due-emme
chemicals

Catalogo

2014/2015

www.dueemmechemicals.it

prodotti chimici

strumentazione

servizio clienti

ulteriori informazioni



Cerca | Mi sento fornunato

Due-emme
Via Eugubina 111 - 06134 Perugia, ITALIA
Tel. +39 (075) 5734013
www.dueemmechemicals.it
info@dueemmechemicals.it
sales@dueemmechemicals.it

Sommario

Sommario Dettagliato **1**

Indice alfabetico ..... **A 1**

1. Consumabili **11**

2. Antinfortunistica/Sicurezza **185**

3. Strumenti di misura **279**

4. Agitazione, Miscelazione **415**

5. Preparazione del Campione **513**

6. Distillazione, Separazione, Filtrazione **587**

7. Termostatazione **729**

8. Liquidi Handling **871**

9. Sistemi per vuoto **1017**

10. Strumenti Ottici e Microscopi **1053**

11. Pulizia e sterilizzazione **1115**

12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti **1163**

13. Life Sciences **1225**

14. Cromatografia **1365**

Indice dei fornitori ..... **S 1**

Indice numerico ..... **N 1**

Sommario

1. Consumabili 11

Contenitori 12

Beakers, in vetro 12
Beakers, graduate 16
Bottiglie 21
Provette 27
Porta-provette 34
Contenitori 41
Scatole 45
Contenitori per trasporto 47
Secchi 49
Barattoli 51
Bottiglie a bocca stretta 58
Bottiglie a bocca larga 76
Bottiglie quadrate 85
Nebulizzatori, contagocce 86
Imbuti 93
Cilindri 98
Capsule e navicelle 99
Crogioli 106

Utensili 110

Spatole 110
Coltelli, Forbici 116
Kit utensili 120
Vetri e accessori 120
Sessole 123
Pinze 125

Bunsen 127

Bunsen 127
Pinze per beaker 134
Treppiede 135

Tuberie e raccordi 137

Gas 137
In gomma 137
In plastica 138
Adattatori, clips e raccordi 143

Accessori 153

Etichette 153
Documentazione 160
Elevatori 162
Stativi, morsetti 165
Batterie 175
Sacchetti, pellicole 177
Grassi al silicone 182

2. Antinfortunistica/Sicurezza 185

Protezione degli occhi 186

Occhiali protettivi 186
Occhiali a maschera 190
Copriocchiali 192
Accessori 193
Visiere 195
Bottiglie lavaocchi 196
Stazione lavaocchi 198

Protezione vie respiratorie 201

Mascherina 201
Semimaschera 201
Maschera pieno facciale 208

Protezione delle orecchie 211

Tappi auricolari 211

Guanti 212

Guanti in vinile 212
Guanti in lattice 214
Guanti in nitrile 218
Guanti per protezione chimica 224
Guanti anti taglio 228
Guanti anti calore 229

Protezione della pelle 232

Cura della pella 232

Indumenti protettivi 236

Camici 236
Grembiulli 237
Tute 237
Scarpe 239

Identificazione di pericolo 240

Cartelli di pericolo 240

Primo Soccorso 242

Cassette, armadietti 242
Cerotti, bende 244
Estintori 246

Accessori per rifiuti 247

Sacchi 247
Contenitori 249
Assorbenti chimici 251

Contenitori di sicurezza 253

Stoccaggio e trasporto 253

Trasporto 260

Carrelli 260

Arredi 261
Sedie 261
Scale 263
Cappe chimiche 264
Armadi di sicurezza 269

3. Strumenti di misura 279

Misura del pH 280
Carta 280
Dispositivi 283
Elettrodi 297
Soluzioni tampone 309

Misura della conducibilità 313
Dispositivi 313
Soluzioni 326
Elettrodi 326

Misura dell'ossigeno 328
Dispositivi 328
Elettrodi ed accessori 333

Misure multiparametriche 334
Dispositivi 334

Bilance 345
Bilance tascabili 345
Bilance tecniche 346
Bilance nalitiche 352
Termobilance 356
Pesi 358
Accessori 359

Termometri 363
Termometri da laboratorio 363
Termometri a contatto/inserimento 369
Misuratori di temperatura 380
Logger per temperatura 383
Logger per umidità 387

Tempo 389
Timers 389
Contaminuti 395

Misure climatiche 395
Igrometri 395
Centraline climatiche 398

Determinazione densità 401
Densimetri, Picnometri 401
Viscosimetri 407

Strumenti e sistemi analitici....410
Punto di fusione....410

4. Agitazione, Miscelazione....415

Panoramica sugli agitatori....416

Agitatori magnetici/riscaldanti....418
Senza riscaldamento, con motore....418
Senza riscaldamento, con induzione....426
Senza riscaldamento, senza cavo....434
Con riscaldamento e motore....435
Ancorette magnetiche per agitazione....444

Agitatori meccanici....447
Strumenti....447
Utensili di dispersione....456
Teste d'agitazione....464

Agitatori e miscelatori....416
Vortex....416
Shaker orbitali....472
Agitatori lineari....491
Agitatori basculanti....496
Agitatori a caduta....500
Agitatore per bottiglie....504
Agitatore a rulli....510

5. Preparazione del Campione....513

Campionamento....514
Campionatori, per solidi....514
Campionatori, per liquidi....521

Triturazione....527
Frantumatori....527
Mortai....529
Mulini....531

Setacciare....553
Setacciatori....553
Setacci....557
Divisori....563

Miscelazione, omogenizzazione....565
Turrax....565
Omogenizzatori ad ultrasuoni....576
Omogenizzatori....585

6. Distillazione, Separazione, Filtrazione....587

Distillazione, sintesi....588
Palloni con collo NS....588

Componenti per reazione e distillazione 600
Recipienti di reazione con flangia piatta 609
Agitatore KPG e cuscinetti 613
Imbuti gocciolatori 615
Condensatore a riflusso 616
Distillazione-Accessori 619
Componenti per Estrazione 621
Bottiglie per lavaggio gas 625
Adattatori per tubi 628
Tappo a terra standard 633
Giunti sferici, attacchi 634
Accessori per giunti NS 636
Rubinetti e valvole 640
Reattore da laboratorio 641

Evaporatori rotanti 642

Lavatrici 642
Accessori 651

Separazione, centrifugazione 654

Minicentrifughe 654
Centrifughe da banco 659
Provette per centrifuga 671

Filtrazione 682

Carta da filtro qualitativa 682
Carta da filtro quantitativa 689
Filtri in fibra di vetro 691
Membrane filtranti 694
Filtri a siringa 700
Rampe di filtrazione 713

7. Termostatazione 729

Freddo 730

Frigoriferi e Congelatori con protezione ex 730
Frigoriferi e Congelatori 733
Congelatori e Ultra-Congelatori 737
Produttori di ghiaccio 744
Provette criogeniche 746
Scatole criogeniche 749
Racks criogenici 756
Accessori criogenici 757
Scatole per trasporto 759
Strumenti per ghiaccio secco 760
Vasi Dewar 760
Serbatoi criogenici 763
Accessori-Azoto Liquido 766

Termostati 767

Riscaldamento-Termostati 767
Raffreddamento-Termostati 779

Bagni a circolazione 787
Sistemi per Controllo Dinamico Temperatura 791
Accessori per Controllo Temepratura 794

Riscaldamento 798

Bagnimaria 798
Bagnimaria con agitazione 805
Bagni riscaldanti 810
Microonde 814
Incubatori Universali, Riscaldanti e a Secco 815
Incubatori sottovuoto 819
Incubatori 821
Incubatori di raffreddamento 825
Incubatori a CO_2 829
Incubatori con agitazione 833
Incubatori per Test 847
Stufe, Forni 854
Piastre riscaldanti 858
Mantelli riscaldanti 863
Regolatori 868

8. Liquidi Handling 871

Vetreria 872

Cilindri graduati 872
Cilindri di misura 877
Matracci 878

Pipette 887

Pipette volumetriche 887
Pipette graduate 891
Pipette Pasteur 896
Pipette sierologiche 897
Propipette 898
Accessori per pipette 900
Provette capillari 902
Aspiratori per pipette 905
Micropipette 908
Puntali per pipette 936

Dosatori 954

Dosatori manuali 954
Disapensatori per bottiglie 962

Titolazione 973

Burette 973
Titolatori 978
Burette digitali 982

Pompe 988

Per travasi 988
Peristaltiche 995

Pompe dosatrici 1012
Pompe ad ingranaggi 1014
Pompe rotative a pistone....1015

9. Sistemi per vuoto 1017

Pompe a diaframma....1018

Pompe 1018
Unità pompa-vuoto controllato....1022
Unità pompa-valvola controllata 1026

Pompe rotative....1030

Pompe 1030
Unità pompa....1030

Accessori generali....1031

per pompe da vuoto 1031
Trappole fredde, bottiglie di Woulff 1033

Controllore del vuoto 1035

Sensore e controllore....1035

Pompe a getto d'acqua....1038

Pompe a getto d'acqua 1038

Essiccazione sottovuoto....1039

Essiccatori vetro....1039
Essiccatori plastica 1042
Cabine per essiccamento....1045

Liofilizzazione in laboratorio 1051

Liofilizzatori 1051

10. Strumenti Ottici e Microscopi....1053

Strumenti Ottici....1054

Lenti di ingrandimento 1054

Microscopi 1058

Microscopi ottici 1058
Stereomicroscopi....1062
Microscopi digitali e macchine fotografiche 1064
Illuminatori a luce fredda 1066
Camere contaglobuli 1067
Bisturi....1069
Kit da dissezione....1071
Vetrini 1073
Vetrini coprioggetto 1077
Pinzette per vetrini 1077
Conservazione vetrini....1078
Racks per colorazione 1081
Accessori....1083

Rifrattometri 1086

Rifrattometri portatili 1086

Rifrattometri da banco 1090

Fotometri 1094

Spettrofotometri 1094

Fotometri 1102

Cuvette 1105

Cuvette in plastica 1111

Accessori 1114

11. Pulizia e sterilizzazione 1115

Pulizia e disinfezione 1116

per superfici 1116

per strumenti 1119

Pulizia dello schermo 1125

Spray aria compressa 1126

Attrezzi per pulizia 1127

Salviette 1127

Spazzole 1134

Scolavetreria 1136

Bagni ad ultrasuoni 1138

Bagni 1138

Concentrati per ultrasuoni 1149

Pulitori-disinfettanti 1150

Lavatrici 1150

Accessori 1152

Autoclavi-Sterilizzatori 1153

Autoclavi 1153

Accessori 1160

12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti 1163

Preparazione del campione 1164

Campionamento e analisi aria 1164

per analisi standard 1168

Analisi del campione 1171

Analisi elementare 1171

Fotometri 1177

COD 1184

BOD 1189

Torbidità 1194

Estrazione 1197

Kjeldahl 1201

Distillazione speciale 1204

Analisi latte 1205

Purificazione acqua 1207

Distillazione 1207
Acqua pura ed ultra-pura 1210

13. Life Sciences 1225

Genomica 1226

PCR 1226
DNA-Elettroforesi 1239
Gel-Documentation 1244
Filtrazione, Concentrazione 1248

Proteomica 1251

ELISA 1251
Proteine-Elettroforesi 1260
Blotting 1262
Purificazione 1265
Analisi 1268

Microbiologia 1273

Coltivazione 1273
Incubazione 1295
Distruzione cellulare 1310
Filtrazione 1319
Analisi 1328
Provette e racks 1330

Colture Cellulari 1336

Coltivazioni 1336
Filtrazione 1349
Sistema di aspirazione 1351
Strumenti 1354
Cappe di sicurezza 1360

14. Cromatografia 1365

Vials 1366

Informazioni generali vials e tappi 1366
Lista Compatibilità Autocampionatore 1367
Disegno a dimensione reale 1:1 di tutti i vials 1374
Setto e tappo raccomandato 1379
Vials, Setti, Tappi 1381
Tubi NMR 1398

Siringhe 1399

Microsiringhe 1399
Siringhe monouso 1406

Preparazione del Campione 1408

SPE 1408
Filtri a siringa 1420

Cromatografia liquida 1425

HPLC 1425

Colonne in vetro 1443

Conservazione/manipolazione solventi 1444

Gas Cromatografia 1450

Generatori gas 1450

Colonne GC 1455

Reagenti GC 1466

Consumabili GC 1470

Cromatografia su strato sottile 1473

Lastre 1473

Rivelatori 1478

Camere 1478

Accessori 1480

Informazioni tecniche 1481

A

Abbigliamento di protezione 236-237
Accendigas
- con pietra focaia 136
- piezoelettrico 136
Accessori
- per agitatore magnetico 421
- per agitatore rotante 504
- per agitatori 464
- per agitatori a piattaforma 842
- per agitatori magnetici 2Mag 421, 431
- per agitatori MaxQ 481, 842-843
- per agitatori Phoenix 483
- per armadi di sicurezza 266
- per armadi filtrati 266
- per bottiglie 62
- per bruciatore a gas 132
- per bunsen 135
- per burette in vetro 981
- per camera climatica 830
- per campionamento 524, 526
- per cappe chimiche 266-267
- per centrifughe 656-671
- per congelatore 740
- per contacolonie 412
- per coppa viscosimetrica 407
- per crio tubi 749
- per incubatore a CO2 832
- per incubatori 832
- per miscelatore MemoryBlender2 531
- per mulini 546-547
- per mulino RM200 538
- per omogenizzatori 583
- per pipette 901
- per pompa 149
- per reattori 65
- per setacciatori 555
- per sistemi trattamento acqua 1215
- per termostati 816, 822
- per TITRONIC/TitroLine 986
- per tubi flessibili 149-150
- per vuoto 1023
- SONOREX 1141-1143
- stazione pulizia lenti 193
Acque
- bottiglie con tiosolfato 525
- bottiglie sterili 525
Adattatori
- con coni smerigliati 607-608
- con coni smerigliati in PTFE 608
- GL 631
- per bagni termostatici 796
- per bottiglie 1445
- per centrifuga Espresso 658
- per centrifughe 657, 663
- per crogioli filtranti 722
- per dispensatori manuali 957
- per fusti 990
- per omogeneizzatori ad ultrasuoni 581
- per puntali 957
- per raccordi Keck 144
- per tubi 147
Additivi per bagnimaria 795
Adesivo per pacchi 153
Aghi
- aghi 1407
- contenitore per 249
- da dissezione 1070-1071
- di inoculazione 1278
- monouso 1406-1407
- per dissezione 1071
- per HPLC 1404
- per microsiringhe 1401-1402
Agitatori magnetici 419-424, 432-433, 440-446, 1354
- 2Mag 421, 429-432
- 2Mag, accessori per 430
- a batterie 434
- a batterie, accessori per 434
- accessori per 421, 437
- ad acqua 434
- ad induzione 420-421, 426-434, 1354
- con piastra in ceramica 442
- Heidolph 436
- IKA 422-425, 435, 440-443
- in vetroceramica 419
- kit completi 438
- multipli 426-432
- multipli riscaldanti 439
- per grossi volumi 420-421, 425, 427
- riscaldanti 435-443
- riscaldanti, accessori per 442
- riscaldanti, sensori di temp 437-443
- riscaldanti, sensori di temperatu 437
- senza riscaldamento 418-434
- set completo 443
- STUART 418-419, 434, 439
- testa per 464
- THERMO H+P 420-434
- THERMO H+P, accessori per 428-431
Agitatori
- 2mag 421-422
- a braccia vibranti 494
- a movimento alternativo 493
- a movimento rotatorio 482
- a piattaforma 477, 481, 496-501, 838, 842
- a piatto rotante 509-510
- a piatto rotante, accessori per 509
- a rulli 510-511
- a rulli Phoenix 510
- a rulli, accessori per 511
- a turbina 434
- a vibrazione Heidolph 465
- a vibrazione IKA 466-467
- a vibrazione multipli 472
- a vibrazione per micropiastre 471
- accessori per 469, 486, 846
- ad aria compressa 457-458
- ad aria compressa, accessori per 458, 613
- ad aste 448, 451-455, 464
- ad aste digitali 447, 449, 451-455
- ad aste Heidolph 447-448
- ad aste Heidolph, accessori per 449
- ad aste IKA 449-456
- ad aste, accessori per 456, 458-460, 613-614
- ad aste, alta viscosità 452-455
- ad aste, con controllo a microprocessore 454-455
- ad aste, morsetti per 456
- ad aste, pinza a nastro per 457
- ad aste, stativo per 456
- ad induzione 421-422
- basculanti 481, 496
- Big Squid 423
- Biosystem 421-422
- color squid 423
- colorati 419, 423
- con controllo esterno 431
- con incubazione 833, 839-842, 845
- con movimento orbitale 476, 491
- con movimento tridimensionale 470, 482, 493, 498-503
- con piastra riscaldante 439
- con termostatazione 845
- da banco 838-839
- da pavimento 840
- Eurostar 456
- GFL 833
- Hanna Instruments 419
- Heidolph 470, 472, 496

Agitatori
- IKA .422-423, 433, 468
- immergibili .427
- in vetro .116
- incubatori per .837
- Lineare .483
- magnetici .420, 429
- meccanici .448-458, 476, 491
- meccanici digitali .447, 449-456
- meccanici, accessori per .458
- meccanici, aste per .456, 459
- meccanici, morsetti per .456
- meccanici, pinza a nastro per .457
- meccanici, stativo per .456
- Multi Reax Heidolph .465
- Multi Vortex Genie .471
- multiposizione .432, 504-505, 509
- Orbitale .475, 479, 483
- orbitali .472-491, 500, 503
- orbitali Genie .475
- orbitali GFL .484-485, 503
- orbitali Heidolph .473
- orbitali IKA .487-489
- orbitali, accessori per .476, 485, 491
- orbitali, fermagli per .476, 491
- orbitali, piattaforme per .476, 491
- orizzontali .491
- orizzontali Heidolph .491
- orizzontali, accessori per .490
- oscillante .479
- oscillanti .470, 477-482, 493-500, 1295
- oscillanti IKA .494, 499
- oscillanti STUART .482, 497
- oscillanti/orizzontali .494
- per COD .1188
- per culture cellulari .496, 499, 501, 1354
- per grossi volumi .420, 451-455
- per matracci .494
- per micropiastre .470-471, 1302
- per micropiastre termostatato .1303
- per microprovette .504-505, 509-510, 1302
- per microprovette, accessori per .505
- per piastre .468-469
- per provette .465-467
- per provette a piatto rotante .509
- per provette multipli .465, 472, 504-505, 509-510
- per setacci .554
- per tubi test .465
- piani .477, 479, 481
- PLR .457
- portaprovette per .486
- PTFE .449
- refrigerati .840-842
-riscaldanti Heidolph .436
- rotante .504
- rotativi .507
- rotativi accessori per .507-508
- rotativi per acqua e fanghi .506-507
- rotativi per bottiglie .506-507
- rotativi per provette .506
- rotativi, con tamburo .507
- sovrapponibili .842
- supporti per .474, 476, 486-487, 501
- tappetino antiscivolo per .486
- Thermo .420, 427, 477, 838-841
- Thermo Cimarec Mobil .420
- Thermo MaxQ .477, 838-843
- vibranti .494
- vibranti digitali .471
- Visco Jet .460
- Vortex .465-472, 656, 1317
- Vortex Genie 2, accessori per .1317
- Vortex Genius .468
- Vortex, accessori per .468

Alcolometri .401, 404
Alimentatori per elettroforesi .1243
Alluminio
- rotolo .177
- vaschette .178, 360
Analisi alimenti .1168-1170
Analizzatori di umidità .357
Ancorette magnetiche
- a rocchetto .446
- ancorette magnetiche .444-446
- cilindriche .444-445
- in PTFE .444-446
- ottagonali .445
- ovali .446
- per agitatore .445
- sferiche .446
- triangolari .445
Anelli
- di Guko .726
- di sostegno per imbuti .96-97
- di supporto .612
- di supporto per palloni .26-27
- di supporto per vetreria .27
- di tenuta .632
- di tenuta per essiccatore .1042
- in gomma .27, 726
- in gomma per essiccatore .1042
- in PTFE .637
- in sughero per palloni .26
- per coni NS in PTFE .637
- per crogioli .726
- per filtrazione .726
- per tappi NS .637
- Raschig .605
- salvagoccia .62
- salvagoccia in EFTE .632
- salvagoccia in PP .62
Anse
- di inoculazione .1278-1281
- di inoculazione, Polistirene .1279-1280
- di inoculazione, sterilizzatore per .1282
- di inoculazione, supporti per .1279
- in acciaio .1281
- in platino .1281
- in wironit .1280
Antinfortunistica .186-208
Apparati
- di estrazione .1168-1170, 1186, 1197
- per titolazione .987
Apparecchi analisi
- acqua .1193, 1207
- contenuto d'acqua .1204
- del COD .1186
Apparecchi di filtrazione
- a pressione .712
- di Witt .728
- in acciaio .713-714, 717
- in vetro .714-716, 728
Apparecchi
- ad osmosi inversa .1221-1222
- contacolonie .1329
- di estrazione Soxhlet .1197
- di misurazione flusso .142, 268
- Gel documentation system .1247
- Kjeldahl .1202-1204
- Kjeldahl a IR .1201
- Kjeldahl, accessori per .1187, 1203
- Kjeldahl, combinato .1202
- per batteriologia .1329
- per Dean Stark .622
- per eluizione a colonna .1169-1170
- per fotodocumentazione .1247
- per idrolisi .1198
- per lavaggio micropiastre .1258-1259

Apparecchi
- per punto di fusione .410-413
- per punto di fusione, accessori per .411-412
- per purificazione acqua .1218, 1221-1224
- per purificazione acqua, accessori per .1222
- per rilevamento flusso aria .1164
- per sublimazione sotto vuoto .609
- secondo Knöfler-Böhm .623
Applicatori di cotone
- non sterile .244
- sterile .244
Areometri
- Ammer .403
- Baumè .403
- Bischoff .404
- in plastica .405
- per applicazioni speciali .404
- per batterie .406
- per latte di calce .403
- per oli minerali .403
- per salamoia .404
- senza termometro .402, 404
Aria, generatore di .1451
Armadi di sicurezza
- armadi di sicurezza .269-275
- con porta a soffietto .271
- filtrati .269
- per acidi e basi .273
- per bombole gas .271
- per infiammabili .271-272
- per prodotti chimici .273, 275
- vaschette per .272
Armadietti di pronto soccorso .242-245
Armadi climatici .851, 853
Asciugavetrini .1085
Aspirapipette
- Aspirette .900
- di sicurezza .898-899
Aspiratori
- di sicurezza .896, 900
- di sicurezza in gomma .898-899
- EcoVac .1351
- Macro .896, 900
- per capillari .903, 905
- per pipette .896, 905-907
- per pipette, accessori per .907
Aspirazione, sistemi di .1353
Assorbitori di HCl .1188
Aste di agitazione
- a 3 pale .458
- a 4 pale .458
- a doppia lama .459
- a pala .459
- a turbina .459
- ad ancora .460
- ad elica .458
- con pala a centrifuga .459
- in acciaio a 3 pale .463
- in acciaio a 4 pale .463
- in acciaio a pale mobili .464
- in acciaio ad elica .463
- in acciaio filettate .463-464
- in vetro .116, 613
- in wironit .1279
- PE ad elica .462
- per inoculazione .1279
- PTFE .461-462
Aste
- filettate in acciaio .165
- in acciaio .165
- in magnesio .109
- per agitatori meccanici .459
- per recupero ancorette magnetiche .446
- per stativi in acciaio .165
Aste
- telescopiche, bicchieri per .523
- telescopische in alluminio .523
- telescopische per campionatori .523
Astucci
- per pennelli .1136
- portavetrini .1079, 1081
Autoclavi
- accessori per .1154-1156, 1158, 1160
- Certoclav .1154
- cestelli per .1156, 1158, 1160
- da banco .1153-1157, 1160
- da pavimento .1155-1158, 1160
- digitali .1155
- orizzontali .1155
- stampante per .1155
- Wolf .1155
Azoto liquido
- contenitori per .763, 765
Azoto, generatore di .1452-1454

B

Bacchette
- di agitazione in vetro .116
- in magnesio .109
- in vetro .619
- per aerazione .619
- per distillazione .619
Bacinelle
- antiacido .105
- fotografiche .105
- in acciaio inox .103-105
- in acciaio inox per fotografie .105
- in acciaio inox, rotonde .103
- in acciaio per attrezzature .103
- in PP .102, 104
- in PVC .105
- in PVC a scomparti .105
- in resina melamminica .103
- in vetro per attrezzature .104
- per alimenti .102
- per evaporazione .103
- per pipette .105
- per strumenti .103
Bacinelle
- portaferri .103
- portaferri, coperchi .103
- portastrumenti .103
BactoSonic .1147
BAGMIXER .585
Bagni .767-799, 812, 1206, 1296-1298
Bagni ad ultrasuoni .1139-1146
- accessori per .1141-1147
- Bandelin .1140
- detergenti per .1149
- digitali .1140
- Sonorex .1141
- supporti per bottiglie .1141
Bagni criostatici
- a circolazione .781-790
- con vasca .779-780, 791
- con vasca in acciaio inox .779-780, 791
- Julabo .784-786, 789-790
Bagni termostatici
- a circolazione .778-779
- a vasche aperte .777-778
- accessori per .806
- con vasca .774-775
- con vasca in acciaio .774-775
- con vasca trasparente .774
- controllo remoto per .777
- Gerber .1206

Bagni termostatici
- Grant .769-770, 779
- Grant, accessori per .770-771
- Grant, vasche per .769
- Huber .774-775, 780-782, 791
- Julabo .777-779
- liquidi per .646
- per test invecchiamento birra .789, 796
- portaprovette per .771, 800
- tubi per .795

Bagnimaria
- accessori per .485, 800, 803, 805-806, 808-810
- ad acqua .781, 794, 798, 801, 810
- ad olio~IKA .812
- ad olio~Memmert .811
- agente anti-batterico .795
- con agitazione .768, 770, 805-807, 809
- con agitazione, accessori per .485, 808
- con ricircolo .804
- conservante per .795
- Dubnoff .805, 807, 809
- GFL .799-800, 807
- Grant .805
- IKA .812
- IKA, accessori per .812
- Julabo .809-810
- Memmert .801-802
- multipli .800
- per butirrometri .1205
- per butirrometri, accessori per .1206
- portaprovette per .806, 808-810
- vassoi per beute .485, 806, 808-809

Bagni
- con agitazione .770
- a circolazione .777
- a sabbia .813
- a secco .1295
- multipli per evaporazione .800
- per evaporazione .800
- per istologia .799
- per microscopia .799
- riscaldanti .812-813
- stendifette .799

BagSystem®
- accessori per .586

Banchi
- da laboratorio .263-265
- da laboratorio, con aspirazione .264-265
- da lavoro .263
- in acciaio inox .263
- per estrazione .264-265

Barattoli
- a bocca larga .76
- barattoli .42
- con tappo .43, 49
- con tappo a pressione .42
- con tappo a vite .43
- in PC .43
- in PE .41-43, 49, 76
- in plastica .42-43, 49
- in plastica con tappo .41-42
- in PP .41-43
- in PS .42
- in vetro .45, 98
- per alimenti .76
- rettangolari .49

Basi
- a treppiedi .166
- di supporto per aste .165-166

Batterie
- al litio .175-176
- alcaline .175
- per macchine fotografiche .175
- ricaricabili .175-176

Beaker .16
- conici .18
- conici in PMP .18
- conici Pyrex® .18
- di Griffin .13, 16-17
- forma alta .13-15
- forma bassa .13-14
- forma bassa in plastica .16-17
- Griffin, plastica .16
- in acciaio .15
- in ETFE .16
- in PE .15
- in plastica .16-17
- in PTFE .17
- in vetro .13-15
- in vetro Duran .13
- in vetro Pyrex® .14-15
- in vetro termostatabili .794
- incamiciati .794
- SIMAX .13
- Vitlab .16

Beccuccio per cilindri graduati .873

Benchkote .179

Beute
- bocca larga .22-23
- bocca larga Pyrex® .22-23
- bocca stretta .21
- bocca stretta Pyrex® .21
- collari per .722, 726
- con cono NS .598-599
- con diaframmi .24
- con fondo flangiato .24, 1287
- con tappi Kapsenberg .1285
- con tappo a vite .23
- coniche .21-23, 598-599
- coniche a pareti spesse .23
- coniche Pyrex® .21-23
- da vuoto .727-728
- da vuoto, vetro Duran .727-728
- Erlenmeyer .21-23, 598, 1347
- Erlenmeyer a pareti spesse .23
- Erlenmeyer, con attacco laterale .727
- Erlenmeyer, in vetro scuro .599
- graduate .21-23
- in PC .24
- in PETG .1347
- in plastica con tappo a vite .23
- in PP .23
- in vetro .21-24, 598, 727, 1285
- in vetro Duran .21-24
- in vetro Pyrex .727, 1286-1287
- monouso .1347
- per colture .24, 1285-1286
- per colture in Pyrex .1286
- per Iodio .599
- sterili .1347
- Super Duty .21

Bicchieri
- a pareti spesse .14
- con aste telescopiche .523
- conici .18
- conici in PMP .18
- conici Pyrex® .18
- di campionamento .523
- di campionamento, in acciaio .524
- flangia piatta .609
- forma alta .14-15
- forma bassa .13-14
- in acciaio per aste telescopiche .524
- in ETFE .16
- in plastica .15-17
- in PTFE .17
- in vetro .13-15, 609
- in vetro borosilicato .13

Bicchieri
- in vetro Duran 13
- in vetro Pyrex® 14-15
- in vetro termostatabili 794
- per omogeneizzatori ad ultrasuoni 580
- per reazione 609, 611
Bidistillatori
- d'acqua 1208
- filtri per 1209
- in vetro 1208
Bilance 348-352, 357, 360
- a batterie 345
- a piattaforma 349, 351
- a piatto superiore 349
- ABS 354
- analitiche 347-349, 352-355
- carte per pesate 362
- con riscaldamento alogeno 357-358
- da banco 348, 350-352
- da tavolo 347-349, 353, 355
- di precisione 347-352, 355
- elettroniche 345-355
- Kern 345-354
- Ohaus 345-346, 353, 355
- per umidità 356-357
- Pocket 345
- portatili 345-346
- portatili, accessori per 345
- Scout 346
- tecniche 347-348, 350-351
BioFotometro 1103
BioSart
- monitors 717
Biotecnologia 34
Bisturi 1069
- impugnature per 1069
- in acciaio 1070
- in Wironit 1070
- lame per 1070
- monouso 1069
- sterili 1069
Blocchi riscaldanti 1234-1235, 1296-1306
- a secco 444, 1297-1298, 1304-1306
- GRANT 1297
- per agitatori 444
- per PCR 1234-1235
Blocchi termostatici 1299
Blocchi
- in alluminio 1298
- intercambiabili 1305-1306
- per appunti 161
- per colorazione in vetro 1076
- per palloni 444
- per reazione 444
- per riscaldamento a secco 1295-1298, 1300, 1304
Blocconotes per laboratorio 161
Blotter 1262
Blotting
- tamponi per 1263
BOD
- apparecchi per 1189-1191
- bottiglie per 1193
- bottiglie secondo Winkler 1193
- frigotermostato per 826, 1191-1192
Bombole
- CO2 per congelatori 742
- di aria compressa 1126
- gas compresso, supporti per 274
- spray di PTFE 182
- spray di silicone 183
Bottiglie
- accessori per 53
- aerosol 92
- ambrate 69
Bottiglie
- anti-manomissione 72
- bocca larga 63-64, 66, 68, 70-71, 73-76
- bocca stretta 74, 76-80, 82, 84-85
- campionamento acque 525
- cilindriche 1344
- Clear Grip 82
- con collo NS 1193
- con etichetta 89-90
- con filettatura GL 58-61, 84
- con rubinetto 53
- con rubinetto, plastica 53
- con smerigliatura NS 66, 77-78
- con tappi Kapsenberg 1284
- con tappo 69, 77, 83-86
- con tappo a vite 68, 73-74, 80-81
- con tappo in acciaio 84
- con tappo in metallo 1284
- con tappo in vetro 66, 78, 1284
- con tappo smerigliato 66, 77-78
- con tappo, per centrifuga 678
- con tiosolfato 525
- contagocce 92
- contagocce PE-HD 91
- da vuoto 76, 728, 1348
- di aspirazione 57-58, 1351
- di campionamento 525
- di ibridizzazione 824
- di lavaggio 89-91
- di stoccaggio 52, 72
- di Woulf 1035
- di Woulf, con manometro 1035
- dispensatrici 91-92
- Drechsel 626
- Duran 62
- Duran GLS80 64
- Economy 74-76, 84
- Fluorurate 75
- graduate 54, 58-61, 68-69
- in acciaio 84
- in acciaio con filettatura GL 84
- in alluminio 84
- in FEP 83, 92
- in HDPE 70, 73-75, 81, 91
- in LDPE 68, 80
- in PC 85-86
- in PE 53, 73-74, 80, 82-83
- in PEHD 53
- in PETG, sterile 1344
- in plastica 44-54, 68-76, 80-83
- in plastica bocca larga 44, 68-69
- in PP 44, 54, 69, 74-75, 82-83
- in PTFE 83, 88
- in vetro 58-66, 76-79, 824, 1284-1285
- in vetro , HPLC 1444
- in vetro bocca larga 51, 64
- in vetro bocca stretta 51
- in vetro con rivestimento 60
- in vetro DURAN 58, 1285
- in vetro Duran, accessori per 632
- in vetro giallo 63, 67
- in vetro Pyrex® 78-79
- in vetro quadrate 61, 80
- in vetro scuro 60
- ISO 58-61, 63-64
- Kautex 69-70
- lavaggio gas 625-627
- lavaggio gas in plastica 625
- lavaocchi 196-197
- nVitro 1348
- PassPort IP2 75
- per acidi 53
- per biotecnologia 1284-1285
- per BOD 1193

Bottiglie
- per burette .978
- per camera bianca .1348
- per campionamento .67-68, 81, 1348
- per campioni sensibili .69
- per centrifuga .678
- per colture .1284-1285, 1348
- per conservazione .51, 73-74, 81
- per densimetro .401
- per diagnostica .1347
- per dispensatori .80
- per dispensatori in vetro giallo .80
- per Dispensette .80
- per HPLC, accessori per .61
- per lavaggio .87, 89-91
- per lavaggio oculare .196-197
- per pesate .360-361
- per polveri .67
- per reagenti .59, 68, 78-79, 82
- per reagenti in vetro .66, 78-79
- per solventi .1444
- per trasporto .75
- quadrate .71, 74, 82, 85-86
- rotonde .81
- rubinetti per .53
- Schott .63-66
- senza tiosolfato .525
- spray .91-92
- sterili .525, 1348
- Winkler .1193

Bottiglioni
- con maniglia di trasporto .51
- con rubinetto .52
- in HDPE .51-52, 57
- in PE .51, 53

Box
- criogenico .749-754, 758
- criogenico, griglie per .750-752
- insonorizzante per sonicatori .582
- per PCR .1233
- per trasporto .49
- puntali epT.I.P.S .948

Bruciatori .127, 129
- a gas .129-132, 136
- a gas, accessori per .132
- ad infrarossi .133
- bunsen .129-132
- bunsen, a cartuccia .130
- di sicurezza per gas .131-132

BTD riscaldatore a blocchi .1296

Bunsen .127-129
- a cartuccia .127
- a gas .127-128
- ad alcool .128
- da laboratorio .129-130
- per soffieria .127
- portatile .127-128, 130
- Soudogaz .127

Burette .974
- a pistone .983
- automatiche .975-977
- bottiglie per .978
- classe A .973-975
- con rubinetto diritto .974
- con rubinetto laterale .974-975
- di Pellet .975, 977-978
- di Pellet, classe A .978
- di Pellet, classe B .978
- di Pellet, in vetro giallo .978
- di Schilling .976
- digitali .980-983, 987
- Hirschmann .975, 977
- in vetro .973-978
- palla in gomma per .979

Burette
- perette per .979
- Schellbach .975

Butirrometri .1206
- accessori per .1206
- bagnomaria per .1205
- di precisione .1206
- Gerber .1206
- in vetro .1206
- per latte .1206

C

Cabine
- per sterilizzazione .1236
- per TLC .1479
- UV .1236

Cacciaviti in acciaio .121

Calibri digitale .122

Camere climatiche
- accessori per .849
- camere climatiche .847, 849, 851
- CTC .850
- Memmert .847-848, 850
- per test .847

Camere contaglobuli
- di Fuchs Rosenthal .1068
- di Neubauer .1067
- di Thoma .1067

Camere
- coprivetrini .1075
- di conteggio .1067-1068
- di crescita .853
- di essiccazione .1045, 1047-1050
- di essiccazione, accessori per .1045
- di essiccazione, mini .1046-1047
- di incubazione .837
- di macinazione .539-540, 542, 544, 547, 551
- di separazione Nano .1478
- di sviluppo .1478
- elettroforetiche .1239, 1241-1242, 1262
- elettroforetiche orizzontali .1239-1240, 1242
- elettroforetiche orizzontali mini .1239
- elettroforetiche verticali .1260-1262
- elettroforetiche, alimentatori per .1243
- insonorizzate per sonicatori .582
- per cromatografia .1478
- per lastre TLC .1478
- per prove ambientali .848, 850
- per test climatici .849
- per test temperatura TTC .850
- per test termici .849, 852
- per umidità .848, 850
- per vetrini .1075

Camicie di termostatazione per viscosimetri .408

Camici
- da laboratorio .236
- da lavoro .236
- in PP .236
- per visitatore .236
- protettivi .236

Campionamento
- acque .521-523
- acque, bottiglie sterili .525
- ambientale .74, 76, 84
- etichette sigillanti per .517
- LIQUISAMPLER .524
- per liquidi aggressivi .522
- settoriale .515
- solidi .514-516

Campionatori
- a punta per solidi .514
- a settori .515

Campionatori
- ad immersione .524, 526
- Burkle .517, 521, 526
- gas in vetro .627-628
- in acciaio inossidabile .515-516
- in alluminio .521
- in PE .521
- in PP .515
- manuale .522
- monouso sterili .518
- per granulati .514-516
- per liquidi .517, 521-522
- per liquidi in PTFE .524
- per liquidi infiammabili .522
- per liquidi viscosi .524
- per mulini .563-564
- per pigmenti .514
- per taniche .526
- rotativo .563-564
- sterili .518

Canestri
- HDPE .57
- per lavapipette .901
- portapipette .901

Cannule .1407

Capillari
- aspiratori per .903
- Delbrück .902, 904
- eparinizzati .902
- in vetro .619
- monouso .902-905, 1407
- per ematocrito .904-905
- per punto di fusione .411

Cappe .268, 1362
- a flusso laminare .1360-1362
- a flusso laminare, orizzontale .1360
- accessori per .266
- aspiranti .267
- biologiche .1360-1361
- chimiche .266-268
- chimiche, accessori per .266-267
- di aspirazione .265-267
- di sicurezza .1360-1363
- Labopur .266
- microbiologiche .1360-1363
- per materiali pericolosi .267
- per PCR .1236-1237
- senza canalizzazione .265

Capsule Petri
- in PS .1274
- in vetro .1274
- per batteriologia .1274
- supporti per .1276

Capsule
- cilindriche .108
- con becco .101, 108
- Duran .99
- filtranti .712
- fondo piatto .101, 108
- in acciaio .102
- in alluminio .360
- in porcellana .101-102, 107-109
- in porcellana, con manico .102
- in quarzo .100
- in vetro .99
- per calcinazione .102, 108-109
- per evaporazione .99-102, 106-107
- piane .108

Caraffe
- con manico, plastica .16
- graduate .15, 17-18
- in acciaio .15
- in plastica .16-18
- in PP .17-18

Caricabatterie
- compatto .176
- Energizer .176
- per Pipetus .907

Carrelli
- mobile .260
- da laboratorio .260
- da trasporto .260
- in acciaio .260
- in HDPE .260

Carte da filtro
- fascia nera .689
- pieghettata .682, 686-688
- qualitativa .682-688
- quantitativa .689-690
- senza ceneri .682, 689-690

Cartelline per vetrini microscopia .1078-1079

Carte
- benchkote per protezione superficie .179
- CloneSaver™ .1238
- cromatografiche .1476-1477
- filtranti .691
- FTA, accessori per .1238
- FTA® .1237
- Gel-blotting .1263
- per applicazioni speciali .1237-1238
- per assorbimento .178-179, 1083
- per blotting .1263
- per pesate .359, 361-362
- per separazione fasi .691
- per superfici .178-179
- speciali .1237-1238
- speciali per preparati colorati .1083
- termosensibili .367

Cartine indicatrici
- di PH .280-283
- di PH in rotolo .280
- Duotest .281
- FIX .282
- Merck .282-283
- Merckoquant .1176
- PEHANON .282
- per analisi semiquantitative .1175
- tornasole .283
- Tritest .280-281
- universali .280

Cartine
- per pesate .361-362
- test .280-281

Cartucce
- essiccante monouso .1044
- Flash per cromatografia .1417
- gas .128
- gas per lampada bunsen .128
- per sistemi di purificazione acqua .1222

Cassette
- di pronto soccorso .242-245
- di pronto soccorso, ricambi per .243
- per occhiali .193
- raggi X .1264

Cassettiere .262

Cassetti
- frigo .734

Cavi
- BNC .304
- di messa a terra .991
- per elettrodi .298, 304, 308
- per termometri .868

Celle
- di conducibilità .326
- Hellma .1102-1103
- in quarzo .1102-1103
- in vetro per ultrasuoni .581
- per fotometro .1102-1103

Cellulosa, fogli di 1131
Centrifughe 654-656, 658-659
- accessori per 663
- adattatori per 663
- da banco 663-670
- Eppendorf 657, 660-663
- Gerber 1205
- Hermle 664-670
- Hermle, accessori per 670-671
- Hettich 664-667
- Hettich, accessori per 666
- mini 655-661
- MiniSpin 657
- per analisi latte 1205
- per microprovette 654, 659, 668-669
- refrigerate 663- 670
- Sprout 654
- universali 663-664, 666-667
Centrisart, filtri centrifughi 681
Cerotti multiuso 244-245
Cestelli
- grigliati 46
- in acciaio 46-47, 104
- in filo di ferro 47
- in rete 47
- per autoclavi 1156, 1158, 1160
- per bagni ad ultrasuoni 1141-1143
- per bottiglie 46
- per colorazione vetrini 1081-1082
- per lavaggio 46
- per trasporto 47, 49
- per trasporto, coperchio per 48
- per ultrasuoni, ganci per beute 1142
- portaoggetti 47
- pulizia 46
Cestini per rifiuti 250
Chiavi
- a brugola 121
- a tubo 121
- doppie 120
Chiller 787-788, 792
Chiusure
- a rilascio rapido 64
- a vite 68-69, 79, 81
- anti-manomissione 70
- con riempimento 1348
- di sicurezza 1448
- per bottiglie 64
- rapide in acciaio 611
- tipo crimp 1390
Ciclatori per PCR 1234-1236
Ciclone Mill Twister 532
Cilindri
- con impugnatura 877
- forma alta 872-877
- forma bassa 875-878
- graduati con becco 873-874
- graduati con tappo 877-878
- graduati in PMP 875
- graduati in PP 876-877
- graduati in vetro 872-878
- Hirschmann 873-874
- in classe A 872-874
- in classe B 873-877
- in plastica 876-877
- Kartell 876
- per areometri 405
- per densimetri 405
Circolatori
- a flusso 794
- Julabo 794
Clip
- Clipox 637
- di fissaggio per agitatori 483
Clip
- in POM 636
- per giunti sferici 636-637
- per tubi 149
- per tubi per dialisi 149
COD
- accessori per 1187
- agitatori per 1188
- apparecchi per 1186-1188
- fotometri per 1179, 1187
Collari
- protettivi per beute 722, 726
Colonne
- analitiche EC 1435, 1438, 1440
- capillari 1457-1465
- capillari per GC 1457-1466
- cromatografiche 605, 1417, 1443-1444
- di frazionamento 605
- di Hempel 605
- di Vigreux 606
- Flash per cromatografia 1417
- in vetro 605, 1443
- NS 605, 1443
- per HPLC 1429-1442
- per HPLC, accessori 1442
- per separazione zuccheri 1441-1442
- SPE 1410-1417
Colore, misura del 1171
Colorimetri
- Lovibond 1171-1172
- Lovibond, accessori per 1172
Coltelli 115, 118-119
- a spatola 115
- in ceramica 119
- multiuso 119
- tagliavetro 143
- tascabile 119
Combisart 718
Combitip 954-955
Comparatori
- ottici 1171-1172
- ottici, accessori per 1172
Componenti NS 29, 631
Compressori per filtri senza siringa 712
Concentratori 1248-1249
- centrifughi Vivacell 681
- centrifughi Vivaspin 679-681
- centrifughi, accessori per 1248
- centrifugo 1249
- Eppendorf 1248
- rotori per 1249
- sottovuoto 1248-1249
Condensatori
- a bolle 617, 625
- a serpentina 617
- con camicia a serpentina 618
- di Allihn 616-617, 625
- di Dimroth 616, 624-625
- di Liebig 618
- in vetro 616-618, 623-625
- vapori esausti 1024
Conduttimetri
- celle per 326
- da laboratorio 296, 315, 322, 325
- Mettler 294, 316-318
- per deionizzatori 1212
- portatili 284, 313-320, 338
- portatili Hanna 313-315, 334
- portatili WTW 320
- Schott 340
- sensori per 326
- soluzioni per 326
- WTW 319-322

Congelatori 733-740
- -40°C 741
- -80°C 738-741
- accessori 743
- accessori per 740
- antideflagranti 732
- orizzontali 737
- orizzontali, accessori per 742-743
- orizzontali, cassetti per 743
- refrigerazione di sicurezza per 742
- verticali 733, 738-742
- verticali, accessori per 742-743
- verticali, cassetti per 743
- verticali, ripiani per 743

Coni
- di sedimentazione in plastica 1194
- di sedimentazione in vetro 1194
- di sedimentazione, supporti per 1194
- Imhoff, in plastica 1194
- Imhoff, in vetro 1194
- Imhoff, supporti per 1194

Connessioni per vuoto 631

Connettori
- a vite filettati 631
- dirittti 147, 628
- NS, con rubinetto 628
- per bagni termostatici 796
- per omogeneizzatori 579
- per tappi di sicurezza 1449
- per tubi 147, 632
- TPX 148

Conservazione criogenica 754

Conservazione
- contenitori/scatole 48, 70

Contacolonie 1068, 1330
- a penna 1068, 1328
- accessori per 412, 1330
- con illuminazione 1279, 1328-1329
- Countplus 1330
- da banco 1328-1329
- da banco, accessori per 1330
- Gerber 1328
- manuali 1068, 1328
- per microbiologia 1328
- Schutt 1330
- Stuart 1329

Contafili
- in metallo 1055
- in plastica 1055

Contagocce
- in Fep 92
- PE 91

Contaminuti 389, 391-394

Contapezzi manuali 1068

Contatori
- batteriologico 1328, 1330
- manuali 1068

Contenitori
- a bocca larga 44
- autoclavabili 253
- cilindrici 43-45, 98
- cilindrici, coperchio per 98
- con coperchio in metallo 42
- con tappo a pressione 34, 41-42
- criogenici 749-758, 763-766
- criogenici, accessori per 765-766
- criogenici, griglie per 750-752
- criogenici, tubi protettivi 766
- Dewar 760-762
- di reazione 609-610
- di sicurezza 256-259
- di sicurezza in acciaio 257, 259
- di sicurezza in HDPE 257
- di sicurezza in plastica 253

Contenitori
- di sicurezza per infiammabili 257-259
- di sicurezza per liquidi aggressivi 257
- di sicurezza, accessori per 256
- di stoccaggio 30, 102
- di stoccaggio per infiammabili 257-259
- di trasporto 30, 46-49, 70, 84, 1147
- dispositivi di sicurezza 194
- in alluminio 49, 84, 178
- in Duran 98
- in HDPE 44
- in PC 46
- in PE 250
- in PFA 45
- in plastica 43-49
- in PP 43, 48, 250, 254
- in PS 42, 47
- in vetro 45, 98
- in vetro, coperchio per 98
- inseribili per bagni ad ultrasuoni 1142
- Labtop-Cooler 756
- per aghi 249
- per alimenti 76
- per anaerobiosi 1277
- per azoto liquido 763-765
- per campioni 41-46
- per colture 30
- per coperte antifiamma 246
- per flaconi di colture 30
- per infiammabili con rubinetto 259
- per lavapipette 901
- per mercurio 250
- per microprovette 34, 39
- per pipette 901-902
- per rifiuti 247, 250, 254
- per rifiuti infetti 249
- per rischio biologico 46, 253
- per smaltimento 249
- per smaltimento prodotti chimici 254
- per sostanze chimiche 254
- per sterilizzazione 901-902, 1161
- per trasporto e stoccaggio 48
- per vetro rotto 250
- pieghevoli 48
- refrigeranti 755-760
- refrigeranti per PCR 1233
- rettangolari 49
- rettangolari in plastica 48
- sovrapponibili 47-48
- sterili 42, 721
- sterili in PS 42
- termici per campioni 755-756
- universali 43

Controllo accuratezza fotometrica 1106

Controllo risoluzione spettrale 1106

Controllo Tube Mill 550

Controllori di vuoto 1035-1038

Coperchi 770
- in vetro per essiccatori 1041
- per bacinella portaferri 103
- per bagni ad ultrasuoni 1141-1145
- per bagni termostatici 770
- per bagnimaria 803, 805, 809-810
- per contenitori 48, 98
- per contenitori di trasporto 48
- per contenitori impilabili 48
- per crogioli 110
- per crogioli ALSINT 108
- per crogioli in porcellana 106-107
- per Dewar 762
- per essiccatori 1041
- per micropiastre 1255
- per piastre 1252, 1255
- per reattori in vetro 609-610

Coperchi
- per secchi 50-51
- per vasetti 45
- per vasetti a bocca larga 45
Coperte
- antifiamma 246
- antifiamma, contenitore per 246
- in fibra di vetro 246
Coplin, vaschetta per colorazione 1083
Coppe viscosimetrica 407
- stativo per 407
- ugelli per 407
Copriocchiali 192
Cotone 244
- applicatore per 244
- idrofilo 244
- in rotolo 244
Creme 222
- detergenti 234
- mani 234-235
- protettive 222, 234
Criobox
- criobox 750-755, 758
- supporti per 756-757
Criocontenitori
- griglie per 750-752
- in cartone 750-752
- in PC 754, 758
- in PP 752-754, 1232
- per azoto liquido 763-765
- supporti per 756-757, 766
Crioetichette 155
Criogenia 749
Criomarcatori 757
Crioprovette 748-749
- sterili 746-747
- tubi protettivi per 766
Criostati 777
- criostati 794
- per evaporatori 646
Criotermostati
- a circolazione 783-792
- con vasca 779-780, 791
- con vasca in acciaio 779-780, 791
Criotubi, accessori per 749
Criovials 748-749
Cristallizzatori 100
- con becco 100
- fondo piatto 100
- in vetro 45, 100
- in vetro Pyrex® 100
Crogioli
- filtranti in vetro 721
- filtranti, adattatori per 722
- forma alta 106
- forma media . . . . . .106#
- in nichel 110
- in nichel, coperchi per 110
- in porcellana 106-108
- in porcellana ALSINT 107-108
- in porcellana LLG 106
- in porcellana, coperchi per 106-107
- in quarzo 108
- in silice 108
- per ceneri 108
- per muffole 108
- supporto per 136
Cromatografia
- camere per 1478
- carte per 1473-1477
- colonne per 1417, 1444
- lampade UV 1244, 1479
- lastre HPTLC 1475
- lastre per 1473-1476
Cromatografia
- lastre TLC 1473-1476
- microsiringhe 1400-1403
- nebulizzatori per 1478-1479
- Setti N11 1388
- Setti N8 1383
- su strato sottile 1473-1476
Cronometri
- a corona 389
- cronometri 389-390, 393
- da tavolo 390-391, 393-394
- di addizione 389-390
- digitali 390-394
- digitali a due timer 393
- meccanici 389-391
- Mesotron 391
Cucchiai
- in acciaio 110-111, 116
- in Plastica 113
- in PP 113
- in PS 113
- micro 111
- paletta di prelievo campioni 518
- per fosforo 116
- per polveri 111
- per reagenti 110-112
Cuffie
- cuffiette 239
- per orecchie 211
Cuscinetti agitatori 449
Custodie
- per antinfortunistica 194
- per occhiali 193
- per pennelli 1136
- per Phmetri 290
Cutter 118
- a lame intercambiabili 118
- per tubi 142
- per uso generale 119
- per vetro 143
Cuvette
- accessori per 1112
- in plastica 1111, 1113
- in PMMA 1111
- in quarzo 1109-1110
- in silice 1112
- in vetro ottico 1110-1111
- Kartell 1112
- macro 1108-1110
- micro 1102, 1107-1110
- misura luce dispersa 1111
- monouso 1111-1114, 1179
- per biofotometri 1103
- per COD 1179
- per fotometri 1179
- per spettrofotometria 1107-1113
- semimicro 1107-1112
- standard 1107-1113
- supporti per 1114
- TrayCell 1102-1103
- Ultra micro 1102-1103, 1107-1110
- Uvette 1103

D

Data-logger 383-387
- monouso 383
- per temperatura 384-388
- per umidità 384-388
Dean Stark, apparecchio per 622
Deionizzatori 1211-1212, 1222
- a resine a letto misto 1210, 1212
- Behr 1211

Deionizzatori
- conduttimetri per .1212
- in acciaio inox .1212
- in nylon .1210
- in polietilene .1210
Demineralizzatori .1210
Densimetri
- Baumè .403
- da banco .1268
- densimetri .401-406
- di precisione .401, 405, 1268
- digitali .1268
- per applicazioni speciali .404
- per batterie .406
- per oli minerali .403
- per salamoia .404
- senza termometro .402, 404
Deodoranti per autoclavi .1160
Derivatizzazione, kit per - .1467
Detergenti
- Mediclean .1125
- Neodisher .1122-1125
- per apparecchi da laboratorio .1114, 1117, 1120- 1128
- per bagni ad ultrasuoni .1149
- per cuvette .1114
- per lavavetreria .1120-1125
- per le mani .232-235
- per materiali termosensibili .1122
- per strumenti .1120, 1122, 1128
- per superfici .1117-1126
Determinazione
- COD .1179, 1186
- contenuto d'acqua .1204
- dei cianuri .1204-1205
- dei fluoruri .1169
- del punto di fusione .411, 414
- del punto di fusione, accessori per .411-412
- dell'umidità .357-358
- durezza acqua .1176
Dewar .760-762
Digestori
- Kjeldahl .1202
- Kjeldahl a IR .1201
- Kjeldahl, accessori per .1187, 1203
- per fluoruri .1169
- per metalli pesanti .1168
Digitali termometri .370
Dischi
- di macinazione per mulini .543
- filtranti .701
- filtranti sinterizzati .716
- in alluminio .177-178
- nutriente con tamponi .699
- per Büchner .725
- per ibridizzazione .824
- per imbuti .725
- per pesate .177
- per supporti di filtrazione .716
- piani in alluminio .177
Disgregatori .1317
- accessori per .1317
- ad induzione magnetica .565-569
- ad induzione, accessori per .568
- ad ultrasuoni .577-579, 582-584
- Ultra-Turrax, accessori per .456, 572-574
- Ultra-Turrax, monouso .570
Disinfettanti .1117
- per apparecchi da laboratorio .1114, 1117, 1120- 1128
- per bagni ad ultrasuoni .1149
- per le mani .232-235
- per superfici .1117-1118, 1121, 1126
Disintegratori
- ad ultrasuoni .577
- Hilscher .582-584
Dispensatori
- ceramus .968
- con puntali .956-957
- di occhiali .193
- di sapone .233-234
- di sapone, sostegno per .233
- di vetrini .1073
- elettronico a ripetizione .954, 956-957
- etichette .157
- guanti .222-223
- HandyStep .956-957
- in ceramica .967
- manuali .968
- manuali a ripetizione .956-960
- Multipette® .954
- per acido fluoridrico .964
- per bottiglie .962-972
- per bottiglie, per acidi .963-964
- per bottiglie, per solventi .965
- per cerotti .245
- per nastri adesivi .153-155
- per pipette .906
- per reagenti aggressivi .970-972
- Ripette® .958-959
- salviette .1131
- Stepper® .960
Dispenser
- dispenser .223
- per liquidi detergenti .233-234
- per Parafilm .182
- telaio per .233
Dispensette
- bottiglie per .80
- per flaconi .969
Dispersori
- a coltelli .535, 537
- a disco .538, 543
- a mortaio .538, 543
- a piastre .527-528
- ad impatto .534
- ad induzione magnetica .565-569
- ad induzione, accessori per .568
- ad ultrasuoni .577-579, 582-584
- planetari .541, 544, 546-547
- Ultra-Turrax, accessori per .456, 572-574
- ultracentrifughi .533
Dispositivi
- controllo di flusso .142, 268
- di aspirazione .900, 905
- di bloccaggio per setacci .555
- di dosaggio a ripetizione .1405
- di regolazione della temperatura .866, 868
- di ultrafiltrazione Vivacell .681
- filtranti .716-721, 1200, 1349
- filtranti in capsula .712
- filtranti per fibra grezza .1200
- filtranti Polycap .712
Dissezione
- aghi e supporti .1070
- aghi per .1070
- forbici per .116
- set per .1071-1072
Dissipatore .254
Distillatori .1207
- anidride solforosa .1204
- azeotropico .1204
- cianuri .1204-1205
- d'acqua .1207-1208
- d'acqua, accessori per .1209
- d'acqua, con serbatoio .1207
- filtri per .1209
- floruri .1169
- fluoruri .1169
- in corrente di vapore .1203-1204

Distillatori
- in vetro .1207-1208
- Kjeldahl .1202-1204
Distillazione .605
- giunti per .603-604, 622
Distributori
- flessibili in PP .145
- guanti, a muro .223
- per flaconi .144-145
- rigati per mulini .563
- rotativi, testate per .564
Ditabis
- Blocchi riscaldanti .1299, 1304-1306
- sistemi di aspirazione .1352-1353
- Thermomixers .1304-1306
Ditali
- di estrazione .1199
- in cellulosa .1199
- per filtrazione .1199
- supporti per .1199
Docce
- di sicurezza .200
- lavaocchi .197, 199-200
- oculari .199-200
- per il corpo .200
Dosatori
- con puntali .956-957
- digitali .981-983, 987
- elettronici a ripetizione .954, 956-957
- in ceramica .967
- in vetro .886
- in vetro con bottiglia .886
- in vetro con cono NS .886
- manuali a ripetizione .956, 958-960
- manuali a ripetizione, adattatori .957
- per acido fluoridrico .964
- per bottiglie .962-965, 967-972
- per bottiglie, per acidi .963-965
- per mulini .563-564
- per pipette .906-907
- per pipette, accessori per .907
- per reagenti aggressivi .970-972
Drager
- rivelatore gas .1166
Dry Block .1300
Dual Timer .393

E

EasyFill .1344
Elettrodi .297
- Argento .304
- cavetti per .308
- combinati .297--308
- combinati Redox .303-304
- combinati, a penetrazione .302
- combinati, micro .301
- combinati, per superfici .303
- InLab® .305, 307-308
- metallici .304
- Mettler .307-308
- Micro .307-308
- ORP .304
- per pH .297-308
- per pH, BlueLine .300-305
- per pH, cavi per .298, 304
- per pH, IoLine .304
- per pH, Sentix .298
- Schott .305
- ScienceLine .304-305
- Semi-micro .307
- soluzioni di manutenzione .311-312
- stativo per .298
Elettroforesi .1242, 1262
- alimentatori per .1243
- camere per .1239-1242, 1260-1261
- Gel documentation .1247
- pellicole sigillanti per .180
- punte scissione gel .1242
- transilluminatori per .1244
Elevatori
- da laboratorio .162-165
- da laboratorio LLG .162
- idraulici .164-165
- in acciaio .162-163
- in alluminio .162-163
- MAXI .164
- per alte portate .165
Elisa
- Washer .1258-1259
Emocitometri .1068, 1077
epT.I.P.S.
- Biopure .949
- con filtro .950
- PCR Clean vassoi ricariche .949
- vassoi ricariche .948
Equipaggiamenti Biotecnologici .1353
Essiccatori
- a box .1045-1050
- a box, accessori per .1045
- accessori per .1042-1044
- con coperchio a pomo .1039-1041
- con gel di silice .1047-1050
- coperchi per .1041
- da vuoto .1042-1043
- da vuoto in PC .1042-1044
- da vuoto in PP .1043
- essiccante per .1044
- guarnizioni per .1043
- in acrilico .1045-1050
- in PC .1045-1047
- in plastica .1043-1044
- in PMMA .1049
- in PS .1045-1046
- in vetro .1039-1041, 1050
- in vetro con coperchio .1039-1041
- in vetro con rubinetto .1040
- Nalgene .1043
- Star .1047-1050
Estintori a polvere .246
Estrattori
- grassi .1198
- in serie .862, 1198
- multipli .1200
- per solventi .624
- Randal .1200
- secondo Knöfler-Böhm .623
- Soxhlet .623, 625
- Soxhlet con riscaldamento .862, 1198
- Soxhlet in vetro .623, 625, 1197
- Soxhlet multipli .862, 1198
Estrazione
- apparati per .1186
Etichette
- a nastro .154
- adesive .155-157, 159
- adesive termosensibili .367
- adesive, rimozione .157
- biohazard .240
- Brady .158-160
- Close-it .517
- con segnale di pericolo .240
- criogeniche .155-157
- di sicurezza .241, 518
- dispensatori .157
- etichette .160
- laser .156

Etichette
- per congelatori .155-156
- per controllo chiusura .518
- per scrittura .155
- per stampanti .159-160
- sigillanti per campionamento .517
- stampanti per .159

euRO
- Di .1222
- plus .1221
- scatole .49

Evaporatori
- rotanti .643-644, 646, 648-651
- rotanti automatico .645
- rotanti Hei-Vap .643-645
- rotanti Heidolph .643-646
- rotanti IKA .648-650
- rotanti Laborota .643
- rotanti, accessori per .646, 650
- rotanti, criostato per .646
- rotanti, pompa per .647-648, 650

Evaporazione
- capsule, porcellana .106-107

F

Fascette
- in acciaio .152
- in Nylon .152
- in POM .152
- per tubi .152
- stringitubi .152

Fasi adsorbenti per colonne cromatografiche .1444
Fazzoletti Kleenex® .1127
Fermagli
- a molla .824
- in acciaio .636
- in POM .636
- per agitatori .476, 485
- per beute .485, 809
- per bottiglie di ibridizzazione .824
- per coni .636
- per imbuti separatori .486
- per raccordi conici .636
- per scuotitori .490

Fermentatori .609
Ferrula per gascromatografo .1471
Fiale
- di rivelazione gas .1164-1167
- Drager .1164-1167

Fiasche
- per colture cellulari .1342-1343
- per colture, PS/PEHD .1342-1343
- per colture, sterili .1342-1343

Fibra grezza
- dispositivo di filtrazione .1200

Film
- autoadesivo .1231
- sigillante .1231
- sigillante in alluminio .177

Filo di platino .1281
Filtrazione
- accessori per .266, 708, 726, 1211, 1422-1424
- carta da filtro per .682-691
- sterile .719
- vetreria per .727-728

Filtri a membrana
- Anodisc .697
- in acetato di cellulosa .696, 698
- in cellulosa .695
- in cellulosa rigenerata .696
- in nitrato di cellulosa .694-698
- in Nylon .697

Filtri a membrana
- in PC .699
- in poliammide .696, 699
- in PTFE .697
- per microbiologia .695, 698
- quadrettati .695, 698

Filtri a siringa
- ad alto flusso .701-702, 704
- Anotop .703
- Chromafil .708, 1422-1424
- con prefiltro .705
- filtri a siringa .707-708
- in acetato di cellulosa .7008-709, 1423
- in cellulosa con fibra di vetro .705
- in cellulosa rigenerata .704-707, 1422
- in esteri misti cellulosa .707, 1423
- in fibra di vetro .705, 708, 1424
- in nylon .701-710, 1423
- in PES .702, 704
- in PET .708
- in poliammide .707
- in PP .702
- in PTFE .702-713
- in PVDF .703, 1424
- in Teflon .1423
- non sterili .700, 708-710
- per piccoli volumi .701
- per prodotti viscosi .703
- Polydisc .713
- Spartan .704
- sterili .700, 709

Filtri
- a bottiglia .716-720, 1349
- a carbone attivo per tappi di sicurezza .1448
- a membrana .701, 710
- centrifughi Centrisart .681
- di calibrazione Hellma .1105
- di calibrazione secondari .1105
- in acetato di cellulosa .696, 698
- in acetato di PTFE .697
- in capsula .712
- in cellulosa .695
- in cellulosa rigenerata .696
- in fibra di quarzo .693
- in fibra di vetro .691-693
- in nitrato di cellulosa .694-695, 698
- in Nylon .697
- in PC .699
- in poliammide .696, 699
- monouso .710-711
- per aria .713
- per bottiglie .718-720, 1327
- per distillatori .1209
- per gas .206, 209
- per imbuti Barrel .95
- per maschere respiratorie .206-210
- per scambiatore di ioni .1211
- per solventi .699
- per tappi di sicurezza .1448
- per terreni .714
- per trappola da vuoto .713
- pieghettati .686-688
- Puradisc .701-702
- senza siringa .710-711
- senza siringa, compressore per .712

Finnpipette .926-930
Flaconi
- a bocca larga .44, 51, 63-75
- a bocca stretta .51-52, 79-82
- a collo largo .67-68
- collo a vite .30
- con collo NS .1193
- con manico .70
- con nebulizzatore .92

Flaconi
- con tappo 69, 83, 85-86
- da vuoto 728
- graduati 68-69
- in PC per centrifuga 677
- in PE 69-70, 73, 80, 82
- in PETG 72
- in plastica 44, 68-73, 75, 80-86, 92
- in PP 44, 75
- in PP per centrifuga 677-678
- in PVC 72-73
- in vetro 30, 58-61, 66-67, 79
- in vetro, a collo largo 67
- in vetro, con rivestimento 60
- in vetro, giallo 66-67
- in vetro, quadrati 61, 79-80
- ISO 58-61, 63-64
- ottagonali in plastica 70
- per BOD 1193
- per centrifuga bocca larga 678
- per centrifuga NALGENE 677-678
- per centrifuga, tappi per 677
- per colture 30
- per Dispensette 80
- Premium 61
- quadrati 71, 73, 79-86
- quadrati in plastica 69-70, 72-73
- rotondi 81
- secondo Winkler 1193
Flange per pompe da vuoto 1032
Floccuratori 1195
- accessori per 1195
- digitali 1195
Fluidi
- di prova tenuta gas 183
- termici 797
Flussimetri a bolle con cono NS 628
Fogli
- in alluminio 177
- in cellulosa 1131
- per cromatografia 1473-1476
- per HPTLC 1475-1476
- per rivestimento 177
- per TLC 1473-1474
Fondi
- a C 1254
- di raccolta per setacci 556, 561
Foratappi in ottone 33
Forbici
- a punte fini 116-117
- chirurgiche, punte alterne 117
- diritte 117-118
- diritte in acciaio 116
- in acciaio inox 116-119
- nere 117
- per carta 118
- per dissezione 116
- per microscopia 116-117
- universali 117, 119
Forni
- a microonde 814
- a muffola 854-856
- ad alte temperature 854, 856-857
- da laboratorio 854, 857
- Nabertherm 855-856
- per incenerimento 854-855
- tubolari 857
Fotometri 1104, 1185
- a fiamma 1103-1104
- a fiamma, accessori per 1104
- a spettro 1100
- Aqualytic 1177-1179
- per analisi acque 1099, 1177-1183
- per COD 1179
Fotometri
- PFP7 1104
- portatili 1173-1174
- WTW 1099, 1181
Frantumatori
- a coltelli 535, 537
- a disco 538, 543
- a mortaio 538, 543
- a piastre 527-528
- ad impatto 534
- planetari 541, 544, 547
- ultracentrifughi 533
Frigoriferi 735-736
- antideflagranti 730, 732
- cassetti per 734
- Liebherr 732-733
- universali 730, 732-734
- verticali 734
Frigotermostati per BOD 826, 1191-1192
FTA Cards 1238
Fuchs-Rosenthal
- camere di conteggio 1068
Fusti
- di sicurezza 258-259
- in acciaio inox 258-259

G

Ganci per beute in cestelli per ultrasuoni 1142
Gas Cromatografia
- colonne per 1466
- reagenti per 1467-1469
GC
- ferrule per 1471
- generatore di aria 1451
- generatore di azoto 1452-1454
- generatore di idrogeno 1450
- Liner per 1472
- setti per 1471
- siringhe per 1470-1472
Gel di silice con indicatore 1044
Generatori
- di aria 1451
- di azoto 1452-1454
- di idrogeno 1450
- di impulsi per sigillatrice 179
Gerbal
- tappi 1206
Gerber
- butirrometri 1206
Ghiaccio
- sacchetti raffreddanti 759
Giare
- per anaerobiosi 1277
- per anaerobiosi in acciaio 1277
- per campioni 41, 43
- per macinazione 540, 547
- per mulini 540
Giunti
- di adattamento Bola 631
- flessibili, per aste di agitazione 456
- in vetro 603-604
- normalizzati 629, 635
- NS 603-605
Gomma
- tappi 32
Grant
- bagni ad acqua agitati 768
- bagni con agitazione 770
- blocco riscaldante 1296
- termoagitatori 1302
- termoregolatori 767

Grasso
- al silicone .638-639
- al silicone per alto vuoto .638-639
- Alsirol .639
- per raccordi smerigliati .638-639
- per vuoto .638-639
- senza silicone .639
Grembiuli
- criogenici .237
- in PVC .237
- protettivi .237
Griffin, beakers in vetro .13
Grigle per criocontenitori .750-752
Grindomix .537
Gruppi
- pompa da vuoto .1031
- termostatici ad immersione .776, 789
Guaine
- di tenuta .638
- in PTFE .638
- per coni in vetro .638
- protettive per termometri .379
Guanti .223
- Biogel .215
- criogenici .230-231
- da taglio .229
- di sicurezza .213-229
- guanti .216-223, 229
- in cotone .223
- in lattice .214-217
- in lattice senza polvere .214-216
- in neoprene .222-225
- in nitrile .218-226
- in nitrile senza polvere .219-222
- in vinile .213
- in vinile con polvere .213
- in vinile senza polvere .213
- ipoallergenici .214-215
- Kimtech .220
- LDPE .213
- LLG .218
- Manufix .215
- monouso .215-225
- per alte temperature .229-230
- per autoclave .229
- per basse temperature .230-231
- per esaminazione .222
- per la protezione dal calore .228-229
- per prodotti chimici .224-228
- per solventi .215, 224
- per uso medico .222
- protettivi .217-230
- senza polvere .214-215
- sterili .215, 224
- supporto a muro .222-223
Guarnizioni
- FKM .723
- guarnizioni .632
- in gomma .726
- in silicone .611, 631-632
- per crogioli filtranti .726
- per essiccatori .1043
- per pompe da vuoto .1032
Guide per aste di agitazione .613-614
Guko
- anelli di .726

H

HandyStep
- HandyStep .956-957
- puntali per .957
Hanna
- pH metri .285
HDPE
- Bottiglioni .54
- contenitori per conservazione .48
- taniche .54-57
Hellendhal
- vaschetta per colorazione .1083
Histofluid .1085
HPLC
- accessori per .1442
- ausiliari .255
- bottiglie per solventi .1444
- colonne per .1429-1442
- precolonne per .1437
HPTLC
- lastre per .1475-1476

I

Idrogeno, generatore di .1450
Idrolisi
- strumenti per .1198
Igrometri .395
- analogici .395-397
- digitali .397
- igrometri .387, 397, 400
Igrotermografi
- igrotermografi .398
Illuminatori .122
- a fibre ottiche .1066
- a fibre ottiche, accessori per .1066
Imballaggio
- materiale per .153
Imbuti .93
- a gambo corto .93
- antifiamma .256
- Barrel, filtro per .95
- BioSart .717
- Büchner .724-725
- Büchner, dischi per .725
- Büchner, in porcellana .725
- Büchner, in PP .725
- con attacco filettato .256
- con coni NS .96
- con coni smerigliati .615, 621-622
- con coperchio .253-254
- con nervature .94
- conici .93-94
- di sicurezza .253-256
- elettroconduttivi .255-256
- elettroconduttivo .254
- filtranti in porcellana .725
- filtranti in PP .725
- filtranti in vetro .723-725
- filtranti in vetro Duran .724
- filtranti in vetro, conici .724
- filtranti in vetro, dischi per .725
- filtranti per rampe .717
- filtranti, supporto per .97
- filtrazione rapida .94
- gambo corto .93
- gambo lungo .93
- gocciolatori .615
- imbuti .95, 97
- in acciao .95, 259
- in plastica .94-96, 717
- in PP .94-96, 722
- in TPX .94
- in vetro .93, 95-96

Imbuti
- Isolab 94
- per COD 1188
- per contenitori di sicurezza 253-254, 256
- per filtrazione 93-94
- per fusti 95
- per polveri 95-96
- per raccordi NS 96
- per riempimento 95
- per solidi 96
- per solventi 253-256, 1448
- per tappi di sicurezza 1448
- SCAT 255-256
- separatori 621
- separatori cilindrici 615
- separatori con equilibratore di pressione 615
- separatori conici 621-622
- separatori di Squibb 621
- separatori in FEP 622
- separatori in vetro 621-622
- separatori sferici 615
- separatori, supporti per agitatore 486
- supporti per 97

Imhoff
- coni 1194

Impugnature
- per bisturi 1069
- per bisturi a lame intercambiabili 1069
- per bisturi, in acciaio 1069

Inceneritori
- rapidi 857
- rapidi, accessori per 857

Incisori
- a punta di diamante 120
- elettrici 120
- per lastre TLC 1480

Inclusori per tessuti 1084

Incubatori 822, 836
- a CO2 .....829, 831-832
- a CO2, accessori per 830
- a CO2, Binder 831
- a CO2, Memmert 829
- a CO2, ripiani per 830
- a scuotimento Stuart 836
- accessori per 476, 816,-846
- ambientali 847
- anaerobici 831
- con agitazione 476, 823, 834-845, 1302
- con agitazione orbitale 844
- con agitazione, vassoi per 476, 485
- ICP 828
- IKA 845
- Memmert 821-822, 827
- microbiologici 822, 831-836, 844, 1303
- PCR 1301
- Peltier 827
- per agitatori 837
- per batteriologia 825
- per BOD 826, 1191-1192
- per ibridizzazione 823-824
- per ibridizzazione, accessori per 485
- per ibridizzazione, bottiglie per 824
- per microbiologia 825
- per micropiastre 1301
- refrigerati 827
- refrigerati a ventilazione forzata 828, 852
- refrigerati ad effetto Peltier 826
- refrigerati Binder 852
- refrigerati Memmert 826, 828
- roller 823
- termostatici Binder 825
- Thermo 832
- vassoi per 485

Indicatori
- di pH 280-283
- di sterilizzazione 153, 1160

Indumenti
- di sicurezza 236
- protettivi 236-239

Ingrandimento
- lenti per 1054

InoLab
- WTW 292-293

Inserti
- a griglia per criocontenitori 750-752
- colorati per microprovette 747, 1332
- per piastre multipozzetto 1341
- per vials 1382
- PP- incubatori refrigerati 827

K

Kartell
- portaprovette 39

Kit
- analisi acque WTW 1182-1183
- assorbimento perdite 251-252
- cacciaviti 121
- cerotti 243-244
- chiavi meccaniche 120-121
- di emergenza per prodotti chimici 251-252
- di protezione 231, 246
- Merckoquant 1176
- monoparametro per analisi dell'acqua 1171
- per acilazione 1467
- per alchilazione 1467
- per analisi dell'acqua 1171
- per derivatizzazione 1467
- per Phmetri 290
- per pronto soccorso 243
- per sililazione 1467
- per versamenti accidentali 251-252
- soluzioni tampone 284
- tests per analisi fotometriche, pronti all'uso 1182-1183
- utensili in valigetta 121

Kleenex®
- salviette 1127
- nöfler-Böhm, apparecchio per 623

L

Labo-Clip 365

Laboratorio
- sedie e sedili 261

Lacci
- di chiusura 249
- di chiusura a blocco rapido 249
- di chiusura per sacchetti 249

Lame
- a disco per macinazione 543
- Apollo 119
- per bisturi 1070
- per dissezione 119
- per mulini 551

Lampade
- a fluorescenza 1244
- ad alcol 128
- bunsen 129-130
- bunsen a cartuccia 127, 130
- da tavolo 1057
- fluorescenti 1057
- per cromatografia 1244, 1479
- per soffieria 127
- Teclu 128-130

Lampade
- ultravioletti 1244
- UV 1244
Lana
- di quarzo 1444
- di vetro 1443
Lancette
- pungidito 1071
- sterili 1071
Lastre
- per cromatografia 1473-1479
- TLC in alluminio 1475-1476
- TLC in PS 1476
- TLC in vetro 1475-1476
- TLC Macherey Nagel 1476
- TLC Merck 1475
- TLC, incisore 1480
Lattine Stoccaggio liquidi infiammiabili 259
Lavaggio
- micropiastre 1259
- occhi 196-200
Lavaocchi 199
Lavapipette
- a ultrasuoni 1148
- in PE 901
Lavavetrerie
- accessori per 1152
- da laboratorio 1151-1152
- detersivi per 1120-1125
- Miele 1151-1152
Lenti
- contafili 1055
- d'ingrandimento 1054, 1056
- d'ingrandimento, con illuminazione 1054, 1056
- d'ingrandimento, micrometriche 1056
- d'ingrandimento, tascabili 1054, 1056
- di ricambio per maschera 191
- di sicurezza 187
- frontali 1057
- illuminate 1054
- portatili 1054
Liner per GC 1472
Liofilizzatori
- Christ 1030, 1051
- da laboratorio 1030, 1051
Liquidi
- detergenti 232-235
- per alte temperature 646
- per bagni termostatici 646
- preservanti per bagni 795
- prova tenuta gas 183
LLG
- Cristallizzatori 100
- Vetrini colorati 1073
Lovibond
- colorimetri 1171-1172
Lozioni
- per mani 232
- pulenti 232

M

Macchine
- per il freddo 732, 734
- per pesare 347-349, 353
Macroaspiratori
- macroaspiratori 896, 900
Maniglie per alte temperature 230
Manopole in silicone 230
Mantelli
- riscaldanti 863-864, 866-867
- riscaldanti, accessori per 863, 865
- riscaldanti, con agitazione 867
Marcatori permanenti 160-161
Martelli 120
Maschere
- 3M 203-204
- antigas 205-209
- antigas, filtri per 206-210
- di protezione 202-204
- facciali 201-210
- facciali Uvex 202
- filtranti 203
- pienofacciali 208-209
- protettive 192
- respiratorie 206, 209
Mascherine
- chirurgiche 201
- di protezione 201-205
- facciali 201, 203
- facciali Uvex 203
- in Rayon 201
- per polveri 201-205
- per polveri fini 201-204
- per sale operatorie 201-202
Masse di calibrazione 359
Materiali per pulizia 46
Matite
- a punta di diamante 120
- in carburo di tungsteno 120
- per incisione 120
- per vetro 120
Matracci
- a collo largo 25
- a fondo piano 25
- con tappi Kapsenberg 1285
- conici 24-25, 1285-1286
- conici Pyrex® 21-23
- conici smerigliati 598-599
- da vuoto 727-728
- di Roux 1285
- Erlenmeyer 21-23, 598
- Erlenmeyer, in vetro scuro 599
- in vetro 21-25, 1285-1286
- in vetro, per colture 1285
- Kohlrausch 884
- per analisi zuccheri 884
- per colture 24, 1285
- per colture, in Pyrex 1286
- per misurazione olio 884
- plastica, erlenmeyer 24
- rivestiti 883
- sferici 25
- tarati 883
- tarati classe A 878-886
- tarati classe B 883, 886
- tarati in PFA 885
- tarati in plastica 885-886
- tarati in PMP 885
- tarati in PP 885-886
- tarati in vetro 878-884
- tarati in vetro scuro 882-883
- trapezoidali 879
Membrane di trasferimento 1263-1264
- in nitrocellulosa 1264
- in Nylon 1263
Membrane filtranti
- Anodisc 697
- in acetato di cellulosa 696, 698
- in cellulosa 695
- in cellulosa rigenerata 696
- in fibra di vetro 691-693
- in fibra quarzo 693
- in nitrato di cellulosa 694-695, 698
- in Nylon 697
- in PC 699
- in poliammide 696, 699

Membrane filtranti
- in PTFE 697
- per microbiologia 695, 698
- quadrettate 695, 698
Membrane
- con terreno di coltura 699
- di coltura in cartoncino 699
- in acetato di cellulosa 696, 698
- in cellulosa 695
- in cellulosa rigenerata 696
- in nitrato di cellulosa 694-695, 698
- in Nylon 697
- in PC 699
- in PTFE 697
- Nytran 1263
- Optitran 1264
- per blotting 1263-1264
- per solventi 699
- PES 718-719, 721
- Protran 1264
- PVDF 1263
Merckoquant
- kit 1176
Mestoli in acciaio inox 111
Mettler
- Misuratori di ossigegno 329
Microaspiratori 905
Microcapillari
- Delbruck 904
- monouso 904
Microcentrifughe
- adattatori per 657
- Combi-Spin 655
- con vortex 655-656
- Eppendorf 657, 660-662
- Eppendorf, accessori per 657
- Eppendorf, rotori per 661-662
- Hermle 668-669
- Hermle, rotori per 668-669
- Hettich 664
- microcentrifughe 654, 658-660
- Microspin 655
- Multi-Spin 656
- per PCR 657-658
- rotori per 656
Micropestelli
- in acciaio 1310
- in PP 1311
- in teflon 1311
- motori per 1311
- per pellet 1311
Micropiastre
- agitatore per 1302
- Brand 1253-1254
- Deep Well 1231, 1251-1254, 1256-1257
- in PP 1231, 1256
- in PS 1254-1255, 1338-1339
- incubatore per 1301-1302
- monouso 1231, 1256
- multipozzetto 1232, 1338
- PCR 1338
- per colture 1231
- per PCR 1229-1230, 1233, 1255-1256
- per PCR, materiale sigillante per 1231, 1256
- replicatori 1258
- Rplate 1257
- spinner per 657
- supporto per agitatori 486
Micropinze
- in acciaio 172
- in ghisa 172
Micropipette 908-910, 917-922
- a capillare 902-905
- a capillare, eparinizzate 902
- a volume fisso 910, 922-923, 931-932
- a volume variabile 911-924, 931-932
- accessori per 917
- Acura® 917-920
- automatiche 911-924, 932-936
- automatiche, multicanali 915, 920
- automatiche, supporto per 911-914, 922, 935
- Calibra® 919
- Calibra® , accessori per 917
- elettroniche a volume variabile 914
- Hirschmann 904
- kit 908, 928
- monocanali 911-923, 928, 932-936
- multicanali 924
- Reference Variabel 932
- Reference® Fix 932
- supporti per 909
- Transferpette® Digital 935
- Transferpette® S 910-911
- Transferpettor® 912
- Transferpettor® FIX 936
- volume variabile 935-936
Microprovette
- autoclavabili 1333
- con tappo 1330-1333
- criogeniche 746-747
- in PP 1227-1334
- in rack 1334
- in sacchetti 1332
- in strip per PCR 1227-1228
- inserti per 1332
- per centrifuga 1330-1333
- per PCR 1227-1334
- per PCR sterili 1333
- SAFE-LOCK 1333
Microscopi 1060-1064
- accessori per 1066
- binoculari 1060-1062, 1064
- biologici 10581064
- con telecamera integrata 1064
- didattici 1058-1064
- invertiti 1062
- monoculari 1058, 1064
- Motic 1058, 1061
- portatili 1055
- stereoscopici 1062-1064
- telecamera per 1065
Microscopi
- trinoculari 1062-1063
- vetrini per 1076-1077
Microsiringhe
- con impugnatura metallica 1403
- dosaggio a ripetizione 1405
- Hamilton 1400-1405
- per autocampionatore 1400, 1404
- per GC 1404
- per HPLC 1405
- ricambi per 1403
Microspatole 112-113
- doppie in acciaio 112
- per polveri in acciaio 111-112
Microtavolini riscaldanti 414
Micro cucchiaio 111
Mini cooler Brand 1233
Mini Plate Spinner 657
Mini-agitatori
- IKA, accessori per 469
- orbitali 481-482
- per microprovette 504-505, 509
- per microprovette, accessori per 505
Mini-campionatore PTFE 521
Mini-incubatori 823
- per bottiglie roller 823
- per ibridizzazione 823

Mini-scuotitori orbitali 482, 500
Minichiller 787
Minisart 704-705
Miscelatori
- a rulli per sangue 511
- CryoMill 540
- da laboratorio 531
- da laboratorio, accessori per 531
- per acque di scarico 1169
- per provette 465
- isura-Temperatura 385
Misuratori
- analisi acque 334
- di BOD 1189-1190
- di CO2 399
- di conducibilità, stagni 334
- di densità 406
- di ossigeno 328-332
- di Ph 286, 291-292, 296
- di salinità 315
- di temperatura 380, 382
- di umidità Kern 356
- flusso aria 1164
- multiparametrici 334-335, 342-344
- parametri atmosferici 399
- per ambiente 399
- ProLab 340
Mixer 531
Mobili da laboratorio 261-265
Molle
- di fissaggio 1193
- per beute per scuotitori 490
Monopalle in gomma per burette 979-980
Morsetti
- a croce 168
- a gancio 133
- ad uncino 170
- con ganasce 171
- condensatore 173
- da tavolo 166
- doppi a croce 168
- doppi in acciaio 167-168
- doppi in alluminio 168, 170
Morsetti
- doppi in ghisa 167-169
- doppi snodati 167-168
- girevole 170
- in acciaio 167-168, 170
- in alluminio 168, 170
- in ghisa 167-171
- multiuso 170
- per agitatori ad aste 449, 456
- per aste 166, 169-170
- per burette 173
- per coni NS 637, 653
- per Dispersori IKA 457
- per mantelli riscaldanti 865
- per Omogenizzatori IKA 457
- per rastrelliera 169-170
- per stativo 170, 173
- per termometri 173
- per tralicci 169-170
- per tubi 152
Mortai e pestelli
- per mulini 538
- Retsch 538
Mortai
- con pestello 530
- in acciaio 530
- in agata con pestello 530
- in MF con pestello 530
- in porcellana 529-530
- interno ruvido 529
Motori
- per micropestelli 1311
- per pompe ad ingranaggi 1015
Muffole 854, 856
Mulini
- a ciclone 532
- a coltelli 532-537, 549
- a coltelli Retsch 537
- a coltelli, accessori per 536-537, 549
- a disco 538, 543
- a disco, accessori per 538, 543
- a ganasce 527-528
- a lame 549-552
- a lame, accessori per 551
- a martelli 532, 534
- a martelli, accessori per 534-535
- a mortaio 538, 543
- a mortaio, accessori per 543
- a piastre 527-528
- a scuotimento, camere per 539-540
- a secco 532
- a sfere 541-547
- a sfere, camere per 542, 544
- a velocità variabile 548
- accessori per 535-537, 563
- ad impatto 534
- ad impatto, accessori per 534-535
- analitici 532, 550-552
- centrifughi 548
- centrifughi, accessori per 548
- centrifughi, rotori per 548
- centrifughi, setacci per 548
- dosatori per 563
- Fritsch 528, 543-549
- giare per 540
- IKA 550-552
- miscelatori 539
- per macinazione 527, 541, 543, 550
- per mangimi 532
- planetari 541, 544-547
Mulini
- planetari, accessori per 545-546
- planetari, sfere per 541, 545
- polverizzatore 543
- Pulverisette 528, 546
- Retsch 527, 534-541
- RM 538
- ultracentrifughi 533
- ultracentrifughi, accessori per 533
- ultracentrifughi, rotori per 533
- ultracentrifughi, setacci per 533
- universali 532, 539-540, 551-552
- universali, accessori per 552
MultiGene™ cycler 1234
Multipette® dispensatori 954

N

Nalgene
- Beuta 24
- Bottiglie 89
- Racks 39
- Taniche 54
Nastri
- adesivi 154, 181
- adesivi isolanti 154-155
- adesivi per etichette 154
- adesivi per pacchi 153
- adesivi per protezione etichette 155
- in PTFE 183
- indicatori 1160
- indicatori di sterilizzazione 153, 1160
- isolanti 183
- riscaldanti in fibra di vetro 865

Nastri
- sigillanti 153, 181, 183, 1257
- sigillanti Petri 181
- Write-on 154
Navicella porcellana 109
Navicelle
- di carta 359, 361
- in acciaio inox 359
- in alluminio 359
- in porcellana 109
- in PS 360-361
- in vetro 359
- per Kjeldhal 359
- per pesate 359-361
Nebulizzatori
- a pressione 92
- a pressione, accessori per 92
- in HDPE 92
- LaboPlast 92
- per cromatografia 1478-1479
Neodisher 1122-1125
Neubauer
- camere per conteggio 1067

O

Occhiali
- a maschera 190
- di sicurezza 186-192
- per visitatori 186
- protettivi 186-192
- Uvex 188-190
Olive portagomma 632
Oli per pompe da vuoto 1031
Omogeneizzatori 571-573, 1312-1319
- a coltelli 537
- a pale 585
- a tazza 581
- accessori per 539, 583, 1315
- ad alta potenza 574
- ad induzione magnetica 565-569
- ad induzione magnetica, accessori per 565-566
- ad induzione, accessori per 568
- ad oscillazione 1319
- ad ultrasuoni 577-584
- ad ultrasuoni, accessori per 579-581
- ad ultrasuoni, adattatori per 581
- ad ultrasuoni, bicchieri per 580
- ad ultrasuoni, celle per 581
- ad ultrasuoni, sonotrodi per 579-584
- BagMixer 585
- Bandelin 577
- Dounce 1316
- Duall 1314
- Griffith 1313
- Homogen plus 1319
- in plastica 1312-1313
- in PTFE 1312
- in vetro 1312-1316
- micro 1312
- per tessuti 1312-1315
- portatile 567
- Sonopuls 577-581
- Stomacher 585-586
- Stomacher, accessori per 586
- tipo Potter 1313-1315
- Ultra-Turrax 571-574
- Ultra-Turrax, accessori per 456, 572-574
- Ultra-Turrax, monouso 570
Orologi 389-395
Ossimetri
- accessori per 333
- da banco 332
Ossimetri
- da banco WTW 332
- portatili 284, 328-338
- portatili WTW 330-331
- sensori per 333
OxiTop 1189-1190

P

Pale di agitazione 464
Palette per pulizia per provette 31
Palle
- in gomma per aspirazione 979
- in gomma per evaporatore 651
Palline
- in PTFE 620
- in vetro 620
- per ebollizione 620
Palloni
- a collo stretto 25-26
- a due colli NS 593-596
- a fondo piano 25-26, 597-598
- a fondo piano Pyrex® 25-26
- a fondo sferico 25, 590-596
- a fondo tondo 25
- a fondo tondo per Azoto 597
- a quattro colli NS 596
- a tre colli NS 595-596
- ASTM D 86 592
- collo NS 590-598
- con coni smerigliati 588-596
- con giunto sferico 588
- con rubinetto 597
- di raccolta 588
- Engler 592
- forma a pera 588-589, 592
- in vetro 25-26, 588-98
- in vetro Borosilicato 590-597
- in vetro Duran 588-596
- in vetro, evaporatore 589
- Isolab 592-597
- Kjeldahl 26, 591
- per Azoto 597
- per distillazione 592
- per ebollizione 25-26
- per ebollizione Pyrex® 25-26
- per evaporatori rotanti 588-589
- per evaporatori rotanti, con rivestimento 589
- sferici a due colli 593-596
- sferici a fondo piano 598
- sferici a tre colli 595-596
- sferici con coni NS 590-591, 598
- supporto per 26-27
- tondi a quattro colli 596
- tondi a tre colli 595
- vetro ambrato 591
- vetro fondo piatto 597
- vetro scuro 591
Panni
- assorbenti chimici 252
- Kimberly-Clark 1128
- monouso Labmat 179
- per pulizia 1128
- Wypall 1128
Parafilm
- Dispenser 182
- Parafilm 182
PARAPLAST® 1084
Pattumiere
- pattumiere 250
PC Compact COD station 1185

PCR
- ciclatori 1235-1236
- cooler 1233
- criobox 1232
- dispositivo di raffreddamento 1233
- microprovette per 1227
- pellicole per 1231, 1256
- prodotti per 1232, 1236
- racks per 1232
- Real-time 1230
- Spinner 657
- strips per 1227
- Termoblocchi 1300
- Termociclatori 1234-1236
- tubi per 1226-1228
- vassoio per 1233

Pellicole
- in alluminio 177
- in PE 180
- in PVC 180
- per raggi X 1264
- per termosaldatrice 180
- sigillanti 180, 182
- trasparenti 180

Pennarelli
- astuccio per 1136
- indelebili 160-161
- per criogenia 757

Pennelli 1135
- in martora rossa 1135
- in seta 1136
- in setole 1135-1136

Perette
- in gomma 898-899
- in PVC 979

Perle di vetro 606

Pesafiltri
- forma bassa 360
- in Duran 360
- in plastica 361
- in PP 361
- in vetro 98, 360-361

Pesi
- in classe M1 359
- singoli 359

Pestelli 1315
- accessori per 1312
- EPPI 1310-1311
- in porcellana 529
- in PTFE 1314
- in vetro 1314-1315
- per microprovette 1310-1311
- per microprovette, motori per 1311
- testa ruvida 529

Petri
- in PS 1274
- in vetro 1274
- nastro sigillante 181
- per batteriologia 1274
- per colture 1338, 1340
- supporti per 1276, 1279

pH metri
- accessori per 284
- con agitazione 291
- da banco 286, 294, 343-344
- da laboratorio 284, 286, 291-296, 339-340
- elettrodi per 305, 307-308
- FiveEasy 294
- Hanna Instruments 283-285, 339
- kit di conservazione 290
- Mettler 286-289
- per alimenti 285
- portatili 283-286, 289-291, 338
- portatili Hanna Instruments 283

pH metri
- portatili WTW 289-290
- portatili, armature per 290
- Schott 291-292
- tascabili 283-284
- WTW 289-290

Ph/Cond/O2 portatili 284-289, 335, 338

Phon da laboratorio 1480

pH
- soluzioni 309, 312

Piastre multipozzetto
- agitatore per 486
- Deep Well 1257
- in PP 1231
- per colture 1231, 1339
- per PCR 1233
- supporto per 486

Piastre Petri
- in PS 1274, 1338-1339
- in vetro 1274
- per batteriologia 1274
- supporti per 1276, 1279

Piastre riscaldanti
- accessori per 861-862
- asciugavetrini 1085
- con agitazione 439-440, 858
- con piano in ceramica 858-861
- con piano in ghisa 861
- di grande potenza 861
- IKA 860
- in alluminio 439, 859, 861-862
- in Ceran 440, 858, 860-861
- multiple 859
- singole 858
- Stuart 859

Piastre
- a 96 pozzetti 1230, 1254-1255
- a pozzetti in porcellana 1076
- Brand 1230, 1251-1252, 1336-1337
- Brand per PCR 1229-1230
- Deep Well 1231, 1256-1257
- e tubi per PCR Brand 1233
- in ceramica 136
- in Ceran 858
- in porcellana 1076
- in porcellana per essiccatori 1041-1042
- in PS 1339
- in strisce 1252
- in vetro 109
- in vetro blu 109
- in vetroceramica 858, 860
- MicroWell 1254
- multipozzetto 1229-1231, 1251-1256, 1338-1341
- multipozzetto, inserti per 1341
- per colture, multipozzetto 1336-1339
- per essiccatori 1041-1044
- per essiccatori in PP 1043
- per microtitolazione 1336-11343
- per PCR 1229-1231, 1254
- per PCR a bordo sottile 1229-1231
- per stativi 165-166
- Riplate 1257
- smaltata per essiccatori 1044
- sterili, PS 1338, 1341

Piattaforme
- antivibrazioni 362
- antivibrazioni per bilance 362
- antivibrazioni per microscopi 362
- da banco 362
- di sostegno 164
- per agitatori 476-480, 491, 1302
- per agitatori MaxQ 842
- per agitatori Thermo 842

Picnometri 401
- con termometro 401
- in vetro 401
Pile
- al litio 175-176
- alcaline 175
- ricaricabili 175
Pinzette
- a dente di topo 123
- anatomiche 123
- in acciaio 123-125
- in plastica 125
- in PMP 125
- in POM 125
- LLG 123
- per dissezione 123-125
- per uso generale 123
- per vetrini 124-125
- punte curve 124
- punte fini 124
- uso generale 123
Pinze 122
- a branche 169, 171-173
- a catena 173
- a doppia curvatura 134-135
- a nastro per omogenizzatori 457
- a ragno 174
- a tre branche 169, 171
- con morsetto 169, 173
- curve per tubi 150
- di clampaggio per tubi 151
- di fissaggio 169
- flessibili 169
- Hoffmann 151
- in acciaio 122, 134-135, 171-174
- in alluminio 171-174
- in ghisa 171-173
- in legno 41
- in plastica 125
- in PP 174
- in PVDF 150
- in zinco 172
- Keck 150
- micro 124
- Mohr 151
- nichelata 172
- per agitatori ad aste 457
- per aste 173
- per bicchieri 134, 173
- per burette 173-174
- per capsule 135
- per coni NS, in acciaio 637, 653
- per coni smerigliati normalizzati 637, 653
- per crimpare 1393
- per crogiolo 134
- per dissezione 123
- per mantelli riscaldanti 865
- per matracci 134
- per Omogenizzatori IKA 457
- per palloni 172
- per provette 41
- per refrigeranti 172-173
- per supporto 172
- per termometri 173
- per tubi di gomma 151
- per tubi di gomma Hoffmann 151
- per tubi flessibili 151
- per vials 1381, 1387, 1390, 1393
- secondo Pean 151
- seghettate 122
- senza morsetto 171-173
- stop-it 151
- storta 172
- stringitubi 122, 150-152
Pinze
- tagliatubi 142
- termosaldatrice 179
- universali 122, 169
Pipettatori 909, 917
- a volume variabile 922
- accessori per 900
- Accu-Jet 906
- Accu-Jet, accessori per 900
- elettronico 909
- micro 905
- Pipetus 907
- Pipetus®, accessori per 907
Pipette 934
- a singolo canale 933-934
- accessori per 912-913, 921
- Acura 919, 921
- automatiche 932
- automatiche monocanali 910-912, 917-924, 932-936
- automatiche, multicanali 915, 920
- automatiche, supporto per 911-914, 922, 935
- automatiche, volume fisso 923, 932
- automatiche, volume variabile 911-924, 932, 935-936
- Blaubrand 895
- Brand 895
- capillari 904
- capillari senza eparina 904
- con bolla di sicurezza 899
- contenitore per 901
- elettroniche 908, 921
- elettroniche a volume variabile 914
- elettroniche monocanali 914
- Eppendorf 931, 933-934
- Eterna 895
- Finnpipette multicanali 926-930
- Finnpipette volume variabile 928-930
- graduate 891-892, 895
- graduate con pistone 895
- graduate, in PP 895
- graduate, in vetro 891-895
- Hirschmann 888-889, 892, 894
- in PS 897-898
- in vetro 887-895
- micro 921
- monocanali 933
- monouso 898
- multicanali 915, 920, 929-934
- Pasteur in PP 896-897
- Pasteur in vetro 896
- per bottiglia 886
- per dispensazione 908
- per latte 1206
- per sierologia 897-898
- Pipetus 907
- sterili 897-898
- supporto per 900
- tarate 1 tratto, in PP 890
- tarate 1 tratto, in vetro 887-890
- tarate 2 tratti, in vetro 889
- Transferpette® elettroniche 914
- volume fisso 908, 931
- volume variabile 908, 926, 931
- volumetriche 887-889
Plastica
- secchio 49
Polarimetri 1094
- Atago 1093-1094
- digitali da banco 1093-1094
Polipropilene
- bottiglie 54-55
- contenitori 41
- Racks per provette 36, 38, 41
- secchio 49
- supporti provette 38

Polysteribox®
- contenitori 1161
- ricambi per 1161
Pompe ad acqua
- in metallo 1039
- in PP 1038-1039
Pompe da vuoto
- a getto d'acqua 1039
- a membrana 1018-1020, 1023, 1029
- condensatori per 1024
- controllori per 1036, 1038
- flange per 1032
- guarnizioni per 1031-1032
- KNF 1018-1019
- KNF, accessori per 1018
- per evaporatori rotanti 647
- rotative 1030
- serie chimica 1023, 1030
- Vacuubrand 1019-1023, 1029-1030
- Vacuubrand, accessori per 1032
- valvole di regolazione 648
Pompette
- a tre valvole 899
- aspirazione pipette 898-899
- prementi, per burette 979-980
Pompe
- a circolazione 804
- a diaframma 647-648, 1012, 1020
- a diaframma Vacuubrand 1020, 1023, 1029
- a diaframma, KNF 1022
- a pedale 988, 990
- a pistone 1015
- a tamburo 990-993
- a trascinamento magnetico 1014
- ad ingranaggi 1014
- ad ingranaggi, testate per 1015
- aspiranti 1018
- centrifughe 994
- dosatrici 995-1007, 1012-1015
- Green 990, 992-993
- in acciaio 989
- in metallo 1039
- manuali 989-990
- manuali per travaso 988-990
- manuali per travaso in PP 989
- manuali, accessori per 990
- manuali, adattatori per 990
- per contenitori 988-990
- per fusti 989
- per liquidi 988-994, 1012-1013
- per liquidi ultrapuri 990
- per travaso, accessori per 993
- peristaltiche 995-1015
- peristaltiche a diaframma 1013
- peristaltiche multicanali 100-1011
- peristaltiche, testate per 1003-1007
Porcellana
- casseruola 102
- mortaio e pestello 529-530
Porta-aghi da dissezione 1071
Portacrioprovette 766
Portacuvette 1114
Portaelettrodi
- stativo 298
Portafiltri
- con flacone filtrato 719
- in acciaio 713
- in policarbonato 712, 714
- in vetro 722
- Selectron 712
- tuttovetro 714-716
Portaflaconi
- in acciaio 45
- in filo metallico 45-46
Portagomma
- in plastica 632
- Keck 727
Portamicroprovette
- criogeniche 747, 757
- in plastica 34, 39
- rivestito 39
Portapillole
- in vetro 42
- tappo a pressione 42
Portapipette
- cilindrici 902
- in acciaio 901-902
- in alluminio 902
- orizzontale 900
- portapipette 900, 930
- quadrati 901
Portaprovette 35, 40, 758, 1334
- a 3 livelli 35
- a griglia 37
- accessori per 36
- autoclavabili 39
- codice colore 36, 1334
- con rivestimento epossidico 37
- criogeniche 747, 757
- galleggianti 758
- in acciaio 37, 40-41
- in ferro 40
- in legno 40
- in plastica 39, 41
- in PP 34-38
- multiplo 36
- Origami 35
- per bagni termostatici 771, 800
- per bagnimaria 806, 808-810
- per microprovette 35
- per scuotitori 486
- Pop-UP Rack 36
- rack per 1334
- rivestito 37, 39
- Rota-Rack 35
- ruotabile 35-36
Portarotoli
- a parete 1129, 1131
- per carta 1129, 1131
Portatubi 235
Portavetrini
- astucci 1079, 1081
- contenitori 1078
- per microscopio 1080
- postale 1080-1081
- scatole 1078, 1080
- vassoi 1079
Posti a sedere 261
Potter 1315
Precolonne per HPLC 1429-1442
Prefiltri
- in fibra di quarzo 693
- in fibra di vetro 691-693
Prelievo campioni
- articoli per 514, 521-523
Preparazione del campione 1410-1417
Preservante ProAqua Top 795
Primo soccorso
- equipaggiamenti per 197
Prodotti chimici
- assorbenti per 251-252
- imbuti di sicurezza 256
Produttori
- acqua pura 1218, 1221-1222
- acqua ultrapura 1223-1224
- acqua ultrapura, accessori per 1222
- di ghiaccio 744-745
- di ghiaccio in fiocchi 744

Produttori
- di ghiaccio in scaglie 745
- di ghiaccio secco 760
- di ghiaccio, serbatoi di stoccaggio 745
Produzione acqua purificata
- articoli per 1218, 1221-1224
Produzione anticorpi 1344
Produzione vaccini 1344
Pronto soccorso
- articoli per 196, 199, 242-244
- oculare 196-199
- ricambi per cassette 243-244
Propipette 898-899
Protezioni
- banchi 179
- braccia 230
- dal calore 228-230
- dal freddo 230-231
- degli occhi 186-199
- del corpo 236, 239
- del viso 195, 203
- della pelle 222, 232
- della pelle/creme 234
- delle vie respiratorie 202-210
- mani 213-229
- per i piedi 239
- udito 211
Protocollo
- validazione per congelatori GFL 743
Provette 38
- a vite 30
- ASTM 673
- ASTM, forma a pera 673
- bordo diritto 1290
- CapLock® 1331
- cilindriche 675
- con becco 28
- con collo a vite 1290-1291
- con cono NS 29
- con tappi 676-677
- con tappi a vite 30, 1290-1291
- con tappi Kapsenberg 1291
- coniche 671-675
- coniche per centrifuga 671
- coniche, con tappo 674
- coniche, sterili 674
- criogeniche 746-749
- criogeniche, inserti per 747
- Eppendorf 1229
- fondo tondo 28-30, 671-676
- graduate 28-29, 672-676
- graduate, in PP 674
- in PC 676
- in PES 676
- in plastica 674-677
- in PP 674, 677
- in PP/HDPE 674
- in PS 30, 675
- in strip per PCR 1228
- in vetro 28-30, 671-673, 1290-1291
- in vetro Duran 29
- in vetro Pyrex 1290
- Kartell 675
- LoBind 1229
- micro 1331-1332
- Oak-Ridge Nalgene 676-677
- per analisi 28
- per batteriologia 28-29
- per centrifuga 30, 671-676
- per centrifuga ASTM 673
- per centrifuga con fondo tondo 671-672, 676
- per centrifuga, alte velocità 672
- per coltura 30, 1290-1291
- per coltura, in vetro Pyrex 1290
Provette
- per crescita colture 30
- per microcentrifuga 1330
- per PCR 1226-1228, 1334
- per PCR, con coperchio 1226
- supporto per 38-39
- tappi a vite per 1291
- vetro Fiolax 27
Pulizia
- lenti 193
- materiale per 1117
- salviette per 1128
Puntali 940-943, 959
- a bassa ritenzione 937, 941-942
- BIO-CERT 942
- con filtro 937-941, 950
- conduttivi 951
- doppio filtro 950
- Eppendorf con filtro 950
- epT.I.P.S 948
- epT.I.P.S. Biopure 949
- epT.I.P.S. in box 948
- Finntip 943-947
- in racks 924-925, 940, 942, 951
- in sacchetti 940, 948
- in scatola 943, 951
- LoRetention 950
- per dispensatore manuale 957, 959-960
- per dosatori manuali 954-955
- per macropipette 943, 954-955
- per pipettatori 937
- per pipette 924-925, 936-940-951
- per pipette LLG 936
- per pipette, robotici 951
- ricariche 924-925, 943, 950
- sfusi 937, 940
- sterili 924-925, 941-942, 949
Punte
- monouso scissione gel 1242
- per incisore elettrico 120
Punto di fusione
- accessori per 411-412
- apparecchi per 410-411
- capillari per 411
- digitale 410, 412
- LLG 410
- Stuart 412-413
Purificazione
- acqua 1218, 1221-1224

R

Raccordi 144
- a croce 148
- a due colli 600, 607-608
- a L 148
- a T 146
- a vite 143-144, 147, 631
- a Y 148
- angolari 603-604
- con coni smerigliati 600-608, 622, 628, 630
- con portagomma 630
- diritti 146-147
- filettati 143-147, 629-631
- GL 144
- in PE 147
- in PP 146-149
- in PTFE 144-147
- in TPX 148
- in vetro 600-608, 628-635
- in vetro con attacco per vuoto 604
- in vetro con rubinetto 628
- Keck 144

Raccordi
- Keck, adattatori per .144
- metallici per reattori in vetro .611
- multipli .600, 607-608
- NS .600-608, 628-635
- paraspruzzi .608
- per aste di agitazione .613-614
- per bagni termostatici .796
- per distillazione .600-608, 622, 624
- per distillazione in PTFE .608
- per distillazione per vuoto .604
- per tubi flessibili .144, 146-149
- SCAT .1447-1448
- smerigliati .600-608, 629-635
- smerigliati, fermagli per .636
- smerigliati, guaine per .638
- tipo Claisen .600

Rack
- acciaio inossidabile .36
- con codice colore .1232
- congelatori Arctic Square .757
- criogenici .756-757
- freezer .757, 1232
- per Agitatori MaxQ .843
- per celle e cuvette .1114
- per congelatori .1233
- per drenaggio vetreria .1137
- per microprovette .36, 1334
- per PCR .1230, 1232
- per pipette .901, 918, 943
- per provette .34-41, 1230
- per slide .1079
- polipropilene .37
- scolavetreria .1137

Radiosveglie .395

Raffreddamento
- campioni .759-760, 1233

Raggi X
- cassette per .1264

Rampe
- di filtrazione .717-718
- in acciaio .717-718

Raschietti
- per cellule .1343
- per pulizia .116

Reagenti
- assorbenti per .251-252
- contenitore monouso per .952
- per acilazione .1468
- per alchilazione .1467-1468
- per derivatizzazione .1467
- per GC .1467-1469
- per sililazione .1467, 1469

Reattori
- GLS 80 .65
- COD .1185
- con agitazione .65
- con agitazione, Schott .65
- da laboratorio .641
- GL45 .65
- IKA .641
- in vetro .609-610
- in vetro, accessori per .610-612
- in vetro, chiusure per .611
- in vetro, coperchi per .609-610

Recipienti
- per ultrasuoni .580

Refrigeranti
- a bolle .617, 625
- a ricadere .616
- a serpentina .617
- ad immersione .806
- con camicia a serpentina .618
- con coni smerigliati .616-618, 624-625

Refrigeranti
- di Allihn .616-617, 625
- di Dimroth .616, 624-625
- di Liebig .618
- in vetro .601-602, 616-618, 624-625
- per bagni termostatici .780
- tipo Claisen .601-602

Registratori
- dati .384-385

Regolatori
- di corrente alternata .869
- di potenza .865, 869
- di temperatura .384-387, 793, 866, 868
- per pompe da vuoto .1035-1037
- tensione di rete Triac .869

Replicatori
- micropiastre .1258
- micropiastre ad aghi .1258
- timbro .1278

Resine
- per distillatori d'acqua .1209

Respiratori
- respiratori .209

Rete
- di cattura .524
- di sicurezza .59
- LLG .59
- per setacci in PE .562
- per setacci in Poliamide .562

Retine
- centro in ceramica .136
- piana .135-136
- spargifiamma .135-136

Ricevitori per unità filtranti .721

Riduttori
- di pressione in ottone .274
- diritti .147
- in PE .147
- in PP .147
- per gas compressi .274

Rifrattometri .1087, 1090
- analogici Atago .1092
- Atago .1086, 1088
- da banco .1091-1093
- di Abbe .1092-1093
- digitali .1087-1093
- digitali Atago .1090, 1093
- digitali PALETTE .1088
- digitali per cloro .1090
- digitali portatili .1088-1090
- Hanna Instruments .1087
- manuali .1086
- OPTECH .1092
- per lo zucchero .1087
- portatili .1086-1088
- PR .1088

Rilevatori
- di gas .1164-1167
- di mancanza alimentazione elettrica .730

Rimozione
- etichette .157

Ripiani
- per congelatori .743
- per ibridizzazione .824
- per stufe ed incubatori .822

Riscaldatori
- a flusso .794
- a gas .129-130
- ad infrarossi .133
- Electrothermal .866
- Kofler .413
- per palloni .863-867
- per palloni, con agitazione .867
- ota-Rack portaprovette .36

Rotacool 646
Rotoli
- da laboratorio 1128
- supporti per 1130
Rotori
- per centrifughe 663, 665-666, 670-671
- per centrifughe Gerber 1205
- per concentratore 1248-1249
- per microcentrifughe 656, 660-662, 668-669
- per mulini 535
- per mulini centrifughi 548
- per mulini ultracentrifughi 533
- per mulini universali 552
Rubinetti 52
- a due vie 145
- a squadra 640
- a tre vie 145-146, 640
- angolato 53
- Burkle 53
- di scarico 53
- diritti 640
- GL 145
- in PE 53
- in plastica 53, 55, 145-146
- in PTFE 145
- in PVDF 145-146
- in vetro 640, 1042
- in vetro, foro diritto 640
- LaboPlast 53
- Nalgene 55
- per bottiglie 53, 55
- per bottiglioni 52
- per essiccatore 1042
- per taniche 55
- tipo Novus 1042
- vetro Duran 640

S

Sabbia
- certificata 560
- per setacci analitici 560
Sacchetti 180-181
- a pressione 181
- autoclavabili 247-248
- BagSystem® 586
- Biohazard 247
- criogenici 180
- gelo 180
- in PE 181, 248
- in plastica 181, 247, 520-521
- in PP 247-248, 520
- lacci di chiusura per 249
- monouso 181
- per autoclave 247
- per campionamento 181, 520-521
- per omogeneizzatori 586
- per rifiuti 247-248
- per smaltimento 247-248
- raffreddante 759
- raffreddanti 759
- sostegno per 248, 585
- sterili in PE 520-521
- Stomacher 585-586
SAFE-LOCK
- Biopur® 1333
- microprovette 1333
Safety box per trasporto 253
Sagome universali per cromatogrammi 1480
Salinometri 404
Salviette
- assorbenti 1127, 1129-1131
- detergenti 1127-1128
Salviette
- detergenti in tessuto 1129
- detergenti per lenti 1084
- detergenti per superfici 1116, 1125-1131
- disinfettanti 1116, 1125-1128
- in cellulosa 1131
- Kleenex® 1127
- per lenti 1084
- per pulizia 193
- Wiper Bowl® 1116
Sapone
- creme per la pelle 222, 232
- detergente 232-235
Scale
- di sicurezza 263-264
- richiudibili 263-264
Scambiatori
- a letto misto 1211
- di ioni 1211
Scatole
- con codice colore 755, 1233
- coperchi per 48
- criogeniche 749-758, 1232-1233
- criogeniche a pozzetti 754-756
- di stoccaggio 30, 953
- di trasporto 48, 760
- dispensatrice per guanti 222-223
- fonoassorbente per sonificatori 582
- impilabili 48
- in plastica 48, 754-755, 1233
- in schiuma EPS 756
- isolante 760
- per attrezzi 49
- per congelamento 750-758, 1232
- per congelamento, griglie per 750-752
- per conservazione 47
- per cuvette 1114
- per flaconi 30
- per freezer 755
- per immagazzinaggio 755, 1233
- per microprovette 755
- per PCR 1233
- per strumenti 104
- per vetrini 1079-1082
Schermi
- protettivi 195, 268
- protettivi da banco 268
- protezione occhi 187
- radiazioni Beta 268
Scolavetrerie
- in metallo 1136
- in PS 1136
- in PVC 1137
- rivestito 1136
Scovolini
- di pulizia 1134
- in setole naturali 1134
- per campionatori 516
- per provette 31
- per tubi 1134
Scrivanie
- da laboratorio 263
- in acciaio inox 263
Scudi facciali 195
Scuotitori
- a braccia vibranti 494
- a movimento alternativo 493
- a movimento rotatorio 482
- basculanti 496
- con movimento tridimensionale 501
- incubatore per 837
- orbitali 472-473, 476, 481-500, 503
- orbitali, accessori per 485, 488
- orizzontali 491

Scuotitori
- orizzontali, accessori per .490
- orizzontali/oscillanti .494
- oscillanti .470, 482, 493, 496-498, 500, 1295
- oscillanti, accessori per .495
- per micropiastre .470
- per micropiastre termostatato .1303
- per microprovette .505
- portaprovette per .486
- rotativi .507
- rotativi per acqua e fanghi .506-507
- rotativi per bottiglie .506-507
- rotativi per provette .506
- rotativi, accessori per .507-508
- rotativi, con tamburo .507
- supporti per .474, 476, 486-487, 501
- tappetino antiscivolo per .486
- termostatici .1303
- tridimensionali .470, 493, 500

Sea Star® Agitatore Orbitale .475

Secchi
- bianchi .49
- con coperchio .49
- con coperchio e manico .51
- graduato in acciaio .50
- in acciaio inox .50-51
- in HDPE .50
- in LDPE .50
- in PE .50
- in plastica .49-50
- in PP .49-50
- per rifiuti .250

SecuBox
- Maxi .194
- Midi .194

Sedie
- girevoli .261-262
- in schiuma PU .261-262

Seggiolini .261-262

Segnali
- di assistenza .241
- di divieto .240-241
- di obbligo .241
- di pericolo .240-241

Semimaschere .205-208

Sensori
- a termocoppia .866
- CellOx .333
- di conducibilità .326
- di temperatura per agitatore .437, 441-443
- DurOx .333
- per ossigeno disciolto .333
- per ossimetri .333
- per pH-metro .305, 308
- StirrOx .333

Serbatoi
- HPLC .1445
- monouso per reagenti .952
- per azoto liquido .763-765
- per pipettaggio .952
- per pipette multicanale .952
- per produttori di ghiaccio .745
- taniche .52

Serpentine
- di raffreddamento .743, 806
- per bagnimaria .806

Sessole
- in acciaio .126, 518
- in alluminio .126
- in HDPE .125
- in PE .126
- in plastica .125-126
- in PP .126
- in PS .519

Sessole
- LLG .125
- per chimica .126, 518
- per misura .126
- sterili .519
- Vitlab .126

Setacciatori
- a vibrazione .553, 556
- accessori per .555-559, 561
- digitali .553, 556
- digitali, accessori per .555
- dispositivi di bloccaggio .555
- elettromagnetici .553
- fondi di raccolta per .556, 561
- Retsch .553-556
- setacci per .555-560
- sfere per .559
- software per .555

Setacci
- analitici .558-561
- analitici, sabbia per .560
- di analisi .555, 557-561
- dispositivi di bloccaggio per .555
- fondi per .556, 561
- per analisi particelle .554
- per mulini .534-552
- per mulini ultracentrifughi .533
- rete per .562
- Retsch .557-561

Setti N11, Cromatografia .1388

Setti N13, Cromatografia .1391

Setti N8, Cromatografia .1383

Setti
- in silicone .1470-1471
- per gascromatografo .1471
- per vials .1470
- porosi .716
- porosi, Duran .716

Set
- antistatico .991
- cacciaviti .121
- chiavi .121
- chiavi a brugola .121
- chimica .205
- da dissezione .1071-1072
- di pennarelli per criogenia .757
- di pennelli .1136
- di riduzione .631
- mini cacciaviti .122
- monouso per pulizia .251
- mortaio + pestello .530
- portagomma Keck .727
- pulizia ultrasuoni .1147
- strumentale .114-115

Sfere
- di macinazione per mulini .541, 545, 547
- in PTFE .620
- in vetro .606, 620
- per ebollizione .606, 620
- per ebollizione in ceramica .620
- per mulini .541
- per setacciatore .559

Sgabelli .261
- con ruote .262
- da laboratorio .261-262
- girevoli .261-262
- in metallo .263
- in schiuma PU .261

Shaker .470, 493, 496

Sicurezza
- equipaggiamenti per .222, 251
- in laboratorio .186-268
- occhi .197

Sifoni .989

Sigillatori
- per capillari 905
- sigilli per 518
Sigillatrici per piastre 1232
Silicone
- GLISSEAL 639
- in bomboletta spray 183
- tappi 32, 1288
Simboli
- di pericolo 240-241
- di pericolo adesivi 240-241
- di pericolo, Mini 240-241
Siringhe
- aghi per 1406
- automatiche 961
- Fortuna 1405
- Hamilton 1401
- in metallo 1406
- in plastica 1406-1407
- in vetro 1405-1406
- in vetro, con rubinetto capillare 1405
- monouso 1406-1407
- per campionamento 1405
- per dispensatore manuale 957-960
- per GC 1470-1472
- sterili 1406-1407
Sistemi
- ad osmosi inversa 1221-1222
- ad osmosi inversa, accessori per 1222
- Biochem Vacuucenter 1353
- Comparator 1171
- compatto per la determinazione dell'anidride solfo 1204
- da vuoto completi 1023-1027
- da vuoto KNF 1022-1027
- da vuoto per essicazione gel 1029
- da vuoto portatile 1031
- da vuoto Vacuubrand 1023, 1030
- da vuoto, accessori per 1026
- di agitazione BuddeMix 460
- di agitazione magnetico 421-422
- di aspirazione 1352-1353
- di aspirazione EcoVac 1351
- di aspirazione surnatanti 1351
- di digestione Kjeldahl a IR 1201
- di digestione Kjeldahl a IR, accessori per 1187, 1203
- di digestione rapidi 1201
- di dispersione IKA 570
- di eluizione a colonna 1170
- di estrazione 1198
- di estrazione con metodo Randall 1200
- di estrazione Soxhlet 1197
- di fotodocumentazione gel 1246-1247
- di lavaggio micropiastre 1258
- di stoccaggio 953
- estrazione ciclone 536
- filtranti monouso 716-720, 1200, 1349
- irradiazione UV 1479
- lavaggio pipette 901
- manuale per titolazione 1187
- modelli molecolari 162
- Nessleriser Lovibond 1172-1173
- per acqua ultrapura 1214-1216
- per BOD serie AL 1191
- per estrazione 1198
- per estrazione Behr 1198
- per estrazione Twisselmann 1198, 1200
- per la purificazione dell'acqua 1214-1217, 1219-1224
- per trattamento liquami 1168
- per triturazione tessuti 1310
- per vuoto 999, 1029-1030, 1353
- raffreddanti COD 1187
Smaltimento
- rifiuti 248-249
Smart2Pure 1216
Smerigliatrici
- di tessuti 1312
- smerigliatrici 1312
Soffieria
- lampada per 127
Software
- per setacciatori 555
Sollevatori
- da laboratorio 115, 162-164
Soluzioni tampone
- certificate 309
- colorate 310
- Hanna 311
- per ossidoriduzione 312
- pH 284, 309-312
- standard 309-311
Soluzioni
- detergenti 1114, 1120
- di calibrazione 310-311
- di conducibilità 326-327
- di conducibilità NIST 327
- di manutenzione 311-312
- di pepsina 312
- di riempimento 311-312
- elettrolitiche 311-312
- KCl 312
- mantenimento elettrodi 311-312
- mantenimento elettrodo 311
- per elettrodi 311-312
- pH 309-312
- pulizia elettrodi 311
- pulizia elettrodo 311
- Redox 312
- rigeneranti 311
Solventi per rimozione etichette 157
Sonde
- di temperatura 373, 379
- di temperatura a penetrazione 379
- di temperatura per alimenti 379
- per conducibilità 326
- per termometri 377, 399
- per termostati Pilz 866
- pH BlueLine 300-303, 305
- pH IoLine 304
- pH Sentix 298
- Pt 100 . . . . . .373, 377
Sonicatori 583
- accessori per 579-581, 583-584
- ad ultrasuoni 582, 584
- adattatori per 581
- bicchieri per 580
- celle per 581
- recipienti a flusso continuo 580
- scatole fonoassorbente 582
- SONOCOOL, accessori per 1147
- Sonopuls 577-579
- sonotrodi per 584
- telai per 582
Sonopuls
- accessori per 579-581
- adattatori per 581
- bicchieri per 580
- celle per 581
- recipienti a flusso continuo 580
- sonicatore 577-579, 581
Sonotrodi
- accessori per sonicatore 583
- per omogeneizzatori ad ultrasuoni 580, 583-584
- sonicatore 583-584
Sorgenti
- di luce fredda 1066
- di luce fredda, accessori per 1066
- luminose 1066

Sostegni
- a treppiedi .135
- ad anello .167
- ad anello con morsetto .167
- ad anello in acciaio .167
- ad anello senza morsetto .167
- per capillari .903
- per palloni .26-27
- per pipette .903
- per sacchi rifiuti .248
- per vetreria .27
Sovramaniche .239
Sovrascarpe
- monouso .239
- per sala operatoria .239
Soxhlet
- estrattore in vetro .1197
- estrattore multiplo per .1198
- piastre riscaldanti per .862
Spatole
- a cucchiaio .110-111
- a cucchiaio in acciaio .110-112
- a cucchiaio in porcellana .114
- a cucchiaio in PS .114
- a cucchiaio inclinato .111
- a doppio cucchiaio .110
- a due estremità .112-113
- a lama piatta .115
- a raschietto .116
- Brand .114
- carte da gioco .362
- Chattaway .112-113
- con lama corta .115
- con manico in legno .115
- con pomello in acciaio .113
- confezione singola .516
- da farmacia .110, 114-115
- da laboratorio .115
- doppie .112-113
- doppie con lato piegato .113
- doppie in acciaio .112-113
- Drigalski .1279
- in acciaio .112-113
- in acciaio/acciaio rivestito .113, 115
- in gomma .116
- in legno .115
- in PC .115
- in plastica .113-114
- in porcellana .114
- in PP .114
- in PS per agitazione .116
- micro .111-112
- monouso .116
- per creme .116
- per polveri .112, 114, 516
- per pulizia provette .31
- per uso orale .115
- rivestita in PTFE .113
- smartSpatulas®, in PP .114
- sterili monouso .516
Spazzole
- in setole naturali .1134
- per campionatori .516
- per provette .31
- per vetreria .1134
Spettrofotometri .1097, 1101-1102
- accessori per .1095
- cuvette per .1113
- DNA .1097, 1101-1102
- fotometri .1102-1103
- Jenway .1095-1102
- per analisi acque .1099, 1181
- UV, VIS .1095-1100
- VIS .1096-1100
Spettroscopi manuali portatili .1094
SPE
- colonne per .1410-1417
- Drug .1414-1415
- estrattore per .1418
- per analisi alimentari .1417
- per idrocarburi .1416
- per PAH .1415
- per PCB .1416
Spinner per PCR .657
Spray
- aria compressa .1126
- disinfettante .1117
- disinfettante per superfici .1117-1118, 1126
- lubrificante .182
- silicone .183
Spruzzette .86, 89
- a stampo unico .89
- bocca larga .91
- con simboli di pericolo .89-90
- di sicurezza .86
- in LDPE .86, 88, 90-91
- in PE .87-89
- in plastica .88-91
- in plastica, tappi per .90
- in PP .90
- in PTFE .88
- LLG .86
- spray .88
- supporti per .91
- ventilate .86
Stammopur .1149
Stampanti
- accessori per .158
- Brady .158-159
- etichette per .159
- per autoclave .1155
- per etichette .158-160
- portatili .158
Standard
- di calibrazione .1105
- secondari .1105-1106
- spettrofotometria .1105
Stativi
- a treppiedi in acciaio .166
- accessori per .173
- in acciaio .162
- per agitatori ad aste .449, 456
- per coppa viscosimetrica .407
- per elettrodi .298
- per provette .40
- per reattori in vetro .612
- per sonicatori .579
- per sostegno .166
- per viscosimetri .408
- portaelettrodi .298
- rettangolari in acciaio .165-166, 929
Stazioni
- ad azoto per concentrazione .1170
- Aqualytic COD .1185
- di lavaggio per analisi ambientali .1170
- di lavoro .267
- di lavoro con armadio .267
- di pipettaggio .953
- lavaocchi .197
- meteo .400
- misura COD .1185
- per lavaggio oculare .197-198
- per titolazione .1187
- pulizia lenti .193
- pulizia lenti, accessori per .193
- titolanti Behr .1187
Stereomicroscopi digitali .1064

Sterilizzatori
- a fiamma 132-133
- a fiamma, accessori per 132
- a vapore 1153-1158, 1160
- a vapore, stampante per 1155
- Easyflame 133
- per anse di inoculazione 1282
Sterilizzazione
- contenitore per 1161
- nastro indicatore di 153, 1160
Stoccaggio
- contenitori/scatole 48
- liquidi infiammabili 256
Stomacher
- accessori per 585
- Stomacher 585
Stringitubi
- pinze 150
Strisce
- adesive Thermax 367
- di misura temperatura 367
- di provette per PCR 1227-1228
- indicatrici 1176
- indicatrici Duotest 281
- indicatrici FIX 282
- indicatrici Ph Merck 283
- indicatrici TRITEST 280-281
- reattive Aquadur 1176
- reattive Merckoquant 1176
- reattive Quantofix 1175
- termosensibili 367
Strofinacci
- assorbenti 1127, 1129, 1131
- in cellulosa 1131
- in PP 1127
- per assorbimento oli 1127, 1131
Strumenti
- con IDS 341
- digitali per fusione 412-413
- multiparametrici 284, 292, 296, 335-344
- multiparametrici portatili 284, 335
- multiparametrici Schott 340
- ottici 1094
- per analisi acque 294, 314-318, 329, 1196-1197
- per analisi ambientali 315, 329, 1196-1197
- per biologia molecolare 477-481, 656, 1352
- per fermentazione 65
- per microbiologia 1279, 1328-1330
- per pesare 355
- per punto di fusione 410
- per test acque 330
- per test su materiali 412-413
Stufe termostatiche
- a ventilazione forzata 816, 818, 852
- a ventilazione naturale 816-817
- Binder 817-820, 852
- da vuoto 819-820
- da vuoto, accessori per 819
- di sicurezza 818
- Memmert 815-820
- per solventi 818
- universale 815
Stufe
- accessori per 816, 822
- da vuoto refrigerata 820
- equipaggiamenti speciale per 822
- incubatori 821
- Memmert 815-816, 848
- per prove umidità 848
- sterilizzatori 821
Sughero
- tappi 33
SuperSpeed
- bottiglie per centrifuga 678
Supporti
- a treppiede 135
- crio-rack 756-757
- da pavimento 458
- di filtrazione 712-716, 718, 722-723
- di filtrazione, accessori per 714
- di fissaggio con molle 846
- in acciaio 41, 162
- in alluminio criogenici 766
- in vetro 361
- in vetro KGP 613
- LAB 27
- Labo-Clip 365
- per agitatori 474-486, 490, 495, 846
- per agitatori ad aria compressa 613
- per agitatori orbitali 488
- per bombole gas compresso 274
- per bottiglie 46
- per congelatori 757
- per coni di sedimentazione 1194
- per coni Imhoff 1194
- per contenitori criogenici 756-757
- per crema mani 235
- per crioprovette 747, 757
- per crogiolo 136
- per cuvette in plastica 1114
- per ditali di estrazione 1199
- per filtro 719
- per flaconi 522-523
- per flaconi di campionamento 522-523
- per imbuti 96-97
- per imbuti conici 97
- per imbuti di filtrazione 97
- per imbuti in PP 622
- per imbuti separatori 486, 622
- per inoculazione piastre Petri 1279
- per mantelli riscaldanti 863
- per micropiastre per agitatori 486
- per micropipette 911-914, 922, 929, 935
- per palloni 26-27
- per palloni in PP 26
- per PCR 1233
- per pesate 361
- per piastre 135
- per piastre in ceramica 135
- per piastre Petri 1276
- per piastre Petri in ABS 1276
- per pipette 909-910, 918, 929-930
- per pipette, orizzontale 900
- per pipette, verticale 900
- per provette 34-41, 1334
- per scatole guanti 223
- per spruzzette 91
- per termometri 365
- per termometro di agitatore 437
- per tubetto crema 235
- per tubi NMR 1398
- per vetreria 27
- per vetreria per bagni ad acqua 485, 806, 808-810
- per vetrini 1079
- per vetrini in plastica 1074
- per viscosimetri 408
- per Vortex 469-470
- portarotoli 1129-1131
- setacci per bagni ad ultrasuoni 1144
- sonde per contenitori 365
- triangolare per crogiolo 136
- vetreria per scuotitori 486-487

T

Tagliatubi 142
- in vetro 143
- pinza 142
- taglierina per 143
Tagliavetri a lame intercambiabili 143
Taglierina per tubi in vetro 143
Tampoi per blotting 1263
Tamponi 1277-1278
- in ovatta 1277-1278
- per campionamenti 1277-1278
- per culture 1277-1278
Taniche 52, 54, 57-58
- a bocca larga 56
- accessori per 58
- con rubinetto 54, 57
- con scarico 57
- con tappo 54
- di sicurezza in acciaio 257, 259
- di stoccaggio 58
- Flachmann 55
- in acciaio inox 259
- in HDPE 57
- in PC 54
- in PE 54, 56
- in plastica 54, 57
- in plastica per uso industriale 57
- in plastica, bocca larga 56
- in plastica, salvaspazio 55
- in PP 55
- per prodotti chimici 57
- rettangolari 54
- rubinetti per 55
- ape-Write-on 154
Tappetini
- adesivo per agitatori MaxQ 481
- antiscivolo 179
- antiscivolo per agitatori 486
- in silicone 179
Tappi
- a pressione 31, 43
- a vite 44, 58, 62-81, 143, 631, 677
- a vite con membrana 62
- a vite per alte temperature 143, 631
- a vite per vials 1391
- anti-manomissione 70-71
- auricolari 211
- auricolari con archetto 211
- autoclavabili 62, 632
- Bio-Silico 1289
- CAP-O-TEST 1291
- con codifica colore 746
- con guarnizione 678
- con imbuto 1448
- con molla 1291
- con raccordi 144
- con setto poroso 62
- con sfiato 33
- con sigillo 68, 70, 72
- con tubo di erogazione 90
- con valvola, GPLC 1447-1448
- con valvola, HPLC 1446, 1449
- conformi USP/FDA 62
- conici 633
- cono NS 633-634
- contagocce 91
- di aerazione per essiccatori 1043
- di chiusura 31
- di chiusura tubi NMR 1398
- di collegamento 143, 631, 1445
- di metallo 1291
- di sicurezza 1446-1448
- di sicurezza HPLC 1448
Tappi
- di sicurezza per solventi 1447-1448
- di sicurezza, accessori per 1449
- di sicurezza, connettori per 1449
- di sicurezza, filtri a carbone attivo 1448
- di sicurezza, raccordi per 1449
- distributori 145, 631
- e chiusure in alluminio 1292
- GL 63
- in acciaio 1291
- in alluminio 1284, 1291-1293
- in cellulosa 33-34
- in gomma 32, 1288-1289
- in LDPE 68
- in PE 43, 68, 1392
- in plastica 44, 53, 62-91, 632-633, 677
- in PP 62, 64, 71-81, 1291
- in silicone 32, 1288-1289
- in silicone per provette 31
- in sughero 33
- in vetro 633-634, 1284
- Kapsenberg 1284
- metallici 1292
- normalizzati in PE 633
- per beute iodio 633-634
- per bottiglie 68-69, 81
- per bottiglie a bocca stretta 68
- per bottiglie a collo largo 62
- per bottiglie di coltura 1284, 1291
- per bottiglie di lavaggio gas 627
- per bottiglie reagenti 77
- per bottiglioni 55, 69
- per collegamenti, bottiglia 1445
- per colture 1284, 1291-1293
- per contagocce 91
- per Erlenmeyer 1291
- per essiccatori 1043
- per flaconi 44, 68, 72, 77
- per giunti conici 633-634
- per orecchie 211
- per provette 31, 1284, 1291-1292
- per raccordo 631
- per reagenti 81
- per serbatoi HPLC 1447
- per spruzzette 90
- per taniche 58
- per travaso 144
- pieni 32
- PTB 632
- rovesciabili 32
- SCAT 1448
- Schott 63
- setti per 1470
- sterili 33-34
- vetro Duran 633-634
Tavolini
- elevatori 162-164
- riscaldanti 413-414
Telai
- per criocontenitori 756-757
- per scuotitori 487
- per sonicatore 582
Telecamere 1064
- digitali 1066
- per microscopi 1065-1066
Temperatura
- camere per test 849
- sistema per controllo 793
Temporizzatori
- timer programmabile 394
Tempo
- centro informazioni 400
Termoagitatori 1302

Termobilance
- Ohaus 357-358
- termobilance 356
- vaschette per 360
Termoblocchi
- accessori per 1297-1298, 1302
- per microprovette 1302
Termociclatori
- Techne 1235
- termociclatori 1234, 1236, 1296
Termocriostati
- a circolazione 783-793
- a circolazione, alte temperature 793
- Grant 779
- Huber 780-781, 791
Termoigrografi 398
Termoigrometri 395
- analogici 395-397
- digitali 397
- termoigrometri 387, 397
Termometri 364, 381
- a contatto 437, 868
- a contatto, cavo per 868
- a mercurio 366
- a penetrazione 370
- accessori per 399
- ad alcool 364, 366
- ad immersione 363
- ad infrarossi 380-383
- con coni NS 365
- con sensore esterno 368
- con termocoppia 375
- da laboratorio 363-365, 367-368, 377, 381, 383
- di massima e minima 368-369
- di precisione 366
- digitali 368-373, 375-382, 387
- digitali di massima e minima 368-369
- digitali Ebro 375-376
- digitali Testo 378-379
- digitali, guaine protettive per 379
- digitali, sonde per 379
- Exact Temp 366
- IKA 443
- impermeabili 378
- in plastica 367
- in vetro 363-365, 367
- per agitatori riscaldante 437, 441-443
- per alimenti 372
- per basse temperature 364
- per frigoriferi 367, 369
- per monitoraggio 366
- per strumenti 366
- per surgelati 372
- per uso generale 363-365, 367-398
- portatili 365, 368, 370-372, 375, 377
- scala inclusa 363-364
- Scantemp 380, 382
- sonde per 377
- tascabili 369-371, 376
- Testo 372
Termomiscelatori 1304
Termomixer Ditabis 1301, 1304
Termoreattori
- COD 1179
- per analisi acque 1185
Termoregolatori 777
- ad immersione 772
- circolatori 794
- Grant 767, 770
- Peltier 1091
Termosaldatrici 179
Termostati
- a blocco 1295-1300
- a blocco con agitazione 1302-1306
Termostati
- a blocco, accessori per 1297
- a circolazione 778-779
- a secco 1295
- a vasche aperte 777-778
- ad immersione 767, 770-776, 789
- con vasca in acciaio 774-775
- con vasca trasparente 774
- Grant, vasche per 769
- Huber 772
- Julabo 777-779
- Peltier 1091
- per test invecchiamento birra 789, 796
- plus 1301
- termostati 772, 774, 782
Terreni disidratati 699
Tessuti
- per pulizia 193, 1116, 1128
- per pulizia lenti 193
- pulenti 1116
Testate
- multicanali, per pompe peristaltiche 1006-1007, 1011
- per agitatore magnetico 464
- per distributori rotattivi 564
- per pompe peristaltiche 1003, 1006, 1011
- termostatiche 774, 776, 789
Testerper conducibilità 313
Test
- fiamma piastra in vetro blu 109
- in cuvetta 1173-1174, 1179, 1182-1183
- invecchiamento birra 789
- invecchiamento birra, accessori per 796
- invecchiamento birra, adattatori per 796
Tettarelle
- in gomma 899
- per contagocce 899
Thermax strisce termosensibili 367
Thermo
- Cycler 1234, 1296
- fluid 797
- mixer 1303-1306
- mixer, accessori per 1301
- Thermostat Plus 1300
- Thermostat Plus, accessori per 1301
Thoma
- camere di conteggio 1067
Tickopur 1149
Timbri 1278
Timer
- a 3 canali 393
- conto alla rovescia 392
- cronometro 389-391
- digitali 390-394
- elettronici 392
- multifunzione 395
- Oregon 390, 392
- programmabile 394
Titolatori 986
- automatici 984-985
- digitali 981-984, 987
- KF 986
- TitroLine 984-985
TKAsistemi acqua ultrapura 1216
TLC
- cabina di visione 1479
- camere 1478
- lastre per 1473-1474
- nebulizzatore 1479
- sistema di immagini 1480
Torce tascabile 122
Tramogge per mulini 536
Transilluminatori
- gel 1244
- Led 1244-1245

Vaschette
- determinazione umidità .360-361
- esagonali .361
- in alluminio .178, 360
- in alluminio per termobilance .360
- in magnesio .109
- per armadi di sicurezza .272
- per balsamo del Canada .1085
- per calcinazione .109
- per colorazione in plastica .1083
- per colorazione in PMP .1081, 1083
- per colorazione in POM .1082
- per colorazione in vetro .1082-1083
- per colorazione vetrini .1082-1083
- per pesate .360-361
- per pipette .952
- portastrumenti .103
- tipo Coplin .1083
- tipo Hellendahl .1082-1083
- tipo Schieferdecker .1082-1083

Vasche
- a pareti spesse .47
- ad ultrasuoni .1139-1148
- ad ultrasuoni digitali .1140-1141
- gel elettroforesi .1262
- in plastica impilabili .48
- in vetro .47
- per bagni termostatici .769
- per elettroforesi .1239-1240, 1260-1262
- tipo acquario .47

Vasetti
- a bocca larga .45
- a bocca larga in vetro .45
- a bocca larga in vetro, coperchi per .45
- a bocca larga, coperchi per .45
- in vetro .45
- in vetro, coperchi per .45
- LLG in vetro .45

Vasi
- cilindrici .44
- Dewar .760-762, 766
- Dewar sferici .762
- di macinazione .546
- in plastica .44

Vassoi
- colorazione vetrini .1082
- in plastica .105
- in PP .104
- monouso per vetrini .1082
- per bagni termostatici .806
- per pipette .105
- per scuotitori .485
- per trasferimento, PP .1233
- per vetrini .1079
- portavetrini .1078-1081

Vetreria
- giunti normalizzati .603-605
- normalizzata .29, 623
- NS .600-635
- per Soxhlet .623

Vetri da orologio .99
- in PP .99
- in vetro borosilicato .99
- in vetro Duran .99

Vetrini
- banda colorata .1073
- camera per .1075
- codice colore .1073
- coprioggetto .1077
- coprioggetto circolare .1077
- coprioggetto per emocitometria .1077
- per microscopio .1073, 1075, 1081
- portaoggetto .1073
- portaoggetto con banda colorata .1073-1074

Vetrini
- portaoggetto con incavo .1074
- portaoggetto con rivestimento .1076
- portaoggetto per adesione .1074
- portaoggetto per diagnostica .1076
- portaoggetto Superfrost .1073-1074
- preparati per didattica .1076

Vetro
- matita per .120

Vials .1381, 1385, 1389
- assemblati .1381
- bordo arrotondato .42
- chiusure a vite magnetiche .1393
- chiusure crimp, alluminio .1394
- chiusure per .1381, 1384-1393
- chiusure, tappi e setti .1397
- collo a vite .1382-1383, 1397
- collo crimp .1382, 1386, 1390-1394
- collo Headspace .1393
- con tappo, per doping .1396
- contenitori per .1381-1383, 1385-1389, 1391, 1394
- criogenici .746
- criogenici, supporti per .766
- in vetro .42, 1381-1382
- inserti per .1382
- Kit completo .1381, 1385, 1389
- per campioni .42
- setti per .1383-1384, 1388, 1391-1392, 1396
- snap ring .1389
- tappi a scatto .1392-1393
- tappi con strappo .1395
- tappi con strappo, alluminio .1395
- tappi e setti .1396
- tappi per .1382, 1388, 1391-1392, 1396
- tappi rilascio a pressione, alluminio .1394
- tappo magnetico tipo crimp .1395
- tappo tipo crimp .1395
- tipo Shell .1392

Viscosimetri
- accessori per .408
- automatici .409
- camicie di termostatazione .408
- capillari .408
- capillari, supporti per .408
- coppa viscosimetrica .407
- digitali .409
- elettronici .409
- in vetro .408
- rotazionali .409
- Ubbelohde .408
- ViscoClock .409

Visiere protettive .195

Vivacell
- dispositivi di ultrafiltrazione .681

Vivaspin
- concentratori centrifughi .679-681

Vortex
- accessori per .468
- agitatori .465-472
- mixer .465-467

W

Washer
- per micropiastre .1258-1259

Z

Zuccheri
- colonne per .1441-1442

Contenitori 12
Beakers, in vetro 12
Beakers, graduate 16
Bottiglie 21
Provette 27
Porta-provette 34
Contenitori 41
Scatole 45
Contenitori per trasporto 47
Secchi 49
Barattoli 51
Bottiglie a bocca stretta 58
Bottiglie a bocca larga 76
Bottiglie quadrate 85
Nebulizzatori, contagocce 86
Imbuti 93
Cilindri 98
Capsule e navicelle 99
Crogioli 106

Utensili 110
Spatole 110
Coltelli, Forbici 116
Kit utensili 120
Vetri e accessori 120
Sessole 123
Pinze 125

Bunsen 127
Bunsen 127
Pinze per beaker 134
Treppiede 135

Tuberie e raccordi 137
Gas 137
In gomma 137
In plastica 138
Adattatori, clips e raccordi 143

Accessori 153
Etichette 153
Documentazione 160
Elevatori 162
Stativi, morsetti 165
Batterie 175
Sacchetti, pellicole 177
Grassi al silicone 182

QUALITY HAS A NAME – DURAN®

As one of the leading manufacturers of borosilicate glass 3.3, the DURAN GROUP works constantly to optimise its existing products and develop new products. The combination of long years of experience with the flexibility of a medium-sized company makes the DURAN GROUP an ideal partner.

Our umbrella brand

DURAN GROUP
magic of precision

WHAT MAKES DURAN® SPECIAL

Optimum physical and chemical characteristics make DURAN® glass the material of choice for laboratory applications.

- High raw material purity guarantees uniform glass characteristics
- Decades of experience in the manufacture of laboratory glassware guarantee constant high quality
- Uniform wall thickness distribution throughout the product
  – therefore better mechanical stability and greater thermal shock resistance
  – prevents material stresses, which may cause the glass to crack when subject to heating or cooling
- Advantages: improved safety for employees, longer laboratory glass service life, protection of valuable substances



THE BATCH CERTIFICATE

All DURAN® laboratory glass bottles, beakers, Erlenmeyer flasks and reagent bottles are provided with a "retrace code".

- Eight-figure number on the articles
- Permits, together with the DURAN Group article number, the calling up of a batch and quality certificate via the DURAN GROUP home page – quickly and conveniently
- Traceability right back to the time of manufacture and the corresponding batch
- Gap-free documentation within your own quality management system



DURAN Group GmbH
55122 Mainz
Germany
info.duran@duran-group.com

www.duran-group.com

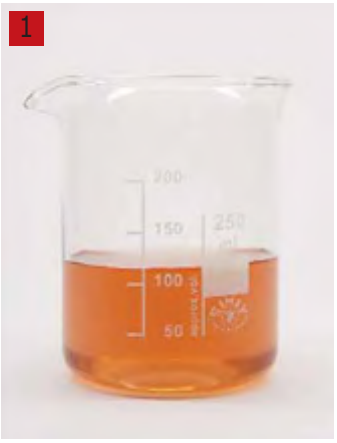
DURAN GROUP
magic of precision

1 Beakers, vetro Borosilicato 3.3, forma Bassa

DIN 12 331. ISO 3819. Con graduazioni approssimative e becco.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	22	30	10	**9.013 905**
10	26	35	10	**9.013 906**
25	34	50	10	**9.013 900**
50	42	60	10	**9.013 901**
100	50	70	10	**9.013 902**
150	60	80	10	**9.013 903**
250	70	95	10	**9.013 904**
400	80	110	10	**9.013 910**
600	90	125	10	**9.013 911**
800	100	135	10	**9.013 912**
1000	105	145	10	**9.013 913**
2000	130	185	4	**9.013 914**
3000	150	210	4	**9.013 915**
5000	170	270	2	**9.013 916**

1

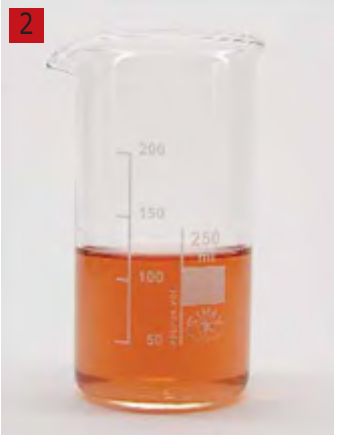


2 Beakers, vetro Borosilicato 3.3, forma Alta

DIN 12 331. ISO 3819. Con graduazioni approssimative e becco.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	30	55	10	**9.013 924**
50	38	70	10	**9.013 925**
100	48	80	10	**9.013 920**
150	54	95	10	**9.013 921**
250	60	120	10	**9.013 922**
400	70	130	10	**9.013 923**
600	80	150	10	**9.013 930**
800	90	175	10	**9.013 931**
1000	95	180	10	**9.013 932**
2000	120	240	6	**9.013 933**
3000	135	280	6	**9.013 934**

2



3 BEAKER vetro DURAN® forma BASSA

DIN 12331. ISO 3819. Con scala di facile lettura e largo campo scrivibile per facile marcatura, in ceramica bianca, altamente durevole. Grazie allo spessore delle pareti, questi beakers sono adatti per uso come contenitori per riscaldamento. Vetro Tipo I/vetro neutro secondo USP, EP e JP. Con codice di rintracciabilità (Identificazione Lotto) tranne i volumi da 5ml, 10ml e 25ml. Certificato disponibile online. Autoclavabili.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5*	22	30	1	**9.013 007**
10*	26	35	1	**9.013 008**
25	34	50	1	**9.013 014**
50	42	60	1	**9.013 017**
100	50	70	1	**9.013 024**
150	60	80	1	**9.013 029**
250	70	95	1	**9.013 036**
400	80	110	1	**9.013 041**
600	90	125	1	**9.013 048**
800	100	135	1	**9.013 053**
1000	105	145	1	**9.013 054**
2000	132	185	1	**9.013 063**
3000	152	210	1	**9.013 068**
5000	170	270	1	**9.013 073**
10000*/**	217	350	1	**9.013 086**

* Senza graduazione
** Non conforme DIN e ISO.

3



4 BEAKER Super Duty, DURAN®, forma BASSA

Con becco e graduazioni, bordo rinforzato e robustezza meccanica aumentata. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Con Codice di Rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificati disponibili online. Autoclavabili.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
150	60	80	1	**9.051 150**
250	70	95	1	**9.051 151**
400	80	110	1	**9.051 152**
600	90	125	1	**9.051 153**
1000	105	145	1	**9.051 154**
2000	132	185	1	**9.051 155**
5000	170	270	1	**9.051 156**

4





1 BEAKER vetro DURAN® FORMA ALTA

DURAN Group

Vetro DURAN® forma alta, con graduazione approssimativa e becco. Conforme ai requisiti DIN 12331e ISO 3819. Con codice di rintracciabilità (identificazione Lotto), certificato disponibile online. Con scala di facile lettura e largo campo scrivibile per facile marcatura, in ceramica bianca altamente durevole. Grazie allo spessore delle pareti è adatto per uso come contenitore per riscaldamento. Vetro tipo I/vetro neutro secondo USP, EP e JP. Autoclavabile.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	38	70	1	**9.013 117**
100	48	80	1	**9.013 124**
150	54	95	1	**9.013 129**
250	60	120	1	**9.013 136**
400	70	130	1	**9.013 141**
600	80	150	1	**9.013 148**
800	90	175	1	**9.013 153**
1000	95	180	1	**9.013 154**
2000	120	240	1	**9.013 163**
3000	135	280	1	**9.013 168**



2 BEAKER vetro DURAN® per filtrazione

DURAN Group

Graduato. Con becco. Parete spessa. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
250	70	94	con graduazione	1	**9.051 036**
500	89	124	con graduazione	1	**9.051 044**
1000	105	160	con graduazione	1	**9.051 054**
2000	135	195	con graduazione	1	**9.051 063**
3000	157	205	con graduazione	1	**9.051 068**
5000	182	256	con graduazione	1	**9.051 073**
10000	225	340	senza graduazione	1	**9.051 086**
15000	260	390	senza graduazione	1	**9.051 088**
20000	285	430	senza graduazione	1	**9.051 091**



3 Beaker, forma bassa, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Conformi ISO 3819 e DIN 12331
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex®
- Eccellenti prestazioni termiche
- Elevata resistenza agli attacchi chimici
- Graduazioni e marcature bianche piatte

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	34	50	10	**9.014 003**
50	42	60	10	**9.014 001**
100	50	70	10	**6.238 860**
150	60	80	10	**9.014 002**
250	70	95	10	**6.254 004**
400	80	110	10	**9.014 004**
600	90	125	10	**6.258 182**
1000	105	145	10	**9.014 005**



6.230 405

4 Beaker, forma bassa, pesanti, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Meccanicamente più forti dei beakers standard
- Progettati per maggiore durata e sicurezza per l'utilizzatore
- Bordo e becco rinforzati, meno inclini a rotture durante il lavaggio
- Pareti più spesse e basi più pesanti
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex®
- Graduazioni e marcature bianche piatte

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	68	90	12	**6.230 404**
400	77	110	12	**6.230 405** 4
600	90	124	6	**6.235 736**
1000	108	156	6	**6.252 670**

Per pulizia vetreria - vedere pagina 1122

1 Beaker, forma alta, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Conformi ISO 3819 e DIN 12331
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex®
- Forma alta con becco
- Graduazioni e marcature bianche piatte

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	48	80	10	**6.254 003**
150	54	95	10	**6.254 389**
250	60	120	10	**9.014 006**
400	70	130	10	**6.251 689**
600	80	150	10	**6.205 753**

1



2 Beaker, acciaio inox 18/10

Bochem

Con becco. Fondo piatto per un buon contatto con piastre riscaldanti ed agitatori magnetici.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	50	60	1	**9.013 610**
250	65	85	1	**9.013 611**
500	80	110	1	**9.013 612**
1000	100	130	1	**9.013 613**
2000	120	180	1	**9.013 614**
3000	150	180	1	**9.013 615**
5000	180	210	1	**9.013 616**

2



3 Caraffa in Acciaio Inox

Bochem

Acciaio inox 18/10. Graduata 200 ml.
Modello pesante. Con beccuccio e manico.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1000	100	140	1	**9.275 850**
2000	130	170	1	**9.275 852**

3





1



1 LLG-beaker di misura, PP

Conformi ISO 7056. Graduazioni stampate blu.

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
25	5	32	47	2	**9.013 670**
50	10	39	60	2	**9.013 671**
100	10	50	70	2	**9.013 672**
250	25	67	93	2	**9.013 673**
500	50	88	119	2	**9.013 674**
1000	50	109	147	2	**9.013 675**
2000	100	133	184	1	**9.013 676**

2



2 Beakers di Griffin, PP

Altamente trasparenti. Con scala blu stampata, di facile lettura. Per preservare le marcature, si raccomanda di pulire non oltre i 60°C.
Adatto per alimenti secondo Direttiva EC No. 10/2011. *VITLAB*

Materiale	Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml	mm	mm		
PP	10	2	25	35	1	**9.013 208**
PP	25	5	31	47	1	**9.013 220**
PP	50	10	40	60	1	**9.013 228**
PP	100	20	49	70	1	**9.013 238**
PP	150	20	56	80	1	**9.013 244**
PP	250	50	68	94	1	**9.013 248**
PP	400	50	77	109	1	**9.013 209**
PP	500	100	88	122	1	**9.013 254**
PP	600	100	91	125	1	**9.013 256**
PP	800	100	98	136	1	**9.013 258**
PP	1000	100	102	149	1	**9.013 262**
PP	2000	200	133	183	1	**9.013 264**
PP	3000	200	174	214	1	**9.013 266**
PP	5000	500	185	248	1	**9.013 270**

3



3 Beakers di Griffin, ETFE, per analisi di tracce

Trasparente. Con scala stampata in nero, di facile lettura. Resistenza chimica molto buona e stabilità termica molto alta da -100°C a +150°C.
Per preservare le marcature, si raccomanda la pulizia a non più di 60°C. *VITLAB*

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
25	5	32	50	1	**9.013 702**
50	10	39	59	1	**9.013 703**
100	20	50	72	1	**9.013 704**
250	50	67	96	1	**9.013 706**
400	50	77	109	1	**9.013 707**
500	100	88	122	1	**9.013 192**
600	100	91	125	1	**9.013 708**
1000	100	105	143	1	**9.013 710**

4



4 Beakers di griffin, PFA, per analisi di tracce

Trasparente. Graduazione in rilievo. Eccellente resistenza chimica ed elevata stabilità termica da -200°C a +260°C. *VITLAB*
Autoclavabile a 120°C (2 bar) secondo DIN EN 285.
I vantaggi del PFA
- Particolarmente adatto per uso in analisi di tracce
- Ideale per campioni sensibili e di valore
- Mantenimento per lungo tempo di materiali di riferimento a bassa concentrazione in contenitori di PFA
- Nessun effetto sulla memoria
- Praticamente nessun effetto di contaminazione grazie alle superfici estremamente idrofobiche, anti-adesive e lisce.
- Elevata stabilità termica, da -200°C a +260°C
- Chimicamente inerte praticamente verso tutti i prodotti chimici
- Buona trasparenza e stabilità dimensionale
- Facile da pulire
- Utilizzo di materie prime di elevata purezza

Materiale	Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml	mm	mm		
PFA	25	5	32	50	1	**9.013 210**
PFA	50	10	39	59	1	**9.013 211**
PFA	100	20	50	72	1	**9.013 212**
PFA	250	50	67	96	1	**9.013 213**
PFA	500	100	88	122	1	**9.013 214**
PFA	1000	100	109	141	1	**9.013 215**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Beaker di Griffin, PMP

Cristallo chiaro. Con scala stampata rossa, facilmente leggibile. Per preservare le marcature, si raccomanda il lavaggio a temperatura non superiore a 60°C.

VITLAB



Materiale	Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml	mm	mm		
PMP	10	2	25	35	1	**9.013 315**
PMP	25	5	31	47	1	**9.013 320**
PMP	50	10	40	60	1	**9.013 328**
PMP	100	20	49	70	1	**9.013 338**
PMP	150	20	56	80	1	**9.013 344**
PMP	250	50	68	94	1	**9.013 348**
PMP	400	50	77	109	1	**9.013 350**
PMP	500	100	88	122	1	**9.013 354**
PMP	600	100	91	125	1	**9.013 356**
PMP	800	100	98	136	1	**9.013 358**
PMP	1000	100	102	149	1	**9.013 362**
PMP	2000	200	133	183	1	**9.013 364**
PMP	3000	200	174	214	1	**9.013 366**
PMP	5000	500	185	248	1	**9.013 370**

2 BEAKER, PTFE, forma Bassa

Senza graduazione. Con becco. Orlo rinforzato. Eccezionale resistenza alle alte temperature e agli agenti chimici.

BRAND



Capacità	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	mm		
5	20	28	1	**9.013 722**
10	25	33	1	**9.013 723**
25	33	45	1	**9.013 724**
50	45	60	1	**9.013 725**
100	55	65	1	**9.013 726**
150	60	70	1	**9.013 727**
250	70	95	1	**9.013 728**
400	80	105	1	**9.013 729**
500	100	125	1	**9.013 731**
1000	105	155	1	**9.013 734**
2000	120	210	1	**9.013 735**

3 LLG-caraffe di misura, PP

Conformi ISO 7056. Graduazioni stampate blu. Impilabili.



Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
250	5	75	115	2	**9.013 680**
500	10	100	137	2	**9.013 681**
1000	10	125	167	2	**9.013 682**
2000	20	148	217	1	**9.013 683**
3000	25	170	244	1	**9.013 684**

4 Caraffe graduate con manico, PP, graduazioni in rilievo

NEW!

Altamente trasparenti.
Con graduazioni in rilievo e manico a presa facile. Autoclavabile a 121°C (2 bar) secondo norme DIN EN 285. Per alimenti (adatte per contatto con prodotti alimentari nel rispetto della Normativa (EC) No.10/2011).

VITLAB



Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
50	2	40	70	1	**7.008 977**
100	2	50	80	1	**7.008 978**
250	5	70	120	1	**7.008 967**
500	10	91	133	1	**7.008 969**
1000	10	116	170	1	**7.008 971**
2000	20	150	215	1	**7.008 973**
3000	50	170	242	1	**7.008 975**
5000	100	210	270	1	**7.008 976**



1 Caraffe graduate con manico, PP, graduazioni stampate blu

VITLAB

Altamente trasparenti. Con scala graduata blu, in rilievo, facilmente leggibile e manico per presa facile e sicura. Per preservare le graduazioni, non lavare a temperatura superiore a 60°C. Condizionalmente autoclavabili a 121°C (2 bar) in accordo con le norme DIN EN 285. Per autoclavaggio, si raccomanda il design con graduazioni in rilievo. Per alimenti (adatte al contatto con il cibo secondo la Norma EC N. 10/2011):

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
50	2	40	70	1	**9.275 772**
100	2	50	80	1	**9.275 773**
250	5	70	120	1	**9.275 748**
500	10	91	133	1	**9.275 775**
1000	10	116	170	1	**9.275 776**
2000	20	150	215	1	**9.275 777**
3000	50	170	242	1	**9.275 778**
5000	100	210	270	1	**9.275 779**



2 Caraffe graduate, impilabili, PP, graduazioni blu

NEW!

VITLAB

Impilabili. Altamente trasparenti.
Con scala graduata blu, in rilievo, facilmente leggibile e manico per presa sicura. Per preservare le graduazioni, non lavare a temperatura superiore a 60°C.
Per autoclavaggio, si raccomanda il design con graduazioni in rilievo. (Cod. 7.008 967 e 7.008 978).
Per alimenti (adatte al contatto con il cibo secondo la Norma EC N. 10/2011):

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
250	5	75	115	1	**9.275 738**
500	10	100	140	1	**9.275 740**
1000	10	125	167	1	**9.275 742**
2000	20	148	212	1	**9.275 744**
3000	50	170	242	1	**9.275 746**



3 Caraffe graduate, SAN, graduazioni stampate

NEW!

VITLAB

Cristallo chiaro.
Con scala in rilievo, manico per presa facile.
Per alimenti (adatte al contatto con il cibo secondo la Norma EC N. 10/2011).

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
250	5	70	120	1	**7.008 966**
500	10	91	133	1	**7.008 968**
1000	10	116	170	1	**7.008 970**
2000	20	150	215	1	**7.008 972**
3000	50	170	242	1	**7.008 974**



4 BEAKER PP forma CONICA

Kartell

Graduato. Trasparente. Resistente fino a 120°C. Ampia base per assicurare la massima stabilità.

Capacità	Divisione	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm		
100	2	118	1	**9.013 773**
250	5	164	1	**9.013 774**
500	10	183	1	**9.013 775**
1000	20	263	1	**9.013 776**



9.014 008

Beaker, forma conica, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Forma conica (tipo Phillips) con becco
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex®
- Eccellenti prestazioni termiche e resistenza chimica

Capacità	Ø collo	Ø esterno matraccio	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	mm	mm		
250	52	68	105	10	**9.014 007**
500	59	86	142	10	**9.014 008**

The highest quality, for a performance you can measure.





VITLAB® volumetric flasks Class A have an individually adjusted ring-mark for highest precision.



VITLAB® dispensers are suitable for a wide variety of applications in the dispensing of exact volumes.



VITLAB® burettes are characterized by a comfortable handling and accurate results.

VITLAB is one of the leading manufacturers of Liquid Handling instruments and high quality plastic laboratory products and has decades of experience in the development and production of volume measuring devices. Based on DIN 12681 VITLAB was the first manufacturer of Class A, conformity-certified measuring cylinders available in PMP plastic. With the conformity certificate VITLAB guarantees that the products are calibrated in accordance with German Calibration Regulations and ensures that the tightest tolerances for the adherence to measurement standards are maintained.

VITLAB®
Competence in Labware

VITLAB GmbH • Linus-Pauling-Str. 1 • 63762 Grossostheim • Germany • tel: +49 (0) 6026 9 77 99-0 • fax: 9 77 99-30 • e-mail: info@vitlab.com • www.vitlab.com

Plastic as Science





At the end of Fifties, the plastics technological developments led naturally to the birth of the **Labware Division**, the Kartell section specifically dedicated to study and supply products for the laboratory market. The Division uses raw materials, such as Polypropylene, Polystyrene and Polyethylene to produce a wide range of lightweight, highly resistant and economic products, the natural alternative to the glass. *That's the reason why Kartell is today internationally known as a leader in high quality technical laboratory products.*

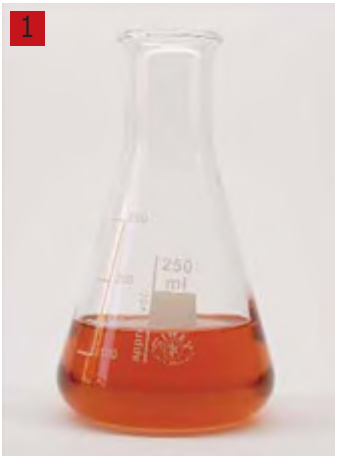
Kartell LABWARE

Kartell S.p.A. - Via delle Industrie, 1
20082 - Noviglio (MI) - Italy
Tel. +39 02 900121
Fax +39 02 90096789
www.kartell.it
labware@kartell.it

1 Beute Erlenmeyer, vetro Borosilicato 3.3, bocca stretta

Conforme DIN ISO 1773. Con graduazioni e bordo svasato.

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	22	42	70	10	**9.141 079**
50	22	51	85	10	**9.141 080**
100	22	64	105	10	**9.141 081**
200	34	79	131	10	**9.141 085**
250	34	85	140	10	**9.141 082**
300	34	87	156	10	**9.141 086**
500	34	105	175	10	**9.141 083**
1000	42	131	220	10	**9.141 084**
2000	50	166	280	6	**9.141 087**
3000	50	187	310	6	**9.141 088**
5000	50	220	365	2	**9.141 089**



2 BEUTA in vetro DURAN®, bocca stretta

DURAN Group

Bocca stretta. Graduata. Bordo svasato. Conforme ai requisiti DIN ISO 1773. Con Codice di Rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificato disponibile online. Le beute Erlenmeyer sono adatte per miscelazione, grazie alla loro forma conica. La distribuzione uniforme dello spessore delle pareti, rende queste beute ideali per applicazioni di riscaldamento. Vetro tipo I/vetro neutro conforme USP, EP e JP. Autoclavabili.

Capacità ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	42	22	75	1	**9.141 014**
50	51	22	90	1	**9.141 017**
100	64	22	105	1	**9.141 024**
125	67	28	112	1	**9.141 028**
150*	74	28	118	1	**6.234 510**
200*	79	34	131	1	**9.141 032**
250	85	34	145	1	**9.141 036**
300*	87	34	156	1	**9.141 039**
500	105	34	180	1	**9.141 044**
800	120	42	200	1	**9.141 053**
1000	131	42	220	1	**9.141 054**
2000	166	50	280	1	**9.141 063**
3000	187	52	310	1	**9.141 068**
5000	220	52	365	1	**9.141 073**

* Non conforme alla norma DIN.



3 Matracci Erlenmeyer DURAN® Super Duty, collo stretto

DURAN Group

Con graduazioni, bordo rinforzato e robustezza meccanica aumentata. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Con Codice di Rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificati disponibili online. Autoclavabili.

Capacità ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	42	22	75	1	**9.141 270**
50	51	22	90	1	**9.141 271**
100	64	22	105	1	**9.141 272**
250	85	34	145	1	**9.141 273**
500	105	34	180	1	**9.141 274**
1000	131	42	220	1	**9.141 275**
2000	166	50	280	1	**9.141 276**
5000	220	52	365	1	**9.141 277**



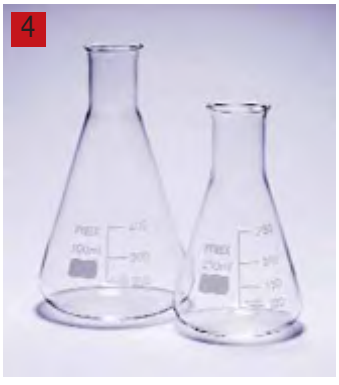
4 Beute bocca stretta, coniche, Pyrex®

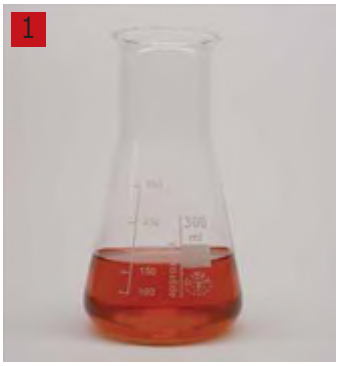
NEW!

Scilabware

- Conformi ISO 1773 e DIN 12353
- Modello Erlenmeyer
- Prodotte da vetro borosilicato Pyrex® per resistenza maggiore agli shock termici e alla corrosione chimica

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	18	51	85	10	**9.014 030**
100	18	64	105	10	**6.253 785**
250	34	85	145	10	**6.253 751**
500	34	105	180	10	**9.014 031**
1000	42	131	220	10	**7.656 279**
2000	50	166	280	10	**9.014 032**





1 Beute Erlenmeyer, vetro Borosilicato 3.3, bocca larga

Conforme DIN ISO 24450. Con graduazioni e bordo svasato.

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	32	42	70	10	**9.141 186**
50	34	51	85	10	**9.141 180**
100	34	64	105	10	**9.141 181**
200	50	79	131	10	**9.141 187**
250	50	85	135	10	**9.141 182**
300	50	87	156	10	**9.141 183**
500	50	105	170	10	**9.141 184**
1000	50	131	215	10	**9.141 185**
2000	72	153	280	6	**9.141 188**



2 BEUTA vetro DURAN®

DURAN Group

Bocca larga. Graduata. Bordo svasato. Conforme ai requisiti DIN EN ISO 24450. Con Codice di Rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificato disponibile online. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

Capacità ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25*	43	31	70	1	**9.141 114**
50	51	34	85	1	**9.141 117**
100	64	34	105	1	**9.141 124**
200	79	50	131	1	**9.141 132**
250	85	50	140	1	**9.141 136**
300	87	50	156	1	**9.141 139**
500	105	50	175	1	**9.141 144**
1000	131	50	220	1	**9.141 154**
2000*	153	72	276	1	**9.141 163**

* Non conforme alla norma DIN.



3 Matracci Erlenmeyer DURAN® Super Duty, collo largo

DURAN Group

Con graduazioni, bordo rinforzato e robustezza meccanica aumentata. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Con Codice di Rintracciabilità (Identificazione di Lotto), certificati disponibili online. Autoclavabili.

Capacità all'orlo ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	64	34	105	1	**9.141 280**
250	85	50	140	1	**9.141 281**
500	105	50	175	1	**9.141 282**
1000	131	50	220	1	**9.141 283**



4 Beute, coniche, bocca larga, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Conformi ISO 24450
- Modello Erlenmeyer
- Prodotte da vetro borosilicato Pyrex®
- Eccellenti prestazioni termiche
- Elevata resistenza agli attacchi chimici
- Graduazioni e marcature in smalto bianco

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	30	64	110	10	**9.014 033**
250	46	85	140	10	**6.252 200**
500	46	105	175	10	**9.014 034**

Beute, coniche, bocca larga, pesanti, graduate, Pyrex®

NEW!

- Meccanicamente più forti delle normali beute Erlenmeyer
- Orlo rinforzato per maggiore forza e resistenza agli impatti
- Prodotte da vetro borosilicato Pyrex® di alta qualità
- Graduazioni e marcature bianche

Scilabware

Capacità ml	Altezza mm	Ø est. mm	Ø collo mm	NS	Pz./Cf.	Codice
125	109	66	27	27	12	**6.254 447**
250	134	81	33	33	12	**6.253 743**
500	170	97	43	43	6	**6.902 292** 1

1



6.902 292

2 BEUTA in vetro Borosilicato 3.3

Prodotta con vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Ideale per la conservazione, libera da contaminazioni, di colture e campioni.
Beute autoclavabili e tappi a vite in PP sono resistenti fino a 121°C. Le iscrizioni sono in smalto bianco che è appositamente progettato per uso su vetro.

Isolab

Capacità ml	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
100	110	32	1	**9.141 100**
250	145	32	1	**9.141 101**
500	180	32	1	**6.242 393**
1000	225	32	1	**9.141 102**

2



3 BEUTA in vetro DURAN® con tappo a vite

Graduata. Completa di tappo a vite rosso. Collo con filettatura DIN, PBT e graduazioni approssimative. Con codice di rintracciabilità e certificato scaricabile dal sito internet.
Queste beute sono adatte per conservazione e colture. Attenzione: non autoclavare con il tappo avvitato. Vetro tipo I/vetro neutro conforme USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
100	64	109	25	1	**9.141 224**
250	85	149	32	1	**9.141 236**
500	105	180	32	1	**9.141 244**
1000	131	225	32	1	**9.141 254**

3



4 Beute Erlenmeyer, PP

Altamente trasparenti, bocca larga, utilizzabili con tappi NS (non inclusi).
Adatte per conservazione e coltivazione di colture cellulari.
Più sicure delle beute in vetro per utilizzo in agitatori con incubazione grazie alla resistenza alla rottura della plastica.
Adatte per microonde. Per preservare le marcature, non pulire a temperature superiori a 60°C.
Adatte per alimenti secondo la Direttiva EC N. 10/211.

VITLAB

Capacità ml	Divisione ml	Filettatura GL	Tappo NS	Pz./Cf.	Codice
50	10	40	34/35	1	**9.141 381**
100	20	40	34/35	1	**9.141 382**
250	50	52	45/40	1	**9.141 383**
500	100	52	45/40	1	**9.141 384**
1000	200	52	45/40	1	**9.141 385**

4





1 Beute in vetro Duran® con fondo flangiato

Con filettatura GL 45. *DURAN Group*

- L'introduzione di Ossigeno è spesso un fattore limitante per la crescita delle cellule
- La flangiatura causa una turbolenza, aumenta la scambio di gas in superficie e produce un maggior trasferimento di ossigeno
- Risultati comparabili e riproducibili
- Complete di tappo a vite con membrana (scambio di gas)

Capacità ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	85	30	145	1	**9.141 260**
500	105	30	149	1	**9.141 261**



2 Matracci per coltura, vetro Borosilicato 3.3

Erlenmeyer. I tre diaframmi sul fondo migliorano la miscelazione. Con orlo.

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	85	34	140	1	**9.010 125**
300	87	34	156	1	**9.010 126**
500	105	34	175	1	**9.010 127**
1000	131	42	220	1	**9.010 128**



3 Matracci per coltura, Borosilicato 3.3

Erlenmeyer. I tre diaframmi sul fondo migliorano la miscelazione. Collo diritto, adatti per tappi in metallo.

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	64	38	112	1	**9.010 120**
250	85	38	145	1	**9.010 121**
500	105	38	183	1	**9.010 122**
1000	131	38	232	1	**9.010 123**



4 Beute Erlenmeyer con flange, PC

Trasparenti. Con flangiature sul fondo che aumentano la miscelazione in processi di tripsinizzazione e aereazione, come colture cellulari e fermentazioni. Autoclavabili. *Thermo Scientific*

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.140 968**
500	1	**9.140 969**
1000	1	**7.048 662**
2000	1	**7.048 663**

Beute Erlenmeyer monouso - vedere pagina 1349.

1 Palloni a fondo sferico, collo stretto, DURAN®

DIN ISO 1773. Collo stretto. Con orlo. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	51	26	95	1	**9.141 417**
100	64	26	110	1	**9.141 424**
250	85	34	144	1	**9.141 436**
500	105	34	168	1	**9.141 444**
1000	131	42	200	1	**9.141 454**
2000	166	42	260	1	**9.141 464**
3000	185	50	260	1	**9.141 468**
4000	207	52	290	1	**9.141 471**

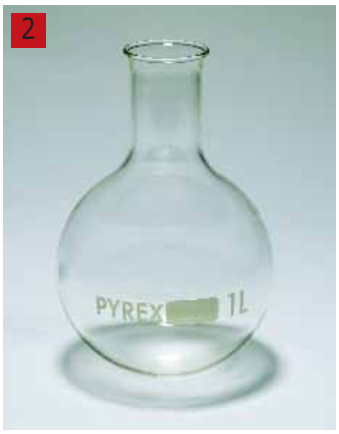


Palloni, per ebollizione, fondo tondo, collo stretto, Pyrex®

NEW!

- Conformi ISO 1773 *Scilabware*
- Prodotti con vetro borosilicato Pyrex® che offre eccellente resistenza alla corrosione chimica e agli shock termici

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	18	65	115	10	**9.014 026**
250	30	85	144	10	**9.014 027**
500	30	105	175	10	**9.014 028**
1000	36	131	200	10	**9.014 029** 2



9.014 029

3 Palloni, per ebollizione, fondo piatto, collo stretto, Pyrex®

NEW!

- Conformi ISO 1773 *Scilabware*
- Pase piatta per appoggio sul banco e su piastre riscaldanti
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex® per elevata resistenza agli shock termici
- Eccellente stabilità chimica per prestazioni prive di contaminazione
- Con marcature in smalto bianco

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	18	64	110	10	**9.014 020**
250	30	85	140	10	**9.014 021**
1000	36	131	200	10	**9.014 022**



4 Palloni sferici a fondo piano DURAN®

DIN ISO 24450 (collo largo). DIN ISO 1773 (collo stretto). Con bordo svasato. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. La distribuzione uniforme dello spessore delle pareti rende questi beaker ideali per operazioni di riscaldamento. La base piatta consente a questi palloni di restare in piedi senza anello di supporto. Autoclavabili. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
50	51	34	90	a collo largo	1	**9.141 717**
100	64	34	105	a collo largo	1	**9.141 724**
250	85	50	138	a collo largo	1	**9.141 736**
500	105	50	163	a collo largo	1	**9.141 744**
1000	131	50	190	a collo largo	1	**9.141 754**
2000*	166	76	230	a collo largo	1	**9.141 763**
2000	166	50	230	a collo largo	1	**9.141 764**
250	85	34	138	a collo stretto	1	**9.141 636**
500	105	34	136	a collo stretto	1	**9.141 644**
1000	131	42	190	a collo stretto	1	**9.141 654**
2000**	166	42	250	a collo stretto	1	**9.141 664**
4000	207	50	275	a collo stretto	1	**9.141 671**
5000	223	50	290	a collo stretto	1	**9.141 673**
6000	237	65	315	a collo stretto	1	**9.141 676**
10000	280	65	360	a collo stretto	1	**9.141 686**

* Non a norma DIN, con bordo rinforzato.
**Non a norma ISO.



1



9.014 023

Palloni, per ebollizione, fondo piatto, collo largo, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Conformi ISO 24450
- Con collo largo per facilitare l'iserimento di campioni solidi ecc...
- Pase piatta per appoggio sul banco e su piastre riscaldanti
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex® per elevata resistenza agli shock termici
- Eccellente stabilità chimica per prestazioni prive di contaminazione

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	47	84	140	10	**9.014 023**
500	47	103	170	10	**9.014 024**
1000	47	131	200	10	**9.014 025**

2



2 Palloni Kjeldahl DURAN®

DIN 12360. Con orlo arrotondato.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	60	22	200	1	**9.141 824**
250	81	34	270	1	**9.141 836**
500	101	34	300	1	**9.141 844**
750	115	34	340	1	**9.141 851**
1000	126	34	350	1	**9.141 854**

Nota: dimensioni speciali disponibili a richiesta!

3



3 Anelli di supporto per palloni, sughero pressato

Altezza 30 mm.

Per matracci ml	Ø est. mm	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
10 / 100	80	30	1	**9.143 003**
250 / 500	110	60	1	**9.143 006**
1000 / 2000	140	90	1	**9.143 009**
3000	170	120	1	**9.143 012**
4000	210	150	1	**9.143 015**

4



4 Supporto per palloni, PP

Polipropilene. Supporto circolare con l'interno a gradini per palloni a fondo tondo con capacita' da 10 a 10000 ml.

Kartell

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
170	50	1	**9.143 040**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Anelli di supporto per palloni "BiBase"



Utilizzabili su entrambi i lati. Per sostegno sicuro di matracci a fondo sferico.
- Molto morbidi e facili da pulire
- Resistenti agli agenti chimici
- Buon isolamento termico ed elettrico
- Eccezionale aderenza su vetro
- Antiscivolo

Disponibile in due tipi: Gomma nera, con buona aderenza su vetro. Silicone blu, resistente alle ossidazioni e a temperature da -60 a +200°C.

Per matracci:	Ø anteriore/Ø posteriore/altezza:
50 - 500 ml:	46/80/30 mm
500 - 2.000 ml:	80/120/40 mm
2000 - 6.000 ml:	120/162/45 mm

Materiale	Per matracci ml	Portata max. Kg	Pz./Cf.	Codice
Gomma	50 - 500	13	1	**9.143 031**
Gomma	500 - 2000	18	1	**9.143 032**
Gomma	2000 - 6000	30	1	**9.143 033**
Silicone	50 - 500	13	1	**9.143 035**
Silicone	500 - 2000	18	1	**9.143 036**
Silicone	2000 - 6000	30	1	**9.143 037**

2 Anelli stabilizzanti LAB, in piombo



Anelli per stabilizzare vetreria e plastica da laboratorio in agitatori o per immersione in bagni ad acqua. Anelli in piombo rivestiti in vinile che non segnano nè graffiano superfici e vetreria.

Tipo	Per matracci ml	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
Forma ad O	5 - 10	18	1	**7.072 085**
Forma ad O	125 - 500	48	1	**6.243 010**
Forma ad O	250 - 1000	51	1	**6.242 742**
Forma ad O	500 - 2000	57	1	**6.243 011**
Forma ad O	1000 - 4000	70	1	**7.054 161**
Forma a C	125 - 500	42	1	**9.149 902**
Forma a C	250 - 1000	51	1	**9.149 905**
Forma a C	500 - 2000	54	1	**9.149 906**
Forma a C	1000 - 4000	66	1	**9.149 907**
Supporto per Anelli, tiene fino a 8 anelli			1	**6.243 012**

Bagni ad acqua - vedere pagina 798.

3 Supporti LAB



Piombo rivestito in PVC. Cilindrico, con apertura. Flessibile. Per mantenere la vetreria stabile sul banco di lavoro o in bagnomaria. Possono essere aperti, chiusi ed adattati alle dimensioni della bottiglia o recipiente da sostenere.

Per Ø mm	Ø int. mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
48 - 59	53	240	1	**9.149 916**
59 - 73	66	460	1	**9.149 917**
73 - 90	80	600	1	**9.149 918**
90 - 110	100	750	1	**9.149 919**

4 LLG - Provette in vetro Fiolax®



Provette in vetro Fiolax® di alta qualità, con bordo, fondo tondo.

Ø est. mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Pz./Cf.	Codice
8	70	0,5	100	**7.190 001**
10	100	0,5	100	**6.234 026**
12	75	0,5	100	**7.613 795**
12	100	0,5	100	**7.190 011**
14	130	0,5	100	**7.606 374**
16	130	0,6	100	**7.606 375**
16	160	0,6	100	**7.190 021**
18	180	0,6	100	**7.190 023**
20	180	0,6	100	**7.190 028**



1 Provette per analisi, FIOLAX®

FIOLAX®. Con orlo. Vetro sottile e relativamente insensibile alle variazioni di temperatura e al riscaldamento localizzato. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Pz./Cf.	Codice
8	70	0,4-0,5	100	**9.190 001**
10	75	0,4-0,5	100	**9.190 003**
10	100	0,4-0,5	100	**9.190 006**
12*	75	0,4-0,5	100	**9.190 008**
12	100	0,4-0,5	100	**9.190 011**
14	130	0,4-0,5	100	**9.190 013**
16*	130	0,5-0,6	100	**9.190 016**
16	160	0,5-0,6	100	**9.190 021**
18	180	0,5-0,6	100	**9.190 023**
20	150	0,5-0,6	100	**9.190 026**
20	180	0,5-0,6	100	**9.190 028**
25	150	0,6-0,7	50	**9.190 033**
25	200	0,6-0,7	50	**9.190 036**
30	200	0,7-0,8	50	**9.190 038**

* Non a norma DIN.



2 LLG-Provette, vetro soda-lime AR®

Provette con fondo tondo in vetro AR®. Resistenza idrolitica: Classe HGB 3 secondo ISO 719, Tipo III conforme a C- USP.

Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
8	70	0,5	con bordo	100	**6.201 034**
10	100	0,5	con bordo	100	**6.801 073**
12	100	0,5	con bordo	100	**7.607 198**
14	130	0,5	con bordo	100	**6.800 620**
16	130	0,6	con bordo	100	**6.800 382**
16	160	0,6	con bordo	100	**7.600 405**
20	180	0,6	con bordo	100	**7.607 778**
25	150	0,9	con bordo	50	**6.800 621**
30	200	0,9	con bordo	50	**7.600 324**
15	100	1,0	senza bordo	100	**7.651 872**
16	120	1,0	senza bordo	100	**7.651 871**
18	130	1,0	senza bordo	100	**7.652 552**
30	100	1,0	senza bordo	81	**6.235 823**



3 Provette, vetro soda lime AR®, senza orlo

AR®-Vetro comune. Con fondo tondo e collo liscio.

Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Pz./Cf.	Codice
8	40	0,7 ± 0,03	100	**9.190 200**
10	70	0,9 ± 0,04	100	**9.190 202**
10	100	0,9 ± 0,03	100	**9.190 205**
12	75	0,7 ± 0,04	250	**6.258 821**
12	100	0,7 ± 0,04	250	**6.258 822**
14	100	0,9 ± 0,04	250	**6.258 823**
14	130	0,9 ± 0,04	250	**6.258 824**
16*	100	0,8 ± 0,04	250	**6.258 825**
16*	160	0,8 ± 0,04	250	**6.258 826**
18*	180	1,0 ± 0,05	250	**6.258 827**

* Adatto per tappi tipo Kapsenberg



4 Provette graduate con becco, vetro soda AR®

AR®-Vetro comune. Graduazione div. 0,1 ml. Con becco e fondo tondo.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
5	12	110	0,70	1	**9.190 305**
10	13	160	1,00	1	**9.190 310**
20	15	200	0,90	1	**9.190 320**

Coperchi e tappi - vedere pagina 31.

1 Provette DURAN®

Con bordo (per analisi) o senza bordo (per batteriologia). Vetro spesso particolarmente resistente a sollecitazioni meccaniche, eccellente resistenza a sbalzi termici. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group



Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Bordo	Pz./Cf.	Codice
8	70	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 101**
10	75	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 103**
10	100	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 106**
12	75	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 108**
12	100	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 111**
13	100	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 112**
14	130	0,8 - 1,0	+	100	**9.190 113**
16	130	1,0 - 1,2	+	100	**9.190 116**
16	160	1,0 - 1,2	+	100	**9.190 121**
18	180	1,0 - 1,2	+	100	**9.190 123**
20	150	1,0 - 1,2	+	100	**9.190 126**
20	180	1,0 - 1,2	+	100	**9.190 128**
25	150	1,0 - 1,2	+	50	**9.190 133**
25	200	1,0 - 1,2	+	50	**9.190 136**
30	200	1,0 - 1,4	+	50	**9.190 138**
8	70	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 151**
10	75	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 153**
10	100	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 156**
12	75	0,8 . 1,0	-	100	**9.190 158**
12	100	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 161**
13	100	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 162**
14	130	0,8 - 1,0	-	100	**9.190 163**
16	130	1,0 - 1,2	-	100	**9.190 166**
16	160	1,0 - 1,2	-	100	**9.190 171**
18	180	1,0 - 1,2	-	100	**9.190 173**
20	150	1,0 - 1,2	-	100	**9.190 176**
20	180	1,0 - 1,2	-	100	**9.190 178**
25	150	1,0 - 1,2	-	50	**9.190 183**
25	200	1,0 - 1,2	-	50	**9.190 186**
30	200	1,0 - 1,4	-	50	**9.190 188**

Provette con tappo, da tubo DURAN®

Prodotte da tubo DURAN®. Fondo tondo. Con cono normalizzato NS e Tappo in PE.

Lenz



9.190 410

Lungh. mm	Ø est. mm	NS	Pz./Cf.	Codice
100	16	14/23	1	**9.190 410** 2
160	16	14/23	1	**9.190 416**
180	18	14/23	1	**9.190 418**

3 Provetta graduata, boro 3.3 con tappo

Spessore delle pareti ca. 1,2 mm. Cono normalizzato NS e tappo in PP. Graduazioni di volume approssimative e marcature in smalto bianco ad alto contrasto. Fornite singolarmente.

BRAND



Capacità ml	Divisione ml	NS	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,10	12/21	15	165	1	**9.190 508**
20	0,20	14/23	17	200	1	**9.190 516**
25	0,20	14/23	17	220	1	**9.190 521**
30	0,50	14/23	19	220	1	**9.190 524**

Supporto per provette - vedere pagina 38



1 Provette e tubi per centrifuga, PS

Fondo tondo o conico.

Capacità ml	Lungh. mm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
2,0	40	10,5	fondo tondo	3000	**9.400 505**
3,5	63	11,0	fondo tondo	3000	**9.400 520**
4,0	70	11,0	fondo tondo	2880	**9.400 530**
4,0	55	12,0	fondo tondo	3600	**6.510 405**
5,0	75	12,0	fondo tondo	2000	**9.400 532**
10,0	100	14,0	fondo tondo	1400	**9.400 562**
12,0	100	16,0	fondo tondo	1600	**9.400 564**
14,0	100	17,0	fondo tondo	1500	**9.400 565**
20,0	152	16,0	fondo tondo	1500	**9.400 590**
4,5	75	12,0	fondo conico	3600	**9.400 901**
13,0	103	16,5	fondo conico	1500	**9.400 908**



2 Provette in vetro con tappo a vite, Vetro borosilicato

Vetro borosilicato. Sterilizzabili. Per la crescita, il trasporto e lo stoccaggio di colture. *schuett-biotec*
Spessore parete 1,1 mm. Collo largo per una facile inoculazione e pulizia. Complete di tappo a vite in plastica o alluminio e guarnizione in gomma. Volume da 15 ml specifico per l'impiego in centrifughe.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Tappo a vite	Pz./Cf.	Codice
15	16	98	Alluminio	100	**9.010 612**
20	16	150	Alluminio	100	**9.190 600**
15	16	98	Plastica	100	**9.010 613**
20	16	150	Plastica	100	**9.190 605**
50	25	150	Plastica	100	**9.010 620**



3 Flaconi per colture con collo a vite, vetro soda-calcico

In vetro soda-calcico. Sterilizzabile. Per crescita e trasporto di colture. Completi di tappo a vite in plastica o alluminio e guarnizione in gomma. Il flacone da 5 ml ha un'area di scrittura smerigliata. *schuett-biotec*

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Tappo a vite	Pz./Cf.	Codice
3	12	35	Alluminio	100	**9.010 608**
5	14	50	Alluminio	100	**9.010 602**
5	14	50	Plastica	100	**9.010 603**
15	27	45	Plastica*	100	**9.010 610**
20	27	50	Plastica*	100	**9.010 611**
30	27	75	Plastica*	100	**9.010 601**



4 Scatola di stoccaggio flaconi per colture

Per la conservazione e il trasporto di contenitori per colture.

Materiale	Per	Pz./Cf.	Codice
Polistirolo	50 tubi, 35x12 mm	1	**9.010 609**
Polipropilene, autoclavabile	50 tubi, 35x12 mm	1	**9.010 614**
Legno	100 tubi, 50x14 mm	1	**9.010 605** 5

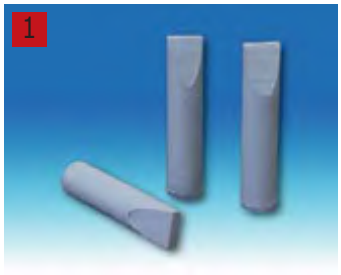


9.010 605

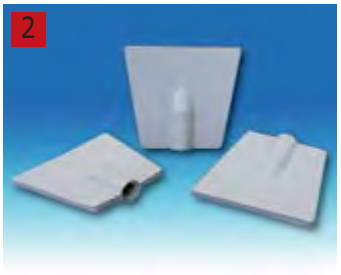
Spatola di pulizia per provette

In gomma. Per rimuovere lo sporco incrostato all'interno delle provette. Con foro da 5 mm per l'asta. In vari tipi come indicato sotto.

Tipo	Forma	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
Tampone in gomma	a forma di barra	8	1	**9.190 901** 1
Tampone in gomma	a forma di paletta	35	1	**9.190 902** 2
Per provette	a 4 lame	30	1	**9.190 903** 3



9.190 901



9.190 902



9.190 903

Aste di agitazione, vedere pagina 116.

4 LLG-Tappi monouso per provette, PE



Per provettine Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
12-13	neutro	100	**9.231 270**
12-13	blu	100	**9.231 271**
12-13	giallo	100	**9.231 272**
12-13	rosso	100	**9.231 273**
12-13	verde	100	**9.231 274**
15-16	neutro	100	**9.231 275**
15-16	blu	100	**9.231 276**
15-16	giallo	100	**9.231 277**
15-16	rosso	100	**9.231 278**
15-16	verde	100	**9.231 279**

5 Tappi di chiusura per provette, silicone versilico

Trasparente. Prodotto in silicone versilico. Il Tipo corrisponde al diametro esterno del contenitore da sigillare (vetro, plastica, metallo). I tappi hanno una leggera conicità ed offrono una tenuta sicura ed un utilizzo confortevole.



Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
10	1	**9.231 510**
12	1	**9.231 512**
14	1	**9.231 514**
16	1	**9.231 516**
18	1	**9.231 518**
20	1	**9.231 520**
22	1	**9.231 522**
25	1	**9.231 541**
30	1	**9.231 530**
35	1	**9.231 532**
42	1	**9.231 534**
45	1	**9.231 535**
50	1	**9.231 536**



1 TAPPO in GOMMA

Pieno. Conforme ai requisiti DIN 12871. *Deutsch & Neumann*

Ø base mm	Ø sopra mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
3,5	6,5	15	1	**9.230 203**
5,0	9,0	20	1	**9.230 205**
8,0	12,0	20	1	**9.230 208**
10,5	14,5	20	1	**9.230 210**
12,5	16,5	20	1	**9.230 212**
14,0	18,0	20	1	**9.230 214**
17,0	22,0	25	1	**9.230 217**
18,0	24,0	30	1	**9.230 218**
21,0	27,0	30	1	**9.230 221**
23,0	29,0	30	1	**9.230 223**
26,0	32,0	30	1	**9.230 226**
29,0	35,0	30	1	**9.230 229**
31,0	38,0	35	1	**9.230 231**
36,0	44,0	40	1	**9.230 236**
41,0	49,0	40	1	**9.230 241**
47,0	55,0	40	1	**9.230 247**
50,5	59,5	45	1	**9.230 250**
56,0	65,0	45	1	**9.230 256**
60,0	70,0	50	1	**9.230 260**
64,5	75,5	55	1	**9.230 264**
71,0	83,0	60	1	**9.230 271**
79,0	92,0	65	1	**9.230 279**
87,0	100,0	65	1	**9.230 287**
94,0	107,0	65	1	**9.230 294**



2 TAPPO in SILICONE

Pieno. Trasparente. Temperatura d'esercizio max 225°C. Conforme ai requisiti DIN 12871. *Deutsch & Neumann*

Ø base mm	Ø sopra mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
3,5	6,5	15	1	**9.230 503**
5,0	9,0	20	1	**9.230 505**
8,0	12,0	20	1	**9.230 508**
10,5	14,5	20	1	**9.230 510**
12,5	16,5	20	1	**9.230 512**
14,0	18,0	20	1	**9.230 514**
17,0	22,0	25	1	**9.230 517**
18,0	24,0	30	1	**9.230 518**
21,0	27,0	30	1	**9.230 521**
23,0	29,0	30	1	**9.230 523**
26,0	32,0	30	1	**9.230 526**
29,0	35,0	30	1	**9.230 529**
31,0	38,0	35	1	**9.230 531**
36,0	44,0	40	1	**9.230 536**
41,0	49,0	40	1	**9.230 541**
47,0	55,0	40	1	**9.230 547**
50,5	59,5	45	1	**9.230 550**
56,0	65,0	45	1	**9.230 556**
60,0	70,0	50	1	**9.230 560**
64,5	75,5	55	1	**9.230 564**
71,0	83,0	60	1	**9.230 571**
79,0	92,0	65	1	**9.230 579**



3 Tappi rovesciabili

In silicone o gomma naturale. Questi tappi garantiscono una tenuta anche con provette, flaconcini o recipienti di vetro e plastica con bocca irregolare. Il prelievo del materiale può avvenire anche tramite perforazione come nei tappi per vials. Il rovesciamento della parte esterna garantisce un'eccezionale tenuta ed impedisce un'apertura involontaria.

Materiale	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Silicone	7,1	1	**9.230 481**
Silicone	10,2	1	**9.230 482**
Silicone	12,7	1	**9.230 483**
Silicone	14,9	1	**9.230 484**
Silicone	15,9	1	**9.230 485**
Silicone	19,4	1	**9.230 486**
Silicone	23,7	1	**9.230 487**
Silicone	30,7	1	**9.230 488**
Gomma	7,1	1	**9.230 650**
Gomma	10,2	1	**9.230 651**
Gomma	12,7	1	**9.230 652**
Gomma	14,9	1	**9.230 653**
Gomma	15,9	1	**9.230 654**
Gomma	19,4	1	**9.230 655**
Gomma	23,7	1	**9.230 656**
Gomma	30,7	1	**9.230 657**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 TAPPO in SUGHERO

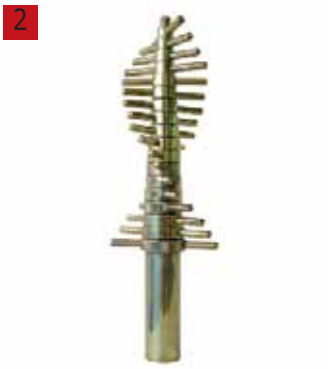
Prima qualità Super. Senza pori.



Ø superiore mm	Ø base mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
6	3	16	1	**9.230 703**
9	6	17	1	**9.230 706**
10	7	18	1	**9.230 707**
11	8	20	1	**9.230 708**
12	9	20	1	**9.230 709**
13	10	22	1	**9.230 710**
15	12	22	1	**9.230 712**
17	14	22	1	**9.230 714**
18	15	22	1	**9.230 715**
19	16	23	1	**9.230 716**
22	18	26	1	**9.230 718**
24	20	27	1	**9.230 720**
26	22	27	1	**9.230 722**
28	24	27	1	**9.230 724**
30	26	27	1	**9.230 726**
32	28	27	1	**9.230 728**
34	30	27	1	**9.230 730**
36	32	27	1	**9.230 732**
38	34	27	1	**9.230 734**
40	36	27	1	**9.230 736**
42	38	27	1	**9.230 738**
45	41	27	1	**9.230 741**
50	45	30	1	**9.230 745**
55	50	30	1	**9.230 750**
60	55	30	1	**9.230 755**
65	60	30	1	**9.230 760**
70	65	30	1	**9.230 765**

2 Foratappi di sughero

In Ottone, con maniglie. *Juchheim Laborgeräte*



Ø	Pz./Cf.	Codice
5 - 11	1	**9.143 471**
5 - 15	1	**9.143 473**
5 - 19	1	**9.143 475**
5 - 26	1	**9.143 477**

3 LLG-Tappi in cellulosa

In cellulosa, 100% senza cloro, sbiancati. Per la chiusura di provette, matracci per coltura, ecc.



Per Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
7,5 - 8,5	4000	**9.231 660**
8,5 - 9,5	1000	**9.231 661**
9,5	2000	**9.231 662**
10,5 - 11,5	2000	**9.231 663**
9,5 - 11,5	1000	**9.231 664**
11,5 - 13,5	1000	**9.231 665**
11,5 - 13,0	1000	**9.231 666**
12,5 - 14,5	1000	**9.231 667**
13,0 - 14,5	1000	**9.231 668**
12,0 - 14,0	1000	**9.231 669**
13,5 - 15,5	500	**9.231 670**
17,5 - 18,5	500	**9.231 671**
20,5 - 22,0	400	**9.231 672**
19,0 - 22,5	500	**9.231 673**
27,0 - 32,5	1000	**9.231 674**
29,5 - 31,0	250	**9.231 675**
32,5 - 35,0	100	**9.231 676**
32,0 - 33,0	150	**9.231 677**
30,0 - 32,5	750	**9.231 678**
33,5 - 36,0	150	**9.231 679**
35,5 - 39,5	600	**9.231 680**
37,5 - 41,5	100	**9.231 681**
40,0 - 43,5	100	**9.231 682**
42,0 - 46,5	100	**9.231 683**
47,0 - 48,0	75	**9.231 684**



1 Tappi, cellulosa, Steristopper®

In cellulosa, 100% biodegradabile e pienamente compostabili autoclavabili. I tappi Steristopper® hanno dimostrato una eccellente tenuta per campioni microbiologici e colture tessutali in provette e beute Erlenmeyer. Sono in utilizzo costante in molti laboratori microbiologici Europei.

- Sterilizzabili fino a 200°C
- Permeabili all'aria
- Monouso
- Risparmio di denaro
- Risparmio di lavoro
- Economici
- Aderenti

Tipo	Per Ø int. mm	Ø base mm	Ø sopra mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
No. 5 S	5,5 - 7,5	5,0	7,0	31	1000	**9.231 205**
No. 7	8,5 - 9,5	8,0	9,5	32	1000	**9.231 207**
No. 9	10,5 - 11,5	10,0	12,0	30	2000	**9.231 209**
No. 10	9,5 - 11,5	9,0	14,0	30	1000	**9.231 210**
No. 12	11,5 - 13,5	11,0	16,0	32	1000	**9.231 211**
No. 13	12,5 - 14,5	11,0	16,0	35	1000	**9.231 212**
No. 13,5 P	13,5 - 14,5	13,0	19,0	33	1000	**9.231 213**
No. 14	13,0 - 14,5	12,0	16,0	40	1000	**9.231 214**
No. 15	13,5 - 15,5	13,0	18,0	39	500	**9.231 215**
No. 18	17,5 - 18,5	17,0	22,0	38	500	**9.231 218**
No. 20	20,5 - 22,0	20,0	23,0	42	400	**9.231 220**
No. 23,5 P	25,0 - 27,0	24,0	30,0	40	500	**9.231 225**
No. 26	26,0 - 27,0	24,0	28,0	42	500	**9.231 226**
No. 29	29,5 - 31,0	28,0	33,0	62	250	**9.231 229**
No. 32	32,5 - 35,0	31,0	36,0	65	100	**9.231 232**
No. 32 P	32,0 - 33,0	31,0	46,0	54	150	**9.231 233**
No. 32 W	32,5 - 35,0	31,0	36,0	65	800	**9.231 231**
No. 34	33,5 - 36,5	33,0	37,0	62	150	**9.231 234**
No. 37	37,5 - 41,5	37,0	45,0	59	100	**9.231 237**
No. 38	40,0 - 43,5	37,0	47,0	60	100	**9.231 238**
No. 40 P	42,0 - 46,5	43,0	50,0	53	100	**9.231 240**
No. 45 P	47,0 - 48,0	44,0	57,0	66	75	**9.231 245**

P = corretto adattamento
W = morbido
S = a punta



2 Portamicroprovette, PP

Grigio. Con indicazione alfanumerica delle posizioni, per 20 microprovette da 1,5 ml. *BRAND*
Autoclavabile (121°C).
Accessori: Adattatori (PP) per microprovette da 0,5ml.

Numero posti	Misure interne (P x L x H) mm	Pz./Cf.	Codice
2 x 10	70 x 210 x 37	1	**9.409 380**
Adattatore (20 Unità)		20	**7.020 330**



3 Portamicroprovette, PP

In PP rinforzato con vetro, densità 1.2 g/cm³, per prevenire il galleggiamento in bagnomaria. Range di Temperatura: -20 +90°C. Può essere sterilizzato a vapore (121°C, 2 bar) secondo DIN EN 285. A scelta tra 8 x 16 posti per microprovette diam. 11 mm oppure 6 x 14 posti per contenitori criogenici diam. 13 mm. *BRAND*
Molto stabile anche se aperto. Impilabile. Posti con indicazione alfanumerica. I contenitori vengono forniti in due pezzi piatti e vengono assemblati tra loro in modo sicuro e permanente, con poche operazioni manuali.

Numero posti	Colore	Per provette diam. mm	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
8 x 16	Bianco	11	265	126	38	1	**9.409 308**
8 x 16	Blu	11	265	126	38	1	**9.409 309**
8 x 16	Rosso	11	265	126	38	1	**9.409 312**
8 x 16	Giallo	11	265	126	38	1	**9.409 313**
6 x 14	Bianco	13	265	126	38	1	**9.409 314**
6 x 14	Blu	13	265	126	38	1	**9.409 316**
6 x 14	Rosso	13	265	126	38	1	**9.409 321**
6 x 14	Giallo	13	265	126	38	1	**9.409 323**

1 Portaprovette Origami, PP

NEW!

Tenak



Il portaprovette Origami è progettato per essere regolabile in altezza, il che lo rende veramente flessibile praticamente per tutti i tipi di provetta presente sul mercato. A seconda del diametro dei fori può essere utilizzato per provette micro per centrifuga, cryovials, vacutainers e provette Falcon da 15 e 50ml.
Il portaprovette Origami ha una griglia alfanumerica per facile localizzazione dei campioni. E' prodotto in polipropilene e può essere utilizzato a temperature comprese tra -45°C e +60°C. Dimensioni (L P X H): 240 x 120 x 140 mm.

Numero provette	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
45	12,5	5	**9.194 015**
28	18	5	**9.194 016**
15	30	5	**9.194 017**

2 Portaprovette, 20 posti, PP



Portaprovette interbloccante con 2 file da 10 posti, per provette da 0,5/1,0/1,5/2,0 ml.

Rack in polipropilene agganciabile ad altri da ogni lato, per comporre un portaprovette di grandi dimensioni. Ha due caratteristiche innovative: uno spazio apposito per la presa nel davanti e delle nervature interne per la stabilità. Autoclavabile. Dimensioni 210 x 90 x 46 mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
blu	1	**9.409 088**
rosso	1	**9.409 089**
bianco	1	**9.409 090**

3 Portaprovette a tre livelli, PP

Heathrow Scientific



Supporto in polipropilene collegato ad un altro da entrambi i lati. Nel supporto sono state previste delle aperture a dito che lo rendono facile da prendere e spostare. Il livello più basso ha 24 pozzetti per provette singole da 0.2 ml o strisce da 8 o 12 provette. Il livello centrale ha 14 posti per microprovette da 0.5 ml. Il più alto ha 12 posti per provette da 1.5/2.0 ml. Autoclavabile. Dimensioni: 164 x 123 x 62 mm.
Confezione: 6 portaprovette, colori assortiti.

Colore	Pz./Cf.	Codice
naturale, blu, verde, viola, giallo, arancione	6	**9.193 990**

4 Portaprovette Rota-Rack® Duo

Heathrow Scientific



Adatto sia per provette PCR® che per provette da centrifuga. La piastra per tubi da 0.2 ml è orientata nel formato standard 96-pozzetti. Uso con vassoi di trasferimento PCR®. Ruotare il rack per lavorare sia con microprovette da 0,2 ml e da 0,5 ml, che con microprovette da 0,2 ml e da 1,5 ml oppure con microprovette da 0,5 ml e 1,5 ml. Oppure ruotare un modulo per lavorare con un totale di 96 microprovette da 1,5 ml. Rapida identificazione delle provette grazie al sistema alfanumerico stampato sul portaprovette. Autoclavabile. Dimensioni: (L x P x H): 296 x 118 x 34mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rota-Rack® Duo	1	**9.194 000**

5 Portaprovette micro (1.5ml), PP

NEW!

Kartell



A due piani, disponibili in quattro diversi colori. Questi supporti versatili sono autoclavabili e possono essere utilizzati a secco, in bagni ad acqua o in freezers. Ogni portaprovette è dotato di griglia alfanumerica stampata in rilievo, per una facile identificazione del campione.
Può accomodare 100 provette da 1.5ml con tappo chiuso o senza tappo e 50 provette da 1.5 ml con tappo aperto.
I portaprovette sono sovrapponibili anche con le provette inserite e sono dotati di un apposito spazio per etichette su entrambi i lati (per codici a barre ecc..).

Numero posti	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
100	263	112	85	blu	1	**6.225 714**
100	263	112	85	giallo	1	**6.238 141**
100	263	112	85	grigio	1	**6.226 179**
100	263	112	85	rosso	1	**6.401 579**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 Rack per microprovette LLG, inox 18/10

Questa combinazione di rack contiene 48 provette PCR da 0.2ml (adatti anche per strips da 8 e da 12), 30 provette da 0.5ml e 12 provette da 1.5ml oppure 12 da 2.0ml. Resistente alla sterilizzazione UV, ideale per stazioni di lavoro PCR. Autoclavabile e resistente al calore (200°C)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rack per microprovette LLG	1	**9.409 000**



2 Portaprovette multiplo, PP

Rack portaprovette agganciabile per provette di 4 diverse misure. Si può creare un portaprovette multiplo agganciando più portaprovette. In Polipropilene ad alta resistenza, in grado di sostenere 4 provettoni da 50 ml, 12 provette coniche da 15 ml, 32 microprovette da 1,5/0,5 ml. Autoclavabile. Dimensioni 175 x 95 x 51 mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Naturale	1	**9.409 131**
Blu	1	**9.409 132**
Verde	1	**9.409 133**
Rosa	1	**9.409 134**
Giallo	1	**9.409 135**
Arancione	1	**9.409 136**
Blu, verde, giallo, arancio e rosa	5	**9.409 137**



3 Portaprovette Pop-Up™, PP

Heathrow Scientific

Prodotto in Polipropilene robusto. Facile da aprire a da chiudere. E' possibile appiattirlo per una conservazione compatta. Si apre in un istante. Si espande e si comprime secondo le necessità. Una griglia stampata consente di trovare facilmente i campioni. Impilabili sia in posizione aperta che chiusa. Quando non si utilizzano consentono di risparmiare spazio. Non raccomandati per sterilizzazione a vapore. Dimensioni (L x P x H): 255 x 137 x 72mm quando aperti, altezza 21mm chiusi.

Colore	Per	Pz./Cf.	Codice
Rosa	21 x 15ml e 12 x 50ml provette	2	**9.193 997**
Blu	21 x 15ml e 12 x 50ml provette	2	**9.193 998**



4 Portaprovette, PP, Rota-Rack®

Heathrow Scientific

Supporti interbloccati. Ognuno dei 4 moduli può ruotare indipendentemente. Si possono utilizzare allo stesso tempo, provette di diverse dimensioni, per colture, per centrifuga o microcentrifuga. Autoclavabile. Ogni modulo del Rota-Rack® per provette larghe può contenere due provette da 50ml, otto provette da 15 ml, sei provette da 20 mm o dieci provette da 13 mm. Ogni modulo del Rota-Rack® per microprovette può contenere sei provette da 15 ml, nove provette da 1.5/2.0 ml, dodici provette da 0.5 ml, o trentadue microprovette per PCR da 0.2 ml o 4 striscie di 8 microprovette.

Descrizione	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Rota-Rack® per provette grandi	224	110	110	1	**9.193 988**
Rota-Rack® per micro provette	210	100	100	1	**9.193 989**

Portaprovette grigliati, in acciaio con rivestimento epossidico

NEW!

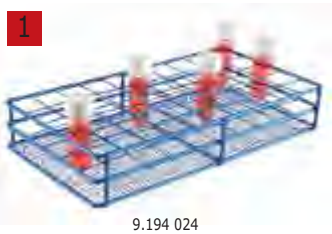
Portaprovette chimicamente resistenti per trasporto o manipolazione di campioni. *Heathrow Scientific*

Tipo A: adatto per provette basse con diametro fino a 25 o 33mm. Supporto inferiore a maglie.

Tipo B: sostiene provette da 15 ml con tappo e diametro fino a 20mm con formato 3 x 5, oppure provette da 50 ml con tappo e diametro fino a 30mm con formato 2 x 4. Fondo con scanalature.

Tipo C: sostiene bottiglie da 250ml con diametro fino a 60mm. Fondo con scanalature.

1



9.194 024

2



9.194 025

Tipo	Numero posti	Per provette diam. mm	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
A	2 x 6	25	164	64	32	1	**9.194 021**
A	5 x 10	25	271	145	32	1	**9.194 022**
A	2 x 6	33	212	80	60	1	**9.194 023**
A	5 x 10	33	355	189	60	1	**9.194 024** 1
B	3 x 5	20	127	76	76	1	**6.243 203**
B	2 x 4	30	147	80	89	1	**6.239 754**
C	2 x 3	60	205	135	104	1	**9.194 025** 2

3 Portaprovette PP

NEW!

Prodotto da polipropilene ad alta densità. Una griglia alfa-numerica di riferimento, stampata sul livello superiore del rack, consente la facile identificazione del campione. Grazie al peso, non galleggia nei bagni ad acqua. Dimensioni del portaprovette 140mm x 275mm x 72mm *Isolab*

3



Numero posti	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
50	12 - 13	1	**9.193 141**
50	15 - 16	1	**9.193 142**
50	17 - 18	1	**9.193 143**
45	18 - 20	1	**9.193 144**
26	28 - 30	1	**9.193 145**

4 Portaprovette PP

NEW!

Prodotti da polipropilene ad alta densità. Grazie al loro peso, non galleggiano nei bagni ad acqua, nemmeno se l'acqua è sottoposta ad agitazione. Questi portaprovette vengono forniti smontati e si assemblano molto facilmente. Una griglia alfanumerica di riferimento, stampata sul livello superiore del rack consente una facile identificazione dei campioni. Dimensioni del rack: 250mm x 110mm x 70mm *Isolab*

4



Numero posti	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
6 x 15	13	1	**9.193 146**
5 x 12	16	1	**6.238 007**
4 x 10	20	1	**7.970 029**
3 x 8	25	1	**9.193 147**
3 x 7	30	1	**6.237 160**

1 2 Supporto PP per provette

BRAND

Per tutti i più comuni tipi di provette. Costruzione molto stabile. Le distanze tra i posti sono ampie in modo tale da avere sufficiente spazio anche per provette con tappo a vite. I portaprovette possono essere impilati a vuoto senza problemi.
Esecuzione in PP modificato ad alta densità che li rende utilizzabili anche in bagnomaria. Larga area di marcatura (60 x 12 mm) per codici a barre o riferimenti alfanumerici per facile identificazione dei campioni. I racks sono forniti in tre parti velocemente e facilmente assemblabili. Temperatura di utilizzo continuo tra -20 e +90°C. Autoclavabili (121°C). Colori a scelta come indicagto sotto.

Numero posti	Per provette diam. mm	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
6 x 14	13	265	126	75	bianco	1	**9.193 240**
6 x 14	13	265	126	75	blu	1	**9.193 241**
6 x 14	13	265	126	75	rosso	1	**9.193 242**
6 x 14	13	265	126	75	giallo	1	**9.193 243**
5 x 11	16	265	126	75	bianco	1	**9.193 230**
5 x 11	16	265	126	75	blu	1	**9.193 231**
5 x 11	16	265	126	75	rosso	1	**9.193 232**
5 x 11	16	265	126	75	giallo	1	**9.193 233**
5 x 11	18	265	126	75	bianco	1	**9.193 245**
5 x 11	18	265	126	75	blu	1	**9.193 246**
5 x 11	18	265	126	75	rosso	1	**9.193 247**
5 x 11	18	265	126	75	giallo	1	**9.193 248**
4 x 10	20	265	126	75	bianco	1	**9.193 250**
4 x 10	20	265	126	75	blu	1	**9.193 251**
4 x 10	20	265	126	75	rosso	1	**9.193 252**
4 x 10	20	265	126	75	giallo	1	**9.193 253**
4 x 8	25	265	126	88	bianco	1	**9.193 255**
4 x 8	25	265	126	88	blu	1	**9.193 256**
4 x 8	25	265	126	88	rosso	1	**9.193 257**
4 x 8	25	265	126	88	giallo	1	**9.193 258**
3 x 7	30	265	126	88	bianco	1	**9.193 260**
3 x 7	30	265	126	88	blu	1	**9.193 261**
3 x 7	30	265	126	88	rosso	1	**9.193 262**
3 x 7	30	265	126	88	giallo	1	**9.193 263**

1



2



3



3 Racks per sostegno e asciugatura provette, PP

NEW!

Heathrow Scientific

Racks autoclavabili, in polipropilene rinforzato con fibra di vetro, che sono ideali per utilizzo sul banco di lavoro o per conservazione delle provette per analisi. Consentono una facile visione del contenuto delle provette. Non galleggiano nei bagni ad acqua. L'utilizzatore può anche ruotare sottosopra le provette e le lastre cromatografiche e utilizzare i racks per essiccazione. Il design a pioli flessibili è adatto per provette con diametro da 10 a 13 mm e da 14 a 17mm. Questi racks includono indici in rilievo e fori di drenaggio.

Colore	Per provette	N. di pioli	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Bianco	14 - 17 mm	50	188	104	69	1	**6.243 212**
Blu	14 - 17 mm	50	188	104	69	1	**6.243 213**
Bianco	10 - 13 mm	96	182	126	69	1	**6.243 210**
Blu	10 - 13 mm	96	182	126	69	1	**6.243 211**

1 Portaprovette in polipropilene, PP

Autoclavabile a 121°C per 20 minuti. Può essere usato in congelatori o in bagnomaria. Non galleggia. Griglia alfanumerica con riferimenti sulla fila superiore, per una facile identificazione dei campioni. Accatastabile se vuoto.

Kartell



Numero posti	Per provette diam. mm	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
90	13	246	105	64	bianco	1	**6.205 483**
90	13	246	105	64	blu	1	**6.224 460**
90	13	246	105	64	giallo	1	**6.206 439**
90	13	246	105	64	rosso	1	**9.193 200**
60	16	246	105	72	bianco	1	**6.205 109**
60	16	246	105	72	blu	1	**6.206 347**
60	16	246	105	72	giallo	1	**6.206 305**
60	16	246	105	72	rosso	1	**6.204 936**
40	20	246	105	72	bianco	1	**6.205 110**
40	20	246	105	72	blu	1	**6.206 206**
40	20	246	105	72	giallo	1	**6.224 461**
40	20	246	105	72	rosso	1	**9.193 201**
40	25	295	125	85	bianco	1	**6.236 328**
40	25	295	125	85	blu	1	**6.236 329**
40	25	295	125	85	giallo	1	**6.236 330**
40	25	295	125	85	rosso	1	**9.193 202**
24	30	300	112	85	bianco	1	**6.207 191**
24	30	300	112	85	blu	1	**7.632 543**
24	30	300	112	85	rosso	1	**6.401 582**
24	30	300	112	85	giallo	1	**6.204 134**

2 Supporto per provette, Tipo 5970, Polichetone

Polichetone. Utilizzabile anche in bagnomaria. Esecuzione in unico pezzo, senza spigoli. Contrassegno alfanumerico della posizione. Sostegno laterale scrivibile o per applicazione etichette. Autoclavabile.

Thermo Scientific



Importante: Non autoclavare con provette grandi piene. Non esporre ad acidi forti concentrati.

Tipo	Numero posti	Per provette diam. mm	Colore	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5970	6 x 12	13	Bianco	200	102	57	1	**9.194 513**
5970	6 x 12	13	Arancione	200	102	57	1	**9.194 523**
5970	6 x 12	13	Giallo	200	102	57	1	**9.194 533**
5970	6 x 12	13	Blu	200	102	57	1	**9.194 543**
5970	6 x 12	13	Verde	200	102	57	1	**9.194 553**
5970	6 x 12	13	Rosso	200	102	57	1	**9.194 563**
5970	6 x 12	16	Bianco	248	127	70	1	**9.194 514**
5970	6 x 12	16	Arancione	248	127	70	1	**9.194 524**
5970	6 x 12	16	Giallo	248	127	70	1	**9.194 534**
5970	6 x 12	16	Blu	248	127	70	1	**9.194 544**
5970	6 x 12	16	Verde	248	127	70	1	**9.194 554**
5970	6 x 12	16	Rosso	248	127	70	1	**9.194 564**
5970	4 x 10	20	Bianco	250	102	83	1	**9.194 515**
5970	4 x 10	20	Arancione	250	102	83	1	**9.194 525**
5970	4 x 10	20	Giallo	250	102	83	1	**9.194 535**
5970	4 x 10	20	Blu	250	102	83	1	**9.194 545**
5970	4 x 10	20	Verde	250	102	83	1	**9.194 555**
5970	4 x 10	20	Rosso	250	102	83	1	**9.194 565**
5970	4 x 10	25	Bianco	300	121	92	1	**9.194 516**
5970	4 x 10	25	Arancione	300	121	92	1	**9.194 526**
5970	4 x 10	25	Giallo	300	121	92	1	**9.194 536**
5970	4 x 10	25	Blu	300	121	92	1	**9.194 546**
5970	4 x 10	25	Verde	300	121	92	1	**9.194 556**
5970	4 x 10	25	Rosso	300	121	92	1	**9.194 566**
5970	3 x 8	30	Bianco	283	121	83	1	**9.194 517**
5970	3 x 8	30	Arancione	283	121	83	1	**9.194 527**
5970	3 x 8	30	Giallo	283	108	83	1	**9.194 537**
5970	3 x 8	30	Blu	283	108	83	1	**9.194 547**
5970	3 x 8	30	Verde	283	108	83	1	**9.194 557**
5970	3 x 8	30	Rosso	283	108	83	1	**9.194 567**

Disponibili anche con metà dimensioni (Tipo 5972)

3 Porta-microprovette, acciaio rivestito in PE

Filo di acciaio rivestito in PE. Per 4 x 12 contenitori da reazione da 1.5ml, la distanza tra i compartimenti è di 5 mm. Con due maniglie.



Numero posti	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
4 x 12	250	90	40	1	**9.409 390**



1 Supporto per provette, filo di acciaio/filo nylon

Filo rivestito in nylon bianco o filo di acciaio, lucidato elettroliticamente. Struttura a 3 livelli, il secondo alto circa 30mm. Per provette da 50 ml.

Dimensione fori: ca. 30 x 30 mm
Distanza tra ogni scomparto: ca. 5 mm

Tipo	Numero posti	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Filo rivestito in Nylon	4 x 2	150	80	80	1	**9.193 970**
Filo rivestito in Nylon	5 x 2	190	80	80	1	**9.193 972**
Filo rivestito in Nylon	6 x 2	230	80	80	1	**9.193 974**
Filo acciaio inox	4 x 2	150	80	80	1	**9.193 971**
Filo acciaio inox	5 x 2	190	80	80	1	**9.193 973**
Filo acciaio inox	6 x 2	230	80	80	1	**9.193 975**



2 Supporto per provette, filo/nylon

In filo metallico con rivestimento in nylon bianco. Dimensione scomparto 18 x 18 mm. Resistente fino alla temperatura massima di 80°C.

Numero posti	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2 x 6	70	1	**9.193 762**
2 x 10	70	1	**9.193 764**
2 x 12	70	1	**9.193 766**
3 x 12	70	1	**9.193 768**
4 x 6	70	1	**9.193 772**
4 x 12	70	1	**9.193 774**
10 x 10	70	1	**9.193 776**
2 x 12	100	1	**9.193 784**
4 x 12	100	1	**9.193 788**



9.409 014

3 LLG-Portaprovette, auto-allineante, in acciaio inossidabile

NEW!

Portaprovette in robusto acciaio inossidabile (spazzolato). Grazie alla sua costruzione speciale, il portaprovette allinea automaticamente le provette, così che esse siano utilizzabili in modo più confortevole. Si riduce anche la contaminazione da contenitore a contenitore, visto che le parti superiori delle provette non si toccano. Lavabile in lavastoviglie, autoclavabile a vapore, adatto per riscaldamento a secco (200°C) e per bagni ad acqua.
Porta 50 provette.

Per Ø collo mm	Ø foro interno mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
12	13,5	184 x 102 x 75	1	**9.409 012**
14	15,5	202 x 110 x 75	1	**9.409 013**
16	17,5	224 x 120 x 75	1	**9.409 014**



4 Supporto per provette in legno

Due ripiani. Con aste di supporto. Per provette con diametro fino a 18 mm .

Numero posti	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
2 x 6	18	1	**9.193 012**
2 x 9	18	1	**9.193 018**
2 x 12	18	1	**9.193 024**

1 Supporto per provette, PP

Smontabile. Per provette con diametro fino a 18 mm. Autoclavabile. Infrangibile. Riciclabile. Colore blu.

Numero posti	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
12	18	1	**9.193 112**
24	18	1	**9.193 124**



2 Supporto per provette, acciaio inossidabile

In filo di acciaio inox lucido.
Spazio per appoggio provette 18 x 18 mm.

Numero posti	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2 x 12	70	1	**9.193 824**
3 x 12	70	1	**9.193 836**
4 x 12	70	1	**9.193 848**
4 x 12	100	1	**9.193 948**



3 Pinza in legno per provette

Con molla in metallo.

Per Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
fino a 20	1	**9.193 992**
fino a 30	1	**9.193 993**



4 Barattolo PP con tappo

Contenitore cilindrico. Tappo a pressione.

BRAND

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
ca. 50	56	25	1	**9.402 415**
ca. 115	75	30	1	**9.402 420**



5 LLG-Contenitori per campioni con tappo per controllo manomissione, PS e PP

Bianchi con coperchio per evidenziare manomissioni. Contenitori multiuso ad esempio per conservazione o trasporto di campioni.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Materiale contenitore	Materiale coperchio	Pz./Cf.	Codice
40	36	52	PS	PE-LD	10	**9.402 350**
100	58	58	PP	PP	10	**9.402 353**
250	64	95	PS	PE-LD	10	**9.402 356**
1000	116	116	PP	PP	5	**9.402 359**



6 Barattolo con tappo a scatto, PE

Contenitore cilindrico. Leggermente conico. Tappo a pressione unito da laccetto di sicurezza.

Kartell

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1	8	32	100	**9.401 805**
3	14	32	1	**9.401 820**
5	15	49	1	**9.401 822**
7	23	33	1	**9.401 830**
8	17	58	1	**9.401 825**
20	25	75	1	**9.401 835**
25	31	53	1	**9.401 838**
35	31	75	1	**9.401 840**





1 Barattolo con tappo a vite, PE-HD

Contenitore cilindrico con parete spessa. Tappo a vite. *Kartell*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	21	36	1	**9.401 850**
10	21	58	1	**9.401 851**
30	35	53	1	**9.401 852**
60	35	94	1	**9.401 853**
90	55	63	1	**9.401 854**
180	55	110	1	**9.401 855**



2 Contenitori per campioni in PP con tappo a scatto in PE-LD

Trasparente. *VITLAB*
Tappo a pressione in PE-LD. Forma conica.
Adatti per alimenti secondo Direttiva EC No. 10/2011.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	20	25	1	**9.402 770**
12	22	37	1	**9.402 774**
18	22	57	1	**9.402 776**
50	30	97	1	**9.402 782**
160	50	110	1	**9.402 784**

3



3 Portapillole in vetro AR con tappo PE a pressione

Con tappo a pressione in PE. Chiusura ermetica.

Capacità ml	Altezza mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
3	30	19	200	**9.400 211**
5	40	19	200	**9.400 215**
10	50	21	200	**9.400 220**
10	45	22	200	**9.400 225**
15	52	24	200	**9.400 235**
20	55	27	200	**9.400 240**
20	70	25	200	**9.400 250**
25	50	30	250	**9.400 230**
30	75	28	200	**9.400 260**
40	80	30	200	**9.400 270**
50	100	30	200	**9.400 280**
100	145	34	100	**9.400 290**

4 5



9.070 321



9.070 322

Contenitori per campioni, PS, coperchio metallico, sterili

NEW!

Ideali per raccolta e conservazione di campioni. Prodotti in polistirene vergine. Tutti i materiali sono non-citotossici. Solo pr utilizzo In Vitro. Marcati CE secondo la Direttiva Europea 98/79/CE. Il coperchio metallico con fodera in PVC inerte assicura una guarnizione a prova di perdite.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
60	300	**9.070 321** 4
100	200	**9.070 322** 5
250	50	**9.070 323**

6



6 Barattoli multiuso, PS

Contenitore cilindrico multiuso, Polistirene senza tappo. *Thermo Scientific*
Ordinare il tappo separatamente.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
12,5	27	29	1000	**4.008 637**
20,0	27	41	2400	**4.008 944**
30,0	27	60	1200	**4.009 104**
50,0	41	49	800	**4.008 750**
100,0	53	54	300	**4.008 570**
100,0*	53	54	100	**6.230 948**

*sterile con coperchio

1 Tappo PE per barattolo in PS

Thermo Scientific

Per barattolo ml	Pz./Cf.	Codice
12,5 / 20 / 30	4000	**4.008 824**
50	2400	**4.008 825**



2 LLG-Contenitori rotondi per campioni, PP

Bianchi con coperchio avvitato.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	58	17	10	**9.402 310**
75	58	45	10	**9.402 313**
310	81	79	10	**9.402 318**
600	119	65	10	**9.402 321**
1250	119	128	5	**9.402 324**



3 Barattoli, PP con coperchio a vite in PP

Bianchi, completi di coperchio a vite rosso in PP, in confezione di sicurezza, con certificato di analisi.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	31	40	25	**7.077 661**
90	52	52	25	**7.077 852**
125	52	67	25	**7.085 372**
250	68	79	20	**7.053 933**
500	75	97	9	**7.052 896**
625	90	113	6	**7.051 092**
1000	102	127	3	**7.052 895**
1250	102	155	3	**7.053 930**



4 Barattoli con tappo a vite, PP

Trasparente. Tappo a vite in PP. Autoclavabile. Eccellente resistenza chimica. Prima di eseguire il trattamento in autoclave svitare il coperchio.

Thermo Scientific

Capacità ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
15	38	12	**9.033 230**
30	43	12	**9.033 231**
60	53	12	**9.033 232**
125	70	12	**9.033 233**
250	70	6	**9.033 234**
500	120	6	**9.033 235**
1000	120	6	**9.033 236**



5 Barattoli, HD-PE con tappo a vite, PE-LD

Contenitore cilindrico. Tappo a chiusura ermetica in PE-LD. Resistente agli acidi ed agli agenti chimici. Congelabile e impilabile. Adatto per alimenti. Colore: naturale

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
200	98	42	1	**9.033 201**
400	114	55	1	**9.033 202**
700	114	88	1	**9.033 211**
1000	136	110	1	**9.033 212**
2000	169	143	1	**9.033 213**



6 Barattoli con tappo a vite, PC

Contenitore cilindrico. Tappo a vite. Atossico. Resistente agli urti. Autoclavabile. Impilabile. Indicato per celle frigorifere e frigoriferi. Prima di eseguire il trattamento in autoclave svitare il coperchio.

Thermo Scientific

Capacità ml	Ø Bocca mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
15	38	trasparente	4	**9.033 237**
30	43	trasparente	4	**9.033 238**
60	53	trasparente	4	**9.033 239**
125	70	trasparente	4	**9.033 240**
250	70	trasparente	4	**9.033 241**
500	120	trasparente	4	**9.033 242**





1 Vasi cilindrici con tappo zigrinato, HDPE

Vasi cilindrici forniti completi di sottotappo e tappo. Grazie al grande diametro della bocca sono particolarmente indicati per polveri, campioni solidi, creme, sostanze semisolide, cristalli e prodotti igroscopici. Idonei al contatto con alimenti.

Kartell

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Ø int. collo mm	Pz./Cf.	Codice
70	50	60	36	1	**6.205 920**
120	56	71	36	1	**6.206 304**
250	69	94	50	1	**6.205 857**
500	86	107	70	1	**6.205 921**
1000	111	128	85	1	**6.205 922**
1500	111	182	87	1	**6.226 130**
2000	111	235	87	1	**6.223 901**



2 Barattoli, serie 376, PE-HD

Contenitore cilindrico. Colore bianco.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Kautex

Capacità ml	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	40	77	1	**9.073 388**
250	50	98	1	**9.073 389**
500	65	122	1	**9.073 390**
750	65	130	1	**9.073 391**
1000	80	153	1	**9.073 392**
1500	80	173	1	**9.073 393**
2000	80	192	1	**9.073 394**

Altezza in mm senza tappo.



3 TAPPO per serie 376, PP

Tappo a vite. Nero. Inserto PE espanso

Kautex

Per barattolo ml	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
100	40	1	**9.073 071**
250	50	1	**9.073 072**
da 500 e 750	65	1	**9.073 073**
1000, 1500 e 2.000	80	1	**9.073 074**



4 FLACONE PET bocca LARGA CON TAPPO

Trasparente. Tappo in PP bianco.
Tutte le bottiglie sono a forma tonda, tranne quelle con volume da 2000 ml che sono quadrate.

Behr

Capacità ml	Ø tappo mm	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	70	74	37	10	**9.103 136**
250	70	85	75	10	**9.103 137**
500	82	88	107	10	**9.103 138**
2000	100	133	180	10	**9.103 140**
2500	100	135	210	10	**9.103 148**
3000	100	145	210	10	**9.103 149**



1 Contenitori per campioni con tappo a vite, PFA

VITLAB

Con tappo a vite in PFA. Forma cilindrica, alta. Ideale per raccolta, trasporto e conservazione di campioni.
I vantaggi del PFA:
- Particolarmente adatto per uso in analisi di tracce
- Ideale per campioni sensibili e costosi
- Lunga durata dei materiali di riferimento a bassa concentrazione nei contenitori in PFA
- Nessun effetto memoria
- Praticamente nessun riporto, nessuna contaminazione grazie alle superfici estremamente idrofobiche, anti-adesive e lisce.
- Elevata stabilità termica da -200°C a +260°C, autoclavabili a 121°C (2 bar) secondo DIN EN 285
- Inerzia chimica verso quasi tutti i prodotti chimici
- Buona trasparenza e stabilità dimensionale
- Facili da pulire
- Utilizzo di materia prima di elevata purezza



Capacità ml	Filettatura GL	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	40	38	54	1	**9.401 810**
60	40	38	90	1	**9.401 812**
90	56	54	62	1	**9.401 814**
180	56	54	112	1	**9.401 816**

2 Barattoli, vetro DURAN®, forma bassa

DURAN Group

Con coperchio removibile a copertura. Senza manico.



Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
60	40	1	**9.033 018**
80	50	1	**9.033 026**
100	60	1	**9.033 029**
150	80	1	**9.033 034**

3 LLG- Vasetti bocca larga, vetro

NEW!

Vasetti svitabili, bocca larga. Perfetti per conservazione di campioni. In vetro, chiaro.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

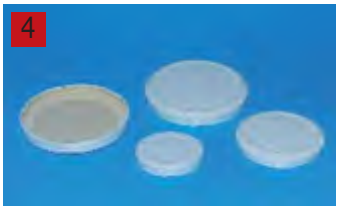


Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
106	48	78,0	12	**9.070 301**
212	63	80,5	12	**9.070 302**
375	63	120,5	12	**9.070 303**
720	82	148,0	12	**9.070 304**
1062	82	176,0	12	**9.070 305**

4 Coperchi per vasetti a bocca larga LLG

NEW!

Tappi a vite svitabili per vasetti a bocca larga.



Ø mm	Per	Pz./Cf.	Codice
48	Vasetti svitabili LLG da 106 ml	12	**9.070 306**
63	Vasetti svitabili LLG da 212 ml e 375 ml	12	**9.070 307**
82	Vasetti svitabili LLG da 720 ml e 1062 ml	12	**9.070 308**

5 PORTAFLACONI in filo di acciaio rivestito in PE

In filo di acciaio rivestito in PE.
Per il trasporto di flaconi per laboratorio di diverse misure.
Con base ed impugnatura.



Per bottiglie ml	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
4 x 2000	130	110	1	**9.102 204**
6 x 2000	130	110	1	**9.102 206**
8 x 2000	130	110	1	**9.102 208**
10 x 2000	130	110	1	**9.102 210**
4 x 1000	100	100	1	**9.102 214**
6 x 1000	100	100	1	**9.102 216**
8 x 1000	100	100	1	**9.102 218**
10 x 1000	100	100	1	**9.102 220**
4 x 250	80	80	1	**9.102 224**
6 x 250	80	80	1	**9.102 226**
8 x 250	80	80	1	**9.102 228**
10 x 250	80	80	1	**9.102 230**
12 x 250	80	80	1	**9.102 232**



1 PORTAFLACONI

In filo metallico.
Con rivestimento in materiale plastico.

Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
4 x 1000	1	**9.102 321**
2 x 2500	1	**9.102 322**





2 3 Box di sicurezza DuraPorter™, PC

NEW!

Heathrow Scientific

Ideale per il trasporto di campioni biologici e clinici, nonché gli strumenti e prodotti che si desidera mantenere puliti e asciutti sotto test per le condizioni ambientali. La chiarezza della DuraPorterTM permette all'utente di controllare visivamente l'integrità del campione, in modo che possa essere aperto utilizzando le giuste precauzioni.
- Costruzione in policarbonato e disponibile in tre colori per l'uso/proprietario identificazione
- Silicone tenuta stagna e tre ganci del coperchio forniscono chiusura sicura
- Maniglia di trasporto piega ordinatamente nello spazio del corpo consentendo alle unità di essere impilate
- Coperchio si apre a 180°, consentendo l'accesso totale ai contenuti e rendendo più facile da pulire
- Ospiterà tubi 13 e 16 mm in una 72-posto OneRackTM o per qualità di dimensioni simili/di cremagliera
- Utilizzare i separatori forniti per creare le proprie misure di comparti, oppure usare vuoto per il trasporto di prodotti più grandi e delle attrezzature
- autoclavabile
- Dimensioni (L x P x A): 380 x 160 x 196 millimetri

Colore	Pz./Cf.	Codice
Chiara con maniglie blu	1	**9.194 005**
Gialla con maniglie gialle	1	**9.194 006**
Rossa con maniglie rosse	1	**9.194 007**



4 Cestello in filo di acciaio inox per lavaggio

In filo di acciaio inox, lucidato elettroliticamente. Con coperchio.
Per il lavaggio di piccoli oggetti. Maglie con saldatura a punto 8 x 8 x 1,2 mm.
Dimensioni ca. 250 x 150 x 150 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cestello inox per lavaggio	1	**9.908 130**



1 Cestello acciaio inox per trasporto

Acciaio inox levigato elettroliticamente. Con manici regolabili, ad innesto. Impugnature rivestite con protezioni in plastica. In rete saldata 8 x 8 x 1,2 mm. Base rinforzata con due aste.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
300	400	200	1	**9.143 090**



2 Cestello in rete di ferro

In ferro con rivestimento in nylon. Colore bianco.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	100	100	1	**9.033 341**
120	120	120	1	**9.033 342**
140	140	140	1	**9.033 344**
160	160	160	1	**9.033 346**
200	200	200	1	**9.033 350**



3 Cestelli in rete inox

In acciaio inox levigato elettroliticamente, saldato.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	100	100	1	**9.033 410**
120	120	120	1	**9.033 412**
140	140	140	1	**9.033 414**
160	160	160	1	**9.033 416**
180	180	180	1	**9.033 418**
200	200	200	1	**9.033 420**
200	300	200	1	**9.033 430**
200	400	200	1	**9.033 440**



4 Vasca Aquaria in vetro comune

Parete spessa, con bordo.

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	100	100	1	**9.003 906**
100	150	150	1	**9.003 920**
130	180	180	1	**9.003 932**
150	200	200	1	**9.003 941**
180	250	220	1	**9.003 951**
220	300	240	1	**9.003 954**
230	360	260	1	**9.003 964**



5 Contenitore PS sovrapponibile

In Polistirolo. Robusto, qualità industriale. Impilabile (in lunghezza e trasversalmente). Con certificato RAL. In PS ad alto impatto, resistente agli shock. Colori adatti per alimenti. Con la parte sotto liscia, adatto quindi al trasporto.

Colore	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
rosso	100	165/140	75	1	**9.033 121**
blu	100	165/140	75	1	**9.033 123**
verde	100	165/140	75	1	**9.033 124**
rosso	145	232/200	125	1	**9.033 131**
blu	145	232/200	125	1	**9.033 133**
verde	145	232/200	125	1	**9.033 134**
rosso	200	336/300	150	1	**9.033 141**
blu	200	336/300	150	1	**9.033 143**
verde	200	336/300	150	1	**9.033 144**



1



1 Contenitori impilabili, PP

In PP. Possono essere agganciati ed impilati
Bordatura e ganci rinforzati. Angoli arrotondati, facili da pulire. Coperchio con morsetti metallici.

Capacità 9 litri — Dim. (Largh x Lungh x H): 212 x 350 x 165 mm
Capacità 29 litri — Dim. (Largh. x Lungh. x H): 360 x 440 x 240 mm

Colore	Capacità litri	Pz./Cf.	Codice
rosso	9	1	**9.301 460**
rosso	29	1	**9.301 470**
blu	9	1	**9.301 463**
blu	29	1	**9.301 473**

2



2 Contenitori impilabili, da trasporto e stoccaggio, in PP e PE-HD

In PP e PE-HD.
La materia prima utilizzata è di alta qualità e risponde alle direttive dell'ufficio federale tedesco per la salute.
Colore bianco.

Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
9	510 x 310 x 60	560 x 360 x 64	PP	1	**9.301 643**
10	410 x 310 x 85	445 x 345 x 90	PP	1	**9.301 641**
23	395 x 295 x 200	460 x 330 x 210	PE-HD	1	**9.301 663**
28	600 x 400 x 120	660 x 450 x 130	PE-HD	1	**9.301 647**
31	480 x 410 x 160	550 x 450 x 170	PE-HD	1	**9.301 645**
35	530 x 315 x 210	600 x 350 x 220	PE-HD	1	**9.301 661**
50	600 x 400 x 210	660 x 450 x 220	PE-HD	1	**9.301 649**
96	600 x 400 x 400	660 x 450 x 410	PP	1	**9.301 651**

3



3 Coperchio per contenitori impilabili, da trasporto e stoccaggio

Prof. mm	Largh. mm	Per	Pz./Cf.	Codice
660	450	9.301 647 / 649 / 651	1	**9.301 655**
460	330	9.301 663	1	**9.301 664**

4



4 Scatole pieghevoli

PP. Dimensioni (L x P x H): 470 x 340 x 240 mm.

Capacità Litri	Colore	Pz./Cf.	Codice
30	nero	1	**9.301 469**

5



5 CONTENITORE PE-HD per trasporto e stoccaggio

Impilabile. *Kartell*

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
415	315	200	1	**9.301 538**
595	365	255	1	**9.301 556**
695	440	306	1	**9.301 566**

Carrelli - vedere a pagina 260

1 CONTENITORE PER IL TRASPORTO EUROBOX, lega di alluminio



- Lega di alluminio molto resistente, anticorrosione
- Cerniere in acciaio inox
- Guarnizione coperchio di protezione contro polvere e spruzzi d'acqua
- Bordi rinforzati
- Staffe per bloccare il coperchio
- Possono essere sigillati grazie a piombatura, lucchetto o serratura integrata
- Impilabile
- Angoli di impilatura blu in plastica antiurto

Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Capacità litri	Peso g	Pz./Cf.	Codice
350 x 250 x 310	400 x 300 x 340	27	3000	1	**9.301 356**
550 x 350 x 220	600 x 400 x 250	42	4700	1	**9.301 357**
550 x 350 x 310	600 x 400 x 340	60	4900	1	**9.301 358**
550 x 350 x 380	600 x 400 x 410	73	5200	1	**9.301 359**
750 x 350 x 310	800 x 400 x 340	81	6100	1	**9.301 360**
750 x 550 x 380	800 x 600 x 410	157	7500	1	**9.301 361**
750 x 550 x 580	800 x 600 x 610	239	8900	1	**9.301 362**

Dimensione utile ca. 30 mm inferiore alla dimensione interna.

2 Scatole per stoccaggio, PE-HD con tappo a chiusura ermetica in PE-LD



In PE-HD. Contenitore rettangolare. Colore naturale. Tappo a chiusura ermetica in PE-LD. Resistente a temperature comprese tra - 40 e + 95°C (senza stress meccanici). Resistente agli acidi ed agli agenti chimici. Congelabile e impilabile. Per alimenti.

Capacità L	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
0,50	103	103	64	1	**9.033 270**
1,00	103	103	127	1	**9.033 275**
1,00	103	208	64	1	**9.033 280**
1,50	103	208	94	1	**9.033 285**
2,00	103	255	94	1	**9.033 286**
2,00	208	208	64	1	**9.033 287**
3,20	208	208	94	1	**9.033 288**

3 Secchi bianchi con coperchio, PP

NEW!



Adatti per stoccare, trasportare e confezionare materiale alimentare, materiali da costruzione e prodotti non corrosivi.

Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
1	1	**9.040 030**
2	1	**9.040 031**
3	1	**9.040 032**
5	1	**9.040 033**
10	1	**9.040 034**

4 LLG- Secchio, PP



Secchio versione rotonda da 10 L bianco, graduato, con manico metallico.

Capacità Litri	Colore	Pz./Cf.	Codice
10	bianco	1	**9.040 216**



1 Secchi, PE-HD

Bianchi. Senza becco. Con divisione in segmenti da 1L. Manico stabile con rinforzo nel centro per trasporto comodo.
Coperchio a tenuta ermetica, trasparente in PE-LD da ordinare separatamente.

VITLAB

Capacità Litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	250	240	1	**9.040 006**
10	290	300	1	**9.040 012**

Coperchio PE-LD per Secchi PE-HD

VITLAB

Per secchio l	Pz./Cf.	Codice
5	1	**9.040 206**
10	1	**9.040 212**



2 Secchi con becco, PP

Trasparente. Con graduazione in segmenti da 1L.
Con manico stabile e becco per facile svuotamento. Altamente resistente ai prodotti chimici. Senza coperchio. Adatto per alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.

VITLAB

Capacità Litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
12	310	330	1	**9.040 022**
15	310	370	1	**9.040 025**



3 Secchi, serie 610/615, PE-LD

Secchio bianco graduato.

Kautex

- Pareti spesse
- Molto stabile
- Duraturo
- Graduazione in litri
- Per uso industriale e di laboratorio (bianco), con manico in acciaio rivestito in materiale plastico
- Secchio grigio: robusto, manico in acciaio inox antiruggine

Tipo 1: con becco
Tipo 2: senza becco

Tipo	Capacità Litri	Colore	Ø fondo mm	Ø apertura mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1	10	bianco	193	280	300	1	**9.040 110**
1	15	bianco	235	316	335	1	**9.040 115**
2	10	bianco	212	253	279	1	**9.040 010**
2	10	grigio	212	253	279	1	**9.040 011**



4 Secchio, acciaio inox 18/10

Graduato. Con manico.

Bochem

Capacità Litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
6	260	190	1	**9.040 325**
10	280	235	1	**9.040 330**
12	300	270	1	**9.040 332**
15	310	305	1	**9.040 335**

1 Coperchio per secchio in acciaio inossidabile 18/10

RSG

Per secchio	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
6 l	260	1	**7.623 893**
10 l	280	1	**6.901 567**
12 l	300	1	**7.636 628**
15 l	310	1	**7.612 465**



2 Secchi per trasporto con coperchio e manico, in acciaio inox 18/10

Bochem

Altezza mm	Ø mm	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
155	100	1	1	**9.039 921**
170	135	2	1	**9.039 922**
185	160	3	1	**9.039 923**
240	180	5	1	**9.039 925**
280	180	6	1	**9.039 926**
280	225	10	1	**9.039 928**



3 Bottiglioni, bocca larga, PE-HD

Adatti per alimenti. Con maniglia per trasporto. Sono muniti di sottotappo e tappo con fori per sigillo di garanzia. Molto robusti e resistenti per un uso prolungato nel tempo. Sono muniti di sottotappo per una buona tenuta. Forniti con tappo con fori per sigillo di garanzia. Ideali per contenere liquidi, polveri e granulati.



Capacità Litri	Collo Ø int. mm	Collo Ø est. mm	Ø corpo mm	Altezza mm	Maniglia	Pz./Cf.	Codice
5	84	94	170	350	1	1	**9.139 938**
10	99	109	210	420	1	1	**9.139 939**

4 Bottiglioni, bocca stretta, HDPE

Molto robusti e resistenti per un uso prolungato nel tempo con solida maniglia per il trasporto. Adatti per alimenti. Tappo a vite con guarnizione per una tenuta perfetta. Il tappo può essere attaccato alla bottiglia tramite l'anello integrato. Con filettatura profonda 12 mm per utilizzo con un rubinetto da 3/4". Il rubinetto è da ordinare a parte (Cod. N. 9.109 937). Possono essere utilizzati in ambiente con temperatura inferiore a 0°C.

Capacità Litri	Collo Ø int. mm	Collo Ø est. mm	Ø corpo mm	Altezza mm	Maniglia	Pz./Cf.	Codice
5	52	62	160	350	1	1	**9.139 929**
10	52	62	210	430	1	1	**9.139 930**
25	84	97	270	570	2	1	**9.139 931**
50	84	97	350	690	2	1	**9.139 932**



1



1 Bottiglioni, bocca stretta, PE-HD, con rubinetto

Con maniglia per trasporto e rubinetto 3/4". Adatti per alimenti. Sono muniti di sottotappo e tappo con fori per sigillo di garanzia. Molto robusti e resistenti per un uso prolungato nel tempo. Con sottotappo per una buona tenuta. Forniti con tappo con fori per sigillo di garanzia. Le bottiglie possono essere utilizzate in ambiente con temperatura inferiore a 0°C.

Capacità	Collo Ø int.	Collo Ø est.	Ø corpo	Altezza	Maniglia	Pz./Cf.	Codice
litri	mm	mm	mm	mm			
5	52	62	160	350	1	1	**9.139 933**
10	52	62	210	430	1	1	**9.139 934**
25	84	97	270	570	2	1	**9.139 935**
50	84	97	350	690	2	1	**9.139 936**

2



2 RUBINETTO tipo inglese con attacco 3/4"

Per codici da 9.139 933 a 9.139 936 e da 9.139 929 a 9.139 932.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rubinetto per bottiglioni	1	**9.139 937**



1 Bottiglie di aspirazione, PE-HD

Bottiglie di aspirazione, naturali, a collo stretto con o senza scala. Bottiglie di stoccaggio con scarico in polietilene adatto per alimenti.
- Con protezione UV per lunga durata
- Resistente ad acidi ed agenti chimici.
- Possibilità di colori e stampe speciali
- Con maniglia metallica
- Con cavo filettato ed ampia filettatura 22mm
- Con tappo a vite bianco Ø 65mm
- Con 2 O-rings/guarnizioni

Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Si prega di ordinare separatamente i rubinetti e gli adattatori per rubinetti con R 1/2".

Descrizione	Capacità Litri	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia di aspirazione, senza scala	5	167	348	1	**9.002 601**
Bottiglia di aspirazione, senza scala	10	210	427	1	**9.002 602**
Bottiglia di aspirazione, senza scala	25	275	580	1	**9.002 603**
Bottiglia di aspirazione, con scala	5	167	348	1	**9.002 606**
Bottiglia di aspirazione, con scala	10	210	427	1	**9.002 607**
Bottiglia di aspirazione, con scala	25	275	580	1	**9.002 608**
Rubinetto con filettatura di collegamento 19mm (3/4")				1	**6.253 481** 2
Adattatore per rubinetto con R 1/2"				1	**6.227 536**
Rubinetto angolato, diritto, con filettatura di collegamento 12mm (1/2")				1	**9.002 670** 3
Rubinetto angolato, a squadra, con filettatura di collegamento 12mm (1/2")				1	**9.002 671**

1



2



6.253 481

3



9.002 670

4 Bottiglia serie 350 CON TAPPO, PE-HD

Colore naturale.Graduazione blu e tappo a vite. Con o senza rubinetto alla base. *Kautex*
Diametro interno del collo 50 mm.
Si prega ordinare il rubinetto separatamente.

Capacità Litri	Rubinetto connessione	Maniglia	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	senza	1	167	330	1	**9.011 009**
10	senza	1	206	427	1	**9.011 010**
25	senza	2	278	580	1	**9.011 025**
60	senza	2	346	823	1	**9.011 060**
5	con	1	167	330	1	**9.011 069**
10	con	1	206	427	1	**9.011 071**
25	con	2	278	580	1	**9.011 072**
60	con	2	346	823	1	**9.011 076**

Altezza in mm, senza tappo.

4



5 Accessori per bottiglie serie 350

Tipo	Fig.	Pz./Cf.	Codice
Rubinetto in PE-HD, blu	a	1	**9.011 181**
Tappo cieco, in PE-HD, colore naturale	b	1	**9.011 170**
Rubinetto in PP, blu	c	1	**9.139 997**
Raccordo di giunzione, blu per 9.193 997	d	1	**9.011 078**

5






1 2 Bottiglia con manico Tipo 2250, PP

Thermo Scientific

Diametro 83mm. Con tappo a vite e maniglie sulla spalla della bottiglia. Graduata. Il collo accetta anche tappi a vite Ø 75/62 x Altezza 36 mm. A tenuta stagna. Per terreni di coltura, acqua distillata o altre soluzioni. Non utilizzare con sostanze aggressive. Autoclavabile - per migliori risultati, autoclavare usando un'appropriata chiusura con valvola di sfiato.

Tipo	Capacità Litri	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
2250	10	con rubinetto	1	**9.002 721**
2250	20	con rubinetto	1	**9.002 722**
2250	50	con rubinetto	1	**9.002 723**
2250	10	senza rubinetto	1	**9.011 102**
2250	20	senza rubinetto	1	**9.011 103**
2250	50	senza rubinetto	1	**9.011 104**

3



3 Tanica PC Rettangolare con Rubinetto, Tipo 2322

Thermo Scientific

Trasparente. Graduata. Rubinetto di scarico in PP. A tenuta stagna. Resistente agli urti. Autoclavabile. Adatta per celle frigorifere.

Tipo	Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2322	9	216	146	362	1	**9.139 916**
2322	20	318	219	381	1	**9.139 917**

4



4 Tanica PE-HD con Rubinetto, Tipo 2320

Thermo Scientific

In PE-HD trasparente. Stabile. Rigida. Rubinetto di scarico in PP. Graduata. A perfetta tenuta. Adatta per celle frigorifere.

Tipo	Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2320	9	216	146	356	1	**9.139 918**
2320	20	318	219	381	1	**9.139 919**

5



5 Tanica con Rubinetto, Tipo 2321, PP

Thermo Scientific

Graduata. Bocca diametro (ID) 86 mm. Tappo a vite e rubinetto di scarico in PP. Maniglia robusta in acciaio inox. Autoclavabile. Adatta per solventi, liquidi di coltura e acqua sterile.

Tipo	Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2321	9	216	146	356	1	**9.139 921**
2321	20	318	219	381	1	**9.139 922**

6



6 Tanica PE-HD Rettangolare con Tappo, Tipo 2211

Thermo Scientific

Graduata. Bocca (ID) con apertura da 86 mm. Tappo a vite in PP. Maniglia di trasporto in acciaio inox. Tanica da 20 l con manici incassati.

Tipo	Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2211	9	216	146	343	1	**9.139 906**
2211	20	318	219	381	1	**9.139 907**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Rubinetti, azione rapida Tipo 6422, 6432, PP o ETFE

Thermo Scientific

Tipo 6422: PP. Autoclavabile. Rubinetto standard con chiusura rapida stabile. Per tubi con Ø int. fino a 16 mm. Fornito completo di adattatore, in PE-HD, per raccordo a tubi flessibili con Ø interno 6.4 mm e/o 7.9 mm.

Tipo 6432: Autoclavabile. Alta resistenza nella versione TFE con alloggiamento e tappo in Tefzel® ETFE. Senza adattatore. Per tubi con diam.interno da 6.4mm a 7.9mm.

Tipo	Materiale	Pz./Cf.	Codice
6422	PP	1	**9.139 925**
6432	ETFE	1	**9.139 926**

Tefzel® è un marchio registrato DuPont.

1



2 3 Tanica salvaspazio Flachmann LaboPlast®, PP

La tanica compatta Flachmann è trasparente, con graduazioni, sterilizzabile in autoclave, senza rubinetto. Consente lo stoccaggio e lo spillaggio di grandi volumi di differenti liquidi, in poco spazio, grazie alla larghezza di soli 6,5 cm. Può essere anche utilizzata sdraiata su un lato, ad esempio in frigorifero. E' molto stabile grazie alla struttura a coste e alle pareti spesse. Usando il supporto multiplo, è possibile posizionare stabilmente anche 2o 3 taniche. Questi contenitori possono anche essere utilizzati per sedimentazione.
- con o senza connettore filettato 3/4"
- in PP trasparente
- Tanica senza valvola autoclavabile
- Volume: 5 litri
- Dimensioni: 65 x 335 x 335 mm. (L x P x H)
- Intervallo di graduazione 250 ml.
- Con graduazione al litro stampata, indelebile

Set Salva-spazio Compact : Tanica LaboPlast® Flachmann e rubinetto Compact
La tanica Flachmann è ideale per conservare e decantare liquidi in un piccolo spazio. Il rubinetto Compact per taniche e botti è caratterizzato da un design innovativo che lo rende ideale per l'utilizzo in frigoriferi e in rack.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Con collo a vite, tappo a pressione, PP, blu	1	**9.140 002**
Senza collo a vite, con tappo a pressione, PP, blu	1	**9.140 001**
Set Compact con rubinetto Compact (9.140 003)	1	**9.140 004**
Set con Rubinetto (9.139 997)	1	**9.140 011**

2



3





1



9.139 997

2



9.140 003

3



9.140 000

Rubinetti di drenaggio LaboPlast®

Bürkle

Rubinetto di scarico StopCock
- Con beccuccio orientabile, che previene gocciolamenti
- Con beccuccio affusolato per bottiglie con apertura stretta, diametro da 6 a 8 mm
- Accetta viti con filetto R 3/4"
- Per pressioni di 2 bar a 20°C senza angolo di scarico
- Guarnizioni in PTFE e PE, parti in contatto con il campione in PP, PE e PTFE.

Rubinetto di scarico Compact
- Design compatto, lo scarico corto non sporge al di fuori del bordo inferiore del contenitore
- Il design appositamente studiato dello scarico forma un flusso di liquido senza spruzzi o schizzi
- Il rubinetto Compact è adatto per tutti i contenitori con filettatura R 3/4"
- PP, PE e PTFE sono materiali che offrono eccezionale resistenza chimica ad acidi e basi

Rubinetto di scarico StopCock PA
- Prodotto in poliammide elettroconduttivo, che può essere messo a terra separatamente
- Ideale per solventi
- Alternativa economica ai rubinetti in acciaio inossidabile
- Guarnizione in PTFE
- Incluso adattatore con filetto esterno 3/4" fabbricato in PA elettroconduttivo
- Si adatta a tutti i contenitori con filetto esterno 3/4", e con incluso adattatore per tutti i filetti interni 3/4"
- Resistente alla pressione di 2 bar a 20°C senza angolo di scarico

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Rubinetto StopCock	1	**9.139 997**	1
Rubinetto Compact	1	**9.140 003**	2
Rubinetto StopCock PA	1	**9.140 000**	3

4



4 Taniche a bocca larga, PE-HD

Bocca con apertura 88 mm. Offrono protezione UV. Tappo filettato sul lato stretto. Filetto largo 22 mm. Per alimenti. Valvola angolata per 9.002 670 e 9.002 671, variante per 10 L con piccolo becco aggiuntivo.

Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	154	302	397	1	**9.139 975**
22	180	370	475	1	**9.139 970**

5



5 Rubinetto angolato in PE-HD

Attacco filettato diam.12 mm (1/2") e connettore filettato 22mm. Per bottiglie e bottiglioni a bocca larga. Resistente ad acidi ed agenti chimici, per pressioni fino a 1,5 bar. Per 9.139 975 e 9.139 970. Adatto per alimenti.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rubinetto angolato, diritto	1	**9.002 670**
Rubinetto angolato, a squadra	1	**9.002 671**

1 Tanica con beccuccio integrato, PE-HD

NEW!

Hünersdorff

Taniche con design stabile per varie applicazioni nel lavoro e nel tempo libero, in polietilene adatto per alimenti (PE-HD)
- Protezione UV per lunga durata
- Particolarmente adatte per acque potabili ed alimenti
- Salva-spazio ed impilabili
- Beccuccio integrato con ampio filetto
- Con film protettivo trasparente in PE
- Tappo a vite blu Ø 65mm
- Con tappo filettato ed ampio filetto 22mm



Capacità Litri	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	350	165	310	1	**9.002 611**
20	350	165	495	1	**9.002 612**

2 Taniche behroplast®, PE

In Polietilene, con rubinetto saldato. Tenuta perfetta, anche dopo utilizzo prolungato.

Behr



Capacità Litri	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	160	190	240	1	**9.140 100**
10	190	190	360	1	**9.140 101**
15	170	380	370	1	**9.140 097**
20	250	280	370	1	**9.140 098**
25	240	300	450	1	**9.140 099**
30	260	300	450	1	**9.140 102**
60	330	390	670	1	**9.140 103**

3 Bottiglioni, PE-HD

Bianchi, trasparenti con largo tappo a vite e maniglia.

Behr



Capacità Litri	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Collo	Pz./Cf.	Codice
5	130	160	280	Ø 85 mm	1	**6.302 202**
15	380	170	370	Ø 80 mm	1	**6.201 006**

4 Taniche per uso industriale, PE-HD

Taniche con capacità da 2 a 30 litri.
Si prega di ordinare il tappo separatamente.

Kautex



Capacità L	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Peso g	Diam filettatura esterna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
2,00	145	109	196	110	45	naturale	1	**9.140 021**
2,50	153	115	208	125	45*	naturale	1	**9.140 022**
3,00	153	115	240	140	45*	naturale	1	**9.140 023**
5,00	190	145	251	250	50*	naturale	1	**9.140 025**
6,00	192	145	294	265	45	naturale	1	**9.140 026**
8,00	230	190	270	320	45	naturale	1	**9.140 027**
10,00	230	190	310	450	50*	naturale	1	**9.140 030**
20,00	290	246	385	950	60*	blu	1	**9.140 032**
25,00	290	246	450	1100	60*	blu	1	**9.140 031**
30,00	320	284	435	1250	60*	blu	1	**9.140 033**
20,00	290	246	385	950	60*	naturale	1	**9.140 037**
30,00	320	284	435	1250	60*	naturale	1	**9.140 038**

* Con omologazione UN.

Imbuti di sicurezza, vedi pagina 253



1 Tappi e accessori per taniche, PE-HD

Kautex

Descrizione	Per	Pz./Cf.	Codice
Nero, anello a strappo e sfiato	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 048**
Nero, anello a strappo e sfiato	Tanica da 5 / 10 litri	1	**9.140 068**
Nero, anello a strappo e sfiato	Tanica da 20 / 25 / 30 litri	1	**9.140 050**
Nero, anello a strappo	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 051**
Nero, anello a strappo	Tanica da 5 / 10 litri	1	**9.140 046**
Nero, anello a strappo	Tanica da 20 / 25 / 30 litri	1	**9.140 047**
Rosso, anello a strappo	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 040**
Rosso, anello a strappo	Tanica da 5 / 10 litri	1	**9.140 042**
Rosso, anello a strappo	Tanica da 20 / 25 / 30 litri	1	**9.140 043**
Con rubinetto di scarico	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 062**
Con rubinetto di scarico	Tanica da 5 / 10 litri	1	**9.140 061**
Con rubinetto di scarico	Tanica da 20 / 25 / 30 litri	1	**9.140 063**
Con pompa dosatrice	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 054**
Con pompa dosatrice	Tanica da 10 litri	1	**9.140 065**
Con pompa dosatrice	Tanica da 20 litri	1	**9.140 070**
Con pompa dosatrice	Tanica da 25 litri	1	**9.140 071**
Con pompa dosatrice	Tanica da 30 litri	1	**9.140 072**
Chiave in PE-HD per mettere e togliere	Tanica da 2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 litri	1	**9.140 073**
Chiave in PE-HD per mettere e togliere	Tanica da 5 / 10 / 20 / 25 / 30 litri	1	**9.140 108**



9.072 182

2 Bottiglie da laboratorio GL 25 in vetro DURAN®

NEW!

DURAN Group

Aree applicative
- Per conservazione campioni sensibili/costosi, campioni di riferimento ecc..
- Bottiglie per standard di riferimento, test stabilità, test abilità e soluzioni deuterate
- Bottiglie per spedizzione di piccoli volumi di campione
- Conservazione proteine, vitamine, DNA

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
chiara, senza tappo	10	1	**9.072 181**
chiara, con tappo	10	1	**9.072 182** 2
ambrata, senza tappo	10	1	**9.072 183**
ambrata, con tappo	10	1	**9.072 184**
bottiglia in vetro protetto, senza tappo	10	1	**9.072 185**



9.072 334

3 Bottiglie da laboratorio con codice di rintracciabilità, GL 45, vetro Borosilicato 3.3

Vetro Borosilicato 3.3. DIN 168 - 1. EN ISO 4796-1. Con graduazioni e codice di rintracciabilità, anello salvagoccia, tappo a vite in PP e filettaura ISO.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	56	100	10	**9.072 331**
250	70	138	10	**9.072 332**
500	86	176	10	**9.072 334** 3
1000	101	225	10	**9.072 335**
2000	136	260	10	**9.072 336**
5000	186	330	1	**9.072 337**
10000	234	410	1	**9.072 338**
20000	299	505	1	**6.802 824**

1 LLG- Reti di sicurezza

NEW!

Reti di sicurezza LLG in Polietilene per copertura dei contenitori in vetro. Si tagliano alla misura desiderata con le forbici. Pacchetto da 5 m.

Descrizione	Colore	Per Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Rete di sicurezza LLG, rotolo	rosso	6 - 15	5	**6.258 996**
Rete di sicurezza LLG, rotolo	blu	12 - 25	5	**6.510 849**
Rete di sicurezza LLG, rotolo	giallo	20 - 40	5	**6.050 131**
Rete di sicurezza LLG, rotolo	verde	30 - 60	5	**6.050 132**
Rete di sicurezza LLG, rotolo	rosso	50 - 100	5	**6.050 133**
Rete di sicurezza LLG, rotolo	giallo	90 - 200	5	**6.079 513**

1



2 Bottiglie da laboratorio, DURAN®

DURAN®. Graduate, filettatura DIN conforme ISO 4796-1. Vetro neutro/Tipo I conforme USP/EP. Il rinforzo ad anello posto sulla spalla delle bottiglie da 100 a 2000 ml rende visibile il livello di riempimento rispetto alla capacità nominale. Con codice di Rintracciabilità (identificazione Lotto). Certificato del lotto disponibile online. Autoclavabili. *DURAN Group*

Senza tappo e anello salvagoccia (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
25	36	70	25	1	**9.072 013**
50	46	87	32	1	**9.072 020**
100	56	100	45	1	**9.072 011**
150	62	105	45	1	**9.071 683**
250	70	138	45	1	**9.072 012**
750	95	203	45	1	**9.071 684**
500	86	176	45	1	**9.072 015**
1000	101	225	45	1	**9.072 016**
2000	136	260	45	1	**9.072 017**
3500	160	295	45	1	**9.071 685**
5000	182	330	45	1	**9.072 018**
10000	227	410	45	1	**9.072 019**
20000	288	505	45	1	**9.072 014**

2



3 BOTTIGLIA vetro DURAN® 50 CON TAPPO

DURAN®.Graduata. Conforme ai requisiti ISO 4796-1.Con codice di rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificato disponibile online. Filettatura DIN 168-1 e graduazioni approssimative. Il rinforzo ad anello posto sulla spalla delle bottiglie da 100 a 2000 ml rende visibile il livello di riempimento rispetto alla capacità nominale. La bottiglia da 25 ml ha un bordo speciale, pertanto non necessita di anello salvagoccia. Vetro neutro/Tipo I conforme USP/EP e JP. Autoclavabile. Con scala di facile lettura e grande etichetta per scrittura, in ceramica bianca a lunga durata. *DURAN Group*

Con Tappo a vite in PP blu e anello salvagoccia.

Temperatura (max): 140°C

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza*	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
25**	36	74	25	1	**9.072 003**
50	46	91	32	1	**9.072 000**
100	56	105	45	1	**9.072 001**
150	62	105	45	1	**9.071 680**
250	70	143	45	1	**9.072 002**
500	86	181	45	1	**9.072 005**
750	95	203	45	1	**9.071 681**
1000	101	230	45	1	**9.072 010**
2000	136	265	45	1	**9.072 007**
3500	160	295	45	1	**9.071 682**
5000	182	335	45	1	**9.072 008**
10000	227	415	45	1	**9.072 004**
15000	268	450	45	1	**7.076 312**
20000	288	510	45	1	**9.072 009**

*Altezza mm tappo incluso

**Con bordo in vetro di forma speciale per un miglior versamento (così che non è richiesto un anello salvagoccia aggiuntivo).

3





1 Bottiglie da laboratorio, vetro scuro DURAN®

DURAN Group

DURAN®. ISO 4796-1. Graduata. Vetro ambrato e filettatura DIN. Vetro Neutro/Tipo I conforme USP/EP. Autoclavabile. Con graduazioni approssimative. Il rinforzo ad anello posto sulla spalla delle bottiglie da 100 a 2000 ml rende visibile il livello di riempimento rispetto alla capacità nominale. La bottiglia da 25 ml ha un bordo speciale, pertanto non necessita di anello salvagoccia.
Protezione UV fino a 500 nm, nessun effetto sulle proprietà del vetro DURAN® internamente alle bottiglie, dato che il colore è applicato solo sulla superficie esterna. Il colore ambrato, grazie ad una nuova tecnologia, risulta veramente uniforme, duraturo e chimicamente resistente.
Con codice di rintracciabilità (certificato disponibile online).
Senza tappo e anello salvagoccia (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
25	36	70	25	1	**9.071 979**
50	46	87	32	1	**9.071 980**
100	56	100	45	1	**9.071 981**
150	62	105	45	1	**9.071 686**
250	70	138	45	1	**9.071 982**
500	86	176	45	1	**9.071 983**
750	95	203	45	1	**9.071 687**
1000	101	225	45	1	**9.071 984**
2000	136	260	45	1	**9.071 985**
3500	160	295	45	1	**9.071 688**
5000	182	330	45	1	**9.071 987**
10000	227	410	45	1	**9.071 988**
15000	268	445	45	1	**7.021 486**
20000	288	505	45	1	**9.071 989**



2 Bottiglie con rivestimento di sicurezza, vetro DURAN®, con codice di rintracciabilità

DURAN Group

Bottiglie da laboratorio con filettatura DIN conforme ISO 4796-1. Rivestimento plastico (DURAN® Protect). Con codice di rintracciabilità (Identificazione lotto). Certificato disponibile online. Vetro neutro /Tipo I conforme USP/EP.
Autoclavabile.

Protect DURAN® è un rivestimento in materiale plastico resistente e trasparente in copolimero reticolato (poliuretano) su vetro borosilicato 3.3 DURAN®. Il rivestimento aderisce alla superficie di vetro ed adempie alle seguenti funzioni:
- Protegge la superficie di vetro contro i danni meccanici **(antigraffio)**.
- Trattiene i frammenti in caso di rottura del vetro **(antischeggia)**.
- Minimizza le perdite di liquido in caso di rottura del vetro **(ermetico ed antispruzzo)**.
- Assorbe i raggi UV fino ad una lunghezza d'onda di 380 nm **(protezione dalla luce).**

Resistenza alla temperatura.
Non mettere su fiamma libera e non riscaldare direttamente (ad esempio su piastra riscaldante). La temperatura massima sostenibile è di 135°C - l'uso continuativo a questa temperatura (>30 min) deve essere evitato.
Protect DURAN® è adatto per basse temperature (fino -30°C) e per l'impiego in microoonde.

Senza tappo e anello salvagoccia (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
100	56	100	45	1	**9.071 991**
150	62	105	45	1	**9.071 689**
250	70	138	45	1	**9.071 992**
500	86	176	45	1	**9.071 995**
750	95	203	45	1	**9.071 690**
1000	101	225	45	1	**9.071 996**
2000	136	260	45	1	**9.071 997**
3500	160	295	45	1	**9.071 691**
5000	182	330	45	1	**9.071 998**

Porta bottiglie - vedere pagina 45.

1 Bottiglie per reagenti, resistenti alla pressione



Bottiglie per reagenti, vetro DURAN®. Filettatura DIN, ISO 4796. Grazie alla forma modificata, resistono a pressioni comprese tra - 1 e + 1,5 bar (testate TUV secondo DIN EN 1595, con marchio GS). Vetro neutro Tipo 1 conforme USP/EP. Con codice di rintracciabilità (identificazione Lotto). Certificato disponibile online. *DURAN Group*

Senza tappo e anello salvagoccia (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Filettatura GL	Colore	Pz./Cf.	Codice
250	70	138	45	chiaro	1	**9.071 706**
500	86	176	45	chiaro	1	**9.071 707**
1000	101	225	45	chiaro	1	**9.971 704**
250	70	138	45	giallo	1	**9.071 701**
500	86	176	45	giallo	1	**9.071 702**
1000	101	225	45	giallo	1	**9.971 703**

2 Bottiglie da laboratorio, Premium, DURAN®



ISO 4796-1, DIN ISO 718. Bottiglia da laboratorio DURAN® con identificazione del lotto di produzione (certicato scaricabile da internet, per tappo e bottiglia), con filettatura DIN. Tappo a vite Premium a forte tenuta. Temperatura di lavoro da -196°C a 260°C. Con guarnizione in silicone rivestito di PTFE ed anello salvagoccia. Con ulteriore scala inversa, accuratezza ±5%. Resistenza agli shock termici di 160K (testate TUV e con marchio GS). Bottiglie e tappi a vite conformi alle linee guida USP/EP (Vetro Tipo I/ Vetro Neutro, tappo a vite USP classe VI, guarnizione FDA). Il materiale del tappo a vite è similare al PFA e altamente resistente ai prodotti chimici. Il materiale è privo di coloranti e si esclude una perdita di colore. DMF disponibile a richiesta. Le bottiglie Premium e i tappi a vite rispettano pienamente le richieste delle industrie farmaceutiche, chimiche ed alimentari. Con certificato disponibile online (per tappo e bottiglia). Autoclavabili. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza*	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
100	56	105	45	1	**9.072 155**
250	70	143	45	1	**9.072 156**
500	86	181	45	1	**9.072 157**
1000	101	230	45	1	**9.072 158**

*Altezza in mm tappo incluso

3 Bottiglie da laboratorio a forma quadrata, DURAN®



Graduata. La forma quadrata rispetto a quelle tradizionali (DIN ISO 4796) consente un risparmio, in termini di spazio, del 13,4 % (per flaconi da 1000 ml) e del 20,3 % (per flaconi da 100 ml). Con tappo a vite in PP e anello salvagoccia *DURAN Group*

Caratteristiche:
- Vetro borosilicato 3.3 DURAN®
- Estremamente resistente agli agenti chimici
- Basso coefficiente di dilatazione
- Sterilizzabile a 140°C. In caso di sterilizzazione svitare parzialmente il tappo dal flacone per consentire la compensazione della pressione ed evitare la rottura del vetro.
- Limite minimo -40°C. Posizionare il flacone solo in verticale e congelare solo se riempito max. ¾.
- Resistente agli urti
- Fondo antiscivolo grazie ai nodi impressi
- Elevata stabilità
- Buona maneggevolezza
- Con Codice di Rintracciabilità (identificazione Lotto), certificato disponibile online.
- Vetro neutro/Tipo I conforme USP/EP

Capacità ml	Filettatura GL	Largh. mm	Altezza*	Pz./Cf.	Codice
100	32	50	109	1	**9.072 076**
250	45	64	143	1	**9.072 077**
500	45	78	181	1	**9.072 078**
1000	45	94	222	1	**9.072 079**

*Altezza in mm tappo incluso



1 Tappo a vite, PP

A vite. Filettatura DIN. Con anello di tenuta. Resistente a temperature fino a 140°C. Adatti solo per bottiglie da laboratorio in DURAN®.

DURAN Group

Filettatura GL	Colore	Pz./Cf.	Codice
25	blu	1	**9.209 065**
32	blu	1	**9.209 067**
45	blu	1	**9.209 069**
45	giallo	1	**9.072 400**
45	verde	1	**9.072 401**
45	grigio	1	**9.072 402**
80	blu	1	**9.140 110**



2 Anello salvagoccia, PP

Per bottiglie ISO. Autoclavabile fino a 140°C (vapore).

DURAN Group

Filettatura GL	Colore	Pz./Cf.	Codice
32	blu	1	**9.209 081**
45	blu	1	**9.209 083**
45	verde	1	**9.209 075**
45	grigio	1	**9.209 076**
45	giallo	1	**9.209 077**



3 Tappi a vite Premium, TpCh260

TpCh260 (Similare al PFA) con guarnizione in silicone rivestita in PTFE. Incolore (per evitare rischi di contaminazione) e resistente a temperature da -196°C a +260°C. Ideale per sterilizzazione ad aria calda, conformità standard USP/FDA. DFM disponibile su richiesta. Autoclavabile.
Con codice di Rintracciabilità (identificazione lotto). Certificato disponibile online.

DURAN Group

Filettatura GL	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	32	32	1	**9.072 159**
45	51	26	1	**6.205 218**



4 Anello salvagoccia per tappi a vite Premium, TpCh260

Anello salvagoccia incolore TpCh260, altezza 4 mm. Resistente a temperature da -196°C a +260°C.

DURAN Group

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
45	1	**6.803 677**



5 Tappi a membrana, PP/PTFE

Tappi blu in PP con membrana incorporata in PTFE. Ideali per processi di autoclavaggio perchè la membrana permette il pareggiamento della pressione e la tenuta, riducendo il rischio di contaminazione.
Resistenti a temperatura max. di +140°C.
Applicazioni tipiche: conservazione o trasporto di campioni che generano gas, autoclavaggio di campioni.

DURAN Group

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
25	1	**9.284 567**
32	1	**9.284 568**
45	1	**9.209 068**
80	1	**9.284 531**



1 Tappo a vite, GL45, con 2 tubi di collegamento, PP



DURAN Group

Questo nuovo sistema di tubi di collegamento è stato sviluppato specialmente per il collegamento di tubi elastici morbidi che, per esempio, sono usati in biotecnologia per trasferire campioni con l'aiuto di pompe peristaltiche.
Le connessioni curve prevengono l'attorcigliamento dei tubi. Il centro grigio in PP si muove liberamente e consente il cambio dei contenitori senza svitare il sistema di attacco di sicurezza dei tubi.
Proprietà/applicazioni:
- trasferimento sicuro e sterile di campioni liquidi in un sistema chiuso
- molto versatile perchè il tappo a vite ha la filettatura standard GL45
- ideale per tubi morbidi ed elastici diam. int. 6 - 9mm (Viton®, Tygon®, silicone)
- 2 tubi di collegamento, curvi in alto e diritti sotto
- disponibile filtro superiore opzionale sterile per equalizzazione della pressione
- resistente a temperature fino a +140°C
- autoclavabile/lavabile in lavastoviglie

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite GL45 con 2 collegamenti 6-9mm	1	**6.240 019**
Tappo equalizzatore di pressione	1	**9.071 692**

Per altri tappi di sicurezza - vedere pagina 1448.

2 Bottiglie a bocca larga collo GLS 80®, DURAN®



DURAN Group

Bottiglie da laboratorio con collo largo GLS80® (diametro 80mm). Vetro Neutro/Tipo 1 conforme USP/EP. Con tappo a vite e anello salvagoccia in PP. Autoclavabili e resistenti a temperature fino a +140°C . Con tappo migliorato che consente di aprire e chiudere facilmente la bottiglia con una torsione minima. Il collo largo è ideale per ogni applicazione con polveri o granulati, consentendo di effettuare facilmente sia il riempimento che lo svuotamento.
Con codice di Rintracciabilità (identificazione Lotto). Certificato disponibile online.

Capacità ml	Ø mm	Altezza senza tappo mm	Pz./Cf.	Codice
250	95	105,0	1	**9.071 896**
500	101	152,0	1	**9.284 510**
1000	101	222,0	1	**9.284 511**
2000	136	252,0	1	**9.284 512**
3500	160	271,0	1	**9.071 966**
5000	182	314,0	1	**9.284 513**
10000	227	389,0	1	**9.284 514**
20000	288	484,0	1	**9.284 515**

3 Bottiglie a bocca larga GLS 80®, in vetro DURAN® ambrato



Bottiglie resistenti alla temperatura che possono essere utilizzate fino a 500°C (per brevi periodi), mentre il tappo a vite e l'anello salvagoccia sono utilizzabili fino a +140°C. Proteggono i campioni sensibili alla luce da lunghezze d'onda comprese tra 300 nm e 500 nm. Le proprietà del vetro DURAN® si mantengono inalterate, in quanto il colore ambrato è solo sulla superficie esterna. Colore veramente uniforme, duraturo e chimicamente resistente, grazie a tecnologie innovative. Con bocca larga e filettatura da 80 mm. Ideale per applicazioni con polveri e granuli, facile da riempire e vuotare. Con codice di rintracciabilità (Identificazione Lotto), certificato disponibile online. Vetro neutro Tipo I secondo norme USP/EP.

Capacità ml	Ø mm	Altezza senza tappo mm	Pz./Cf.	Codice
250	95	105,5	1	**9.071 899**
500	101	148,0	1	**9.284 516**
1000	101	218,0	1	**9.284 517**
2000	136	248,0	1	**9.284 518**
3500	160	271,0	1	**9.071 968**
5000	182	310,0	1	**9.284 519**
10000	227	385,0	1	**9.284 520**
20000	288	480,0	1	**9.284 521**

1



1 Bottiglie a bocca larga GLS 80® Protect, DURAN®

Bottiglie da laboratorio con idetificazione lotto (Codice di Rintracciabilità), certificato disponibile online, con collo largo GLS 80® (AD 80mm). Vetro tipo I/vetro neutro conforme USP, EP e JP. Autoclavabile. Ideale per ogni applicazione con polveri o granulati, facile da riempire e svuotare. Il rivestimento DURAN® Protect è un rivestimento plastico resistente e trasparente, basato su un copolimero intrecciato. Complete con chiusure blu a sgancio rapido (PP, guarnizione integrale a labbro) ed anello salvagoccia (PP) per versamento e pulizia anti-goccia, lavoro sicuro.

DURAN Group

Il rivestimento aderisce alla superficie del vetro e svolge le seguenti funzioni:
- protegge le superfici di vetro contro danneggiamenti meccanici (es. graffi)
- trattiene i pezzi di vetro in caso di rottura
- evita o riduce perdite o fuoriuscite
- minimizza le perdite di campione in caso di rottura
- assorbe la luce fino ad una lunghezza d'onda di 380 nm

Resistenza alla temperatura:
- autoclavabile (< 135°C)
- può essere usato in microonde
- non si consiglia l'utilizzo per molto tempo (>30 min) ad alte temperature e a contatto diretto con la fiamma
- è possibile congelare fino a -30°C

Temperatura (max): 135°C

Capacità ml	Ø mm	Altezza senza tappo mm	Pz./Cf.	Codice
250	95	105,5	1	**9.071 897**
500	101	148,0	1	**9.284 522**
1000	101	218,0	1	**9.284 523**
2000	136	248,0	1	**9.284 524**
3500	160	271,0	1	**9.071 969**
5000	182	310,0	1	**9.284 525**

2



2 Accessori per bottiglie a bocca larga GLS 80®, PP

Resistenti a temperature fino a 140°C. Autoclavabile.

DURAN Group

Descrizione	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite	87	40,0	1	**9.140 110**
Anello salvagoccia, blu	77	6,8	1	**9.284 530**
Tappo a membrana	86	40,0	2	**9.284 531**

3



3 Chiusure rapide, composto di PSU, per bottiglie da laboratorio GLS 80®

NEW!

Il filetto a rilascio rapido GLS 80® consente l'apertura e la chiusura di una bottiglia, con tre quarti di giro

DURAN Group

- Guarnizione doppio lato PTFE-Silicone rivestito, campione a contatto solo con PTFE
- Eccellente stabilità meccanica, elevata resistenza chimica
- Autoclavabile/adatto per sterilizzazione ad aria calda, T.max = 180°C

Anello salvagoccia adatto GLS 80®, PTFE
- Eccellente resistenza chimica
- Autoclavabile/adatto per sterilizzazione ad aria calda, T.max = 250°C

Chiusura a rilascio rapido ed anello salvagoccia senza coloranti, per prevenire la contaminazione delle apparecchiature.

Descrizione	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite	88,5	40,00	1	**7.651 746**
Anello salvagoccia		6,85	1	**6.237 901**

4



4 Sistemi di connessione per bottiglie bocca larga GLS 80®

Materiali usati PP e PTFE. Sistema flessibile e modulare. E' possibile collegare cinque diversi diametri di tubi (3.2 mm ; 6.0 mm ; 8.0 mm ; 10.0 mm; e 12.0 mm). E' possibile stabilizzare in modo sterile la pressione utilizzando un filtro a membrana. Ingressi inutilizzati possono essere chiusi con un tappo cieco. Applicazioni tipiche: travaso sicuro di campioni liquidi attraverso un sistema sterile chiuso (si riduce l'evaporazione). Il sistema può essere autoclavato, alla temperatura max. di 140°C.

DURAN Group

Descrizione	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
4 ingressi GL 18, diam. 86mm, altezza circa 60 mm	80	1	**9.284 532**
Inserto per tappo a vite, diametro interno 3.2 mm	18	1	**9.284 533**
Inserto per tappo a vite, diametro interno 6.0 mm	18	1	**9.284 534**
Inserto per tappo a vite, diametro interno 8.0 mm	18	1	**9.284 535**
Inserto per tappo a vite, diametro interno 10.0 mm	18	1	**9.284 536**
Inserto per tappo a vite, diametro interno 12.0 mm	18	1	**9.284 537**
Tappo a vite per collegamento tubo, blu	18	1	**9.284 538**
Equilibratore di pressione per 4-ingressi	18	1	**9.284 539**
Tappo a vite, rosso	18	1	**9.284 540**

1 Reattore con agitazione GLS 80®

DURAN Group

Il reattore con agitazione GLS 80® è adatto per un ampio numero di processi di miscelazione in laboratorio. Le connessioni a vite (2 x GL14, 2 x GL18) consentono di poter aggiungere o rimuovere il campione dalla bottiglia durante il processo di miscelazione. L'intero sistema assemblato può essere autoclavato e quindi è adatto per uso in fermentazioni e colture. Usando componenti dal sistema di connessione GLS 80, è possibile collegare una bottiglia aggiuntiva di campione (diametro tubi: da 1.6 a 12.0 mm) o attaccare un equalizzatore sterile di pressione. L'agitazione è fornita tramite un normale e standard agitatore magnetico che si trova in commercio. L'asta di agitazione a lunghezza variabile può essere usata nelle bottiglie in vetro da laboratorio DURAN® GLS 80® (1000 e 2000 ml) e fornisce una miscelazione altamente migliore rispetto alle ancorette magnetiche standard. La pala è sostituibile e può essere usata fino a 500 rpm.
Applicazioni tipiche: miscelazione di liquidi, dissolvenza di solidi, fermentazioni semplici.
Fornita con: Reattore agitato GLS 80® con agitatore magnetico, bottiglia da 1000 o 2000 ml DURAN® GSL 80, tappo a vite GL14 (PP, blu), 2 x GL14 e 2 x GL18 tappi a vite (PBT rosso).



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
con asta, connessione e tappo a vite	1	**9.197 379**
con bottiglia da 1 lt	1	**9.197 380**
con bottiglia da 2 lt	1	**9.197 381**

Accessori per reattori con agitazione GLS 80®

DURAN Group

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Agitatore	tipo a girante	1	**9.197 382** 2
Agitatore	tipo ad ancora	1	**9.197 383**
Tappo a vite di ricambio	PP blu / grigio	1	**9.197 385**
Asta di ricambio	in acciaio inox con connessione PEEK	1	**9.197 386**



9.197 382

3 Reattore di agitazione GL 45

Il supporto ideale per i Vostri processi di miscelazione

DURAN Group

Proprietà:
- per agitatori magnetici standard
- asta di agitazione variabile, può essere usato con bottiglie DURAN® Gl 45 da 500ml e 1000ml
- può essere usato fino a 500rpm
- totalmente autoclavabile
- resistente alla temperatura fino a 140°C
- compatibile con sistemi di connessione DURAN® e provette da 1.6mm a 6.0mm
- decisamente perfezionato rispetto alla miscelazione con ancorette magnetiche standard
- materiali usati: PP/PTFE/PEEK/acciaio inox
- le parti di contatto soddisfano i requisiti FDA
- fornito con bottiglia (500ml o 1000ml)

Applicazione:
Le suddette caratteristiche rendono i reattori DURAN® ideali per la maggior parte delle applicazioni in laboratorio, es. miscelazione di liquidi o dissoluzione di solidi.
L'assemblaggio completo è autoclavabile, in modo che possa essere utilizzato in applicazioni biologiche, ad esempio in processi di fermentazione semplice. Con l'aiuto di componenti del sistema di connessione DURAN® è possibile collegare bottiglie o adattare un rilascio di pressione sterile.

La fornitura comprende:
reattore GL45, bottiglie GL45 DURAN® da 500ml o 1000ml, asta magnetica e tappi PP GL45 con 2 porte GL14, e 2 tappi rossi GL14 PBT.



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Reattore GL45, con bottiglia 500ml DURAN® GL45	1	**9.197 395**
Reattore GL45, con bottiglia 1000ml DURAN® GL45	1	**9.197 396**
Agitatore magnetico pieghevole per reattore GL45, completo di asta	1	**9.197 391**
Tappo a vite di ricambio a 2-ingressi per reattore GL45 (escluso agitatore)	1	**9.197 393**

1



2



1 2 Bottiglia in vetro soda-lime a bocca LARGA con tappo

In vetro soda-lime. Conforme ISO 4796-2. Collo smerigliato normalizzato standard. Con tappo in vetro. Classe idrolitica 3.

DURAN Group

Capacità	Ø	Altezza	Cono	Colore	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	mm	NS			
50	44	79	24/20	Chiaro	1	**9.071 405**
100	52	97	29/22	Chiaro	1	**9.071 408**
250	71	129	34/24	Chiaro	1	**9.071 414**
500	86	164	45/27	Chiaro	1	**9.071 419**
1000	107	200	60/46	Chiaro	1	**9.071 424**
50	44	78	24/20	Giallo	1	**9.071 505**
100	52	97	29/22	Giallo	1	**9.071 508**
250	71	129	34/24	Giallo	1	**9.071 514**
500	86	164	45/27	Giallo	1	**9.071 519**
1000	107	200	60/46	Giallo	1	**9.071 524**

3



3 Bottiglie per reagenti bocca LARGA con tappo

In vetro DURAN®. Conformi ISO 4796-2. Con cono smeriglio NS come indicato e tappo in vetro. Con Codice di Rintracciabilità (identificazione Lotto), certificato disponibile online. Vetro tipo I/vetro neutro conforme USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità	Ø	Altezza	Cono	Colore	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	mm	NS			
50	44	79	24/20	Bianco	1	**9.071 817**
100	52	97	29/22	Bianco	1	**9.071 824**
250	70	133	34/35	Bianco	1	**9.071 836**
500	86	163	45/40	Bianco	1	**9.071 844**
1000	107	201	60/46	Bianco	1	**9.071 854**
2000	133	247	60/46	Bianco	1	**9.071 863**

4



4 FLACONE VETRO bocca LARGA, vetro Soda-lime

Vetro bianco o giallo. Conforme ai requisiti DIN 168 e DIN 5090.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità	Filettatura	Ø	Altezza	Colore	Pz./Cf.	Codice
ml	GL	mm	mm			
30	32	36,0	68,0	Bianco	126	**7.960 500**
50	32	44,0	75,0	Bianco	85	**7.960 501**
100	40	50,0	93,0	Bianco	63	**7.960 502**
125	40	54,0	98,0	Bianco	80	**7.960 503**
150	45	57,0	104,0	Bianco	42	**9.072 210**
250	55	70,0	113,0	Bianco	48	**7.960 504**
500	55	84,0	154,0	Bianco	20	**7.960 505**
1000	68	103,5	180,5	Bianco	18	**7.960 506**
30	32	36,0	68,0	Giallo	126	**7.960 507**
50	32	44,0	75,0	Giallo	85	**7.960 508**
100	40	50,0	93,0	Giallo	63	**7.960 509**
125	40	54,0	98,0	Giallo	84	**7.960 510**
250	55	70,0	113,0	Giallo	42	**7.960 511**
500	55	84,0	154,0	Giallo	20	**7.960 512**
1000	68	103,5	180,5	Giallo	12	**7.960 513**

1 Tappo a vite per bottiglie a bocca larga, PP/PE-LD

Coperchio PP, guarnizione PE-LD
Per bottiglie da cod. 9.072 203 a 9.072 324 e 7.060 572.



Filettatura GL	Materiale	Pz./Cf.	Codice
32	PP	1	**9.072 164**
40	PP	1	**9.072 165**
45	PP	1	**7.075 021**
55	PP	1	**9.072 166**
68	PP	1	**9.072 167**

Flacone Vetro GIALLO bocca LARGA con TAPPO a vite rivestito in PTFE

Behr

Tappo a vite rivestito in PTFE , ideale per il prelievo di campioni.
Ideale anche per operazioni di stoccaggio e trasporto.
Tipo RB = vetro ambrato
Tipo RK = vetro chiaro

Tipo	Capacità ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
RB 250 GT	250	55	1	**9.072 325** 2
RB 500 GT	500	55	1	**9.072 326**
RB 1000 GT	1000	68	1	**9.072 327**
RK 250 GT	250	55	1	**9.103 200** 3
RK 500 GT	500	55	1	**9.103 201**
RK 1000 GT	1000	68	1	**9.103 202**



9.072 325



9.103 200

partner of the LLG Lab Logistics Group

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

behr Labor-Technik



1 LLG-Bottiglie a collo largo con tappo a vite, PE-LD

Trasparenti, con tappo. La larga apertura fa si che le bottiglie siano facili da riempire e da pulire, a tenuta. Ideali per liquidi, paste e granulati.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
50	39,0	76,0	32	50	**9.073 510**
100	48,0	93,5	32	20	**9.073 511**
250	64,0	120,0	40	10	**9.073 512**
500	77,0	154,0	50	10	**9.073 513**
1000	95,0	205,0	65	4	**9.073 514**
1500	108,0	226,0	65	4	**9.073 515**
2000	120,0	247,0	65	1	**9.073 516**



2 Bottiglie bocca larga, serie 303, PE-LD

Colore naturale, traslucide. Pareti spesse. Ideali per raccolta, conservazione e trasporto di campioni liquidi, paste e prodotti granulati. *Kautex*

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
50	39,0	76,0	32	1	**9.072 981**
100	48,0	93,5	32	1	**9.072 982**
200	59,0	114,0	40	1	**9.072 983**
250	64,0	120,0	40	1	**9.072 984**
300	67,5	128,0	40	1	**9.072 985**
500	77,0	154,0	50	1	**9.072 986**
750	88,0	173,0	50	1	**9.072 987**
1000	95,0	205,0	65	1	**9.072 988**
1500	108,0	226,0	65	1	**9.072 989**
2000	120,0	247,0	65	1	**9.072 990**

Altezza in mm senza tappo.



3 Tappi per bottiglie a bocca larga, serie 303, PE-LD

Per bottiglie da cod. 9.070 981 a 9.072 990 *Kautex*

Per Ø Filettatura esterna mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
32	50, 100	1	**9.072 778**
40	200, 250, 300	1	**9.072 779**
50	500, 750	1	**9.072 781**
65	1000, 1500, 2000	1	**9.072 782**



4 BOTTIGLIA bocca LARGA serie 303, PP

Colore naturale. Graduata. *Kautex*
Autoclavabile fino a 121°C (prima di eseguire il trattamento in autoclave è necessario svitare il tappo).

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Diam filettatura esterna mm	Altezza senza tappo mm	Pz./Cf.	Codice
100	48,5	32	94,0	1	**9.072 965**
250	64,5	40	121,0	1	**9.072 966**
500	77,5	50	155,0	1	**9.072 967**
1000	96,0	65	205,0	1	**9.072 968**



5 TAPPO per bottiglie serie 303, PP

A vite. Colore naturale. *Kautex*

Per Ø Filettatura esterna mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
32	100	1	**9.072 970**
40	250	1	**9.072 971**
50	500	1	**9.072 972**
65	1000	1	**9.072 973**

1 Bottiglie bocca larga, serie 303, PE-LD

Marroni. Per liquidi fotosensibili. I flaconi a bocca larga sono più facili da riempire e da pulire, sono pertanto indicati per prodotti viscosi, polveri e creme.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Kautex



Capacità ml	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	32	76,0	1	**9.073 681**
100	32	93,5	1	**9.073 682**
250	40	120,0	1	**9.073 684**
500	50	154,0	1	**9.073 686**
1000	65	205,0	1	**9.073 688**

Altezza in mm senza tappo.

2 Tappi, serie 303, PE-LD

Tappi a vite, marroni.

Kautex



Per Ø Filettatura esterna mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
32	50, 100	1	**9.073 778**
40	250	1	**9.073 779**
50	500	1	**9.073 781**
65	1000	1	**9.073 782**

3 Bottiglia bocca MEDIA serie 307 CON TAPPO, PE-HD con tappo a vite in PP

Graduata. Tappo a vite a tenuta, in PP. Per uso generale in laboratorio e industria. Buona resistenza agli agenti chimici. Il diametro generoso del collo consente facile riempimento e svuotamento. Ideale per paste, granulati, e sopporta prodotti caldi.

Kautex



Capacità ml	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	25	99,5	1	**9.073 344**
250	28	129,5	1	**9.073 345**
500	40	161,0	1	**9.073 346**
1000	50	203,0	1	**9.073 347**

Altezza in mm senza tappo.

4 Tappi a vite di ricambio per bottiglie serie 307 a collo medio, PP

A vite. Colore naturale.

Kautex



Per Ø Filettatura esterna mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
25	100	1	**9.073 348**
28	250	1	**9.073 349**
40	500	1	**9.072 971**
50	1000	1	**9.072 972**

5 FLACONE forma QUADRATA bocca LARGA serie 310, PE-HD

Colore naturale. L'ampia apertura del collo agevola il riempimento/svuotamento e la pulizia. Tenuta stagna. Fianchi laterali rigati per una presa sicura e spazio per eventuale inserimento dell'etichetta.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Kautex



Capacità ml	Diam filettatura esterna mm	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	40	59,0	59,0	110,5	1	**9.073 385**
500	40	69,0	69,0	145,5	1	**9.073 386**
1000	50	86,5	86,5	178,5	1	**9.073 387**

Altezza in mm senza tappo.



1 TAPPO per serie 310 PETG e PVC

A vite. Colore nero. Per flaconi bocca larga in PVC (trasparente e marrone-trasparente) ed in PETG.

Kautex

Per Ø Filettatura esterna mm	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
32	50	1	**9.073 070**
40	100	1	**9.073 071**
50	da 200 e 300	1	**9.073 072**
65	500	1	**9.073 073**
80	da 750 e 1000	1	**9.073 074**
80	2000	1	**9.073 075**



2 TAPPO PP per serie 310, PP/PE

Nero. Con guarnizione ad espansione in PE e sigillo inviolabile.
Per flaconi bocca larga in PVC (trasparente e marrone)

Kautex

Per Ø Filettatura esterna mm	Per barattolo ml	Pz./Cf.	Codice
40	100	1	**9.074 071**
50	da 200 e 300	1	**9.074 072**
65	500	1	**9.074 073**



3 Tappi con sigillo per serie 310, PP/PTFE

Bianco, con rivestimento in schiuma PTFE.

Kautex

Filettatura GL	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
32	100 - 250	1	**9.073 480**
45	500 - 1000	1	**9.073 481**



4 TAPPO per flacone per serie 310, PE-LD

A vite. Colore naturale. Per flacone rettangolare a bocca larga. Per 9.073 385/386/387.

Kautex

Per Ø Filettatura esterna mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
40	250, 500	1	**9.072 779**
50	1000	1	**9.072 781**



5 Flacone bocca larga, con chiusura, serie 357, PE-HD

Flacone ottagonale, in PE-HD naturale. Con tappo a vite. Grazie all' apertura del collo extra-larga, questi contenitori sono ideali per smaltimento, conservazione, raccolta, trasporto e campionamento di sostanze secche.

Kautex

Capacità Litri	Ø mm	Altezza mm	Ø collo mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
5	190 x 180	230	108	120	1	**9.073 036**
10	230 x 222	303	108	120	1	**9.073 042**



6 Flacone forma QUADRATA bocca LARGA serie 311, PE-HD

Contenitore in colore naturale. Quadrato, con maniglia sagomata nel contenitore stesso. Contenitori grandi a bocca larga progettati per economizzare lo spazio. Sicuro e facile da usare. Ideale per immagazzinare, raccogliere e trasportare sostanze in polvere.

Kautex

Tipo 1: tappo codice 9.072 893 da ordinare separatamente
Tipo 2: Fornito con chiusura.

Tipo	Capacità ml	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
1	2300	188	80	1	**9.072 932**
2	4400	263	120	1	**9.072 934**

1 Tappo per flacone, serie 311, PP

Colore blu. Con guarnizione tronco conica e sigillo. Per flacone bocca larga da 2,3 litri. Evidenzia immediatamente un'apertura non autorizzata. *Kautex*

Per	Pz./Cf.	Codice
per tipo 2300 cod. 9.072.932	1	**9.072 893**



2 3 Bottiglie quadrate per reagenti , PE-HD

Colore naturale o bianco. Collo largo. Approvazione UN per materiali solidi. *Kautex*
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Colore	Largh. mm	Prof. mm	Altezza senza tappo mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
50	naturale	36	36	88,5	28*	1	**9.072 869**
100	naturale	45	45	101,0	32	1	**9.072 870**
250	naturale	59	59	128,0	45	1	**9.072 871**
350	naturale	60	60	164,0	45*	1	**9.072 877**
500	naturale	75	75	161,0	54	1	**9.072 872**
750	naturale	83	83	185,0	54	1	**9.072 878**
1000	naturale	85	85	212,0	54	1	**9.072 873**
1500	naturale	108	108	209,0	80	1	**9.072 874**
2500	naturale	122	122	258,0	80	1	**9.072 875**
4000	naturale	142	142	294,0	80	1	**9.072 876**
50	bianco	36	36	88,5	28*	1	**9.072 879**
100	bianco	45	45	101,0	32	1	**9.072 880**
250	bianco	59	59	128,0	45	1	**9.072 881**
500	bianco	75	75	161,0	54	1	**9.072 882**
750	bianco	83	83	185,0	54	1	**9.072 883**
1000	bianco	85	85	212,0	54	1	**9.072 884**
1500	bianco	108	108	209,0	80	1	**9.072 885**
2500	bianco	122	122	258,0	80	1	**9.072 886**
4000	bianco	142	142	294,0	80	1	**9.072 887**

* Senza approvazione UN









1 Tappi per bottiglie reagenti a bocca larga, PP, melammina

Garantiscono la funzionalità e la tenuta delle bottiglie a protezione del contenuto. *Kautex*

Tipo a) Tappo a vite, nero, con guarnizione ad espansione in PE spessore 1,5 mm. Assicurano che la bottiglia sia sigillata e chiusa in modo sicuro.
Tipo b) Tappo anti-manomissione blu, con guarnizione tronco conica e anello di sicurezza. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per stabilire se il tappo è stato rimosso.
Tipo c) Tappo anti-manomissione, rosso, con guarnizione ad espansione in PE ed anello di sicurezza. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per stabilire se il tappo è stato rimosso.

Tipo	Colore	Per bottiglie ml	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
a*	nero	50	28	1	**9.072 894**
a	nero	100	32	1	**9.072 895**
a	nero	250, 350	45	1	**9.072 896**
a	nero	500, 750, 1000	54	1	**9.072 897**
a	nero	1500 - 4000	80	1	**9.072 898**
b	blu	50	28	1	**9.072 904**
b	blu	100	32	1	**9.072 092**
b	blu	250, 350	45	1	**9.072 093**
b	blu	500, 750, 1000	54	1	**9.072 094**
b	blu	1500 - 4000	80	1	**9.072 893**
c	rosso	50	28	1	**9.072 899**
c	rosso	100	32	1	**9.072 900**
c	rosso	250, 350	45	1	**9.072 901**
c	rosso	500, 750, 1000	54	1	**9.072 902**
c	rosso	1500 - 4000	80	1	**9.072 903**

*melammina



2 FLACONE FORMA QUADRATA, Serie 310, PETG

Quadrato. Trasparente, ideale per presentare prodotti nei loro colori reali. A collo largo, facilita il riempimento e la pulizia. *Kautex*

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	32	60,5	1	**9.073 395**
100	40	71,0	1	**9.073 396**
200	50	88,0	1	**9.073 397**
500	65	108,0	1	**9.073 398**
1000	80	143,0	1	**9.073 399**
2000	80	187,0	1	**9.073 400**

Altezza in mm senza tappo.



3 FLACONE forma QUADRATA TIPO 310 bocca LARGA, PVC

Trasparente e trasparente marrone per prodotti fotosensibili. *Kautex*
L'ampia apertura del collo facilita il riempimento e la pulizia.

Senza tappo (da ordinare separatamente)

Capacità ml	Colore	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	Trasparente	40	83,5	1	**9.074 051**
200	Trasparente	50	98,5	1	**9.074 052**
300	Trasparente	50	105,5	1	**9.074 053**
500	Trasparente	65	118,5	1	**9.074 054**
100	Ambrato	40	83,5	1	**9.074 061**
200	Ambrato	50	98,5	1	**9.074 062**
300	Ambrato	50	105,5	1	**9.074 063**
500	Ambrato	65	118,5	1	**9.074 064**

Altezza in mm senza tappo.

1 FLACONE bocca LARGA forma QUADRATA serie 310, PVC

Rigido. Versione trasparente e gialla per prodotti fotosensibili. Ideale per lo stoccaggio, la spedizione e il trasporto. *Kautex*

Senza tappo (da ordinare separatamente).



Capacità ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza senza tappo mm	Diam filettatura esterna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
50	38,0	38,0	57,0	32	trasparente	1	**9.073 050**
100	46,0	46,0	71,0	40	trasparente	1	**9.073 051**
200	59,5	59,5	87,0	50	trasparente	1	**9.073 052**
300	67,5	67,5	94,0	50	trasparente	1	**9.073 053**
500	80,5	80,5	108,0	65	trasparente	1	**9.073 054**
750	91,5	91,5	120,0	80	trasparente	1	**9.073 055**
1000	97,5	97,5	143,0	80	trasparente	1	**9.073 056**
2000	122,0	122,0	187,0	80	trasparente	1	**9.073 057**
50	38,0	38,0	54,0	32	giallo	1	**9.073 060**
100	46,0	46,0	71,0	40	giallo	1	**9.073 061**
200	59,5	59,5	87,0	50	giallo	1	**9.073 062**
300	67,5	67,5	94,0	50	giallo	1	**9.073 063**
500	80,5	80,5	108,0	65	giallo	1	**9.073 064**
750	91,5	91,5	120,0	80	giallo	1	**9.073 065**
1000	97,5	97,5	143,0	80	giallo	1	**9.073 066**
2000	122,0	122,0	187,0	80	giallo	1	**9.073 067**

Per chiusure adatte - vedere pagina 70

2 Bottiglie bocca larga con tappo a vite Tipo 2104, PE-HD

Bottiglie durature, per uso generale con innumerevoli applicazioni nel campo del laboratorio. Translucide, più rigide del PE-LD. La bocca larga consente un facile riempimento sia con materiali secchi, che con liquidi. Eccellente resistenza chimica a molti acidi, basi ed alcoli. Possono essere utilizzate in congelatore fino a -100°C. Adatte per spedizione di liquidi. A perfetta tenuta con tappo a vite in PP. *Thermo Scientific*



Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2104	30	28	12	**9.103 221**
2104	60	28	12	**9.103 222**
2104	125	38	12	**9.103 223**
2104	250	43	12	**9.103 224**
2104	500	53	12	**9.103 225**
2104	1000	63	6	**9.103 226**
2104	1500	63	6	**9.103 227**

3 Bottiglie graduate a bocca larga, PE/PP

Corpo in Polietilene e tappo a vite in Polipropilene. Sottotappo per assicurare una perfetta tenuta. Fori sulla spalla per l'applicazione di sigilli di sicurezza o talloncini. Geometria della spalla inclinata per lo svuotamento totale del contenuto.



Capacità ml	Divisione ml	Ø est. mm	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	10	40	24,00	77	1	**9.072 950**
100	20	48	24,00	89	1	**9.072 951**
250	25	61	34,50	126	1	**9.072 952**
500	50	75	34,50	158	1	**9.072 953**
1000	100	93	45,00	200	1	**9.072 954**
2000	100	115	45,00	247	1	**9.072 955**



1 Bottiglie graduate rettangolari, collo largo, PE (Corpo), PP (Tappo)

Bottiglie rettangolari salvaspazio, ideali per conservazione di campioni a lungo termine. Le graduazioni approssimative consentono riempimenti riproducibili senza l'utilizzo di cilindri o beakers. Dotate di sotto tappo con fori per sigilli di sicurezza. Idonee al contatto alimentare.

Capacità	Divisione	Largh.	Lungh.	Altezza	Bocca Ø interno	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm	mm	mm		
25	5	32	34	52	18,0	1	**9.072 943**
50	10	38	38	70	24,0	1	**9.072 944**
100	20	42	48	90	34,5	1	**9.072 945**
250	50	57	60	110	34,5	1	**9.072 946**
500	100	70	80	138	45,0	1	**9.072 947**
1000	100	80	103	176	58,0	1	**9.072 948**
2000	100	100	134	210	58,0	1	**9.072 949**



2 Bottiglie graduate, PE, collo largo normalizzato

NEW!

PE. Bottiglie a collo largo di uso generale, facili da riempire e svuotare. Conformi alle norme per sostanze alimentari. Fornite di tappo con chiusura integrale, a tenuta. Collo e filettatura normalizzata secondo le norme DIN 13316 e 168. Con tappo in PE.

Capacità	Divisione	Ø est.	Altezza	Bocca Ø interno	DIN	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm	mm			
50	10	38	88	24,0	32	1	**9.072 974**
100	20	48	105	24,0	32	1	**9.072 975**
250	25	60	140	38,0	45	1	**9.072 976**
500	100	75	170	38,0	45	1	**9.072 977**
1000	100	95	206	55,0	63	1	**9.072 978**
2000	100	120	252	55,0	63	1	**9.072 979**



3 Bottiglie graduate a collo largo normalizzato

In PP, conformi alle norme per sostanze alimentari, molto robuste e di lunga durata. Fornite di tappo con chiusura integrale a tenuta. Facili da riempire e da svuotare sia con campioni liquidi che solidi. Collo e filettatura normalizzata secondo le norme DIN 13316 e 168. Con tappo in PP.
Autoclavabili.

Capacità	Divisione	Ø est.	Altezza	Bocca Ø interno	DIN	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm	mm			
50	10	38	88	24,0	32	1	**9.073 030**
100	20	48	105	24,0	32	1	**9.073 031**
250	25	60	140	38,0	45	1	**9.073 032**
500	100	75	170	38,0	45	1	**9.073 033**
1000	100	95	206	55,0	63	1	**9.073 034**
2000	100	120	252	55,0	63	1	**9.073 035**



4 Bottiglie bocca larga con tappo a vite Economy Tipo 2189, PE-HD/PP

Thermo Scientific

Con tappo a vite in PP. Bottiglie economiche e resistenti alle rotture. Tenuta garantita per campionamento, spedizione e conservazione sicuri. Bottiglie translucide che consentono di vedere il livello del liquido.
EPA - materiale della bottiglia specificato per un'ampia varietà di composti inorganici ed analisi elementari.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2189	30	28	72	**9.103 228**
2189	60	28	72	**9.103 229**
2189	125	38	72	**9.103 230**
2189	250	43	72	**9.103 231**
2189	500	53	48	**9.103 232**
2189	1000	63	24	**9.103 233**

1 Bottiglie bocca larga con tappo a vite Economy Tipo DS2185, PE-HD/PP, marroni



Con tappo ambrato in PP. Proteggono i campioni sensibili alla luce dalla trasmissione della luce UV/VIS durante il campionamento, la spedizione o lo stoccaggio. La bocca larga consente il facile recupero dei campioni prelevati e riduce le turbolenze durante il riempimento. Bottiglie per uso singolo campione. A tenuta. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
DS2185	30	28	72	**9.103 234**
DS2185	60	28	72	**9.103 235**
DS2185	125	38	72	**9.103 236**
DS2185	250	43	72	**9.103 237**
DS2185	500	53	48	**9.103 238**
DS2185	1000	63	24	**9.103 239**

2 Bottiglie Fluorinate a bocca larga Tipo 2197, PE-HD



Con tappo a vite fluorurato PP. Linea di bottiglie a bocca larga fluorinate, economiche, durature e sicure. La superficie fluorinata fornisce una migliorata barriera protettiva e riduce l'assorbimento e la permeabilità ai solventi. La fluorurazione migliora le prestazioni a lungo termine delle bottiglie, previene la perdita di materiale dovuta alla permeazione e le rende meno estraibili. La bocca larga facilita il riempimento e l'erogazione di materiali liquidi e solidi. Resistenti alla rottura e alla foratura. Riciclabili. A perfetta tenuta. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2197	125	38	12	**9.103 240**
2197	250	43	12	**9.103 241**
2197	500	53	12	**9.103 242**
2197	1000	63	6	**9.103 243**

3 Bottiglie a bocca larga PassPort IP2 Tipo 2199, PE-HD



Con chiusura a vite in PP. Linea di bottiglie a bocca larga sicure, durature ed economiche per confezionamento e trasporto di materiali pericolosi. Raccomandate per clienti che hanno studiato, assemblato e certificato una propria combinazione di imballo. Resistenti alla rottura e alla perforazione. La bocca larga consente facile inserimento di materiale secco o liquido. Pareti robuste. Fondo modellato: marchio IP2, materiale, volume, tacca di registrazione e marchio Nalgene. Valutate a 15 psi (103 kPA) per 49 CFR 173.27 (c), ICAO Istruzioni tecniche Parte 3-1;1.1.6.1 e IATA Regolamento Merce pericolosa Sezione 5.0.2.9. A perfetta tenuta. *Thermo Scientific*

Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
125	12	**9.103 244**
250	12	**9.103 245**
500	12	**9.103 246**
1000	6	**9.103 247**

4 Bottiglie a bocca Larga Tipo 2105 con tappo a vite, PP



Trasparenti. Parete rigida. Per uso generale in laboratorio. Sopportano temperature fino a +121°C. Autoclavabili - prima di eseguire il trattamento in autoclave svitare il tappo. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2105	30	28	12	**9.103 248**
2105	60	28	12	**9.103 249**
2105	125	38	12	**9.103 250**
2105	250	43	12	**9.103 251**
2105	500	53	12	**9.103 252**
2105	1000	63	6	**9.103 253**



1 Bottiglie per alto vuoto Tipo 2126, PP

Con tappo a vite bianco in PP e guarnizione in TPE. Bottiglie Nalgene a lunga durata. Bottiglie larghe, a pareti spesse con bocca larga per utilizzi extra-resistenti. Resistono ad applicazioni di vuoto totale per 24 ore a 20°C. Autoclavabili. A perfetta tenuta. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2126	1000	53B	1	**7.048 062**
2126	2000	53B	1	**7.048 063**
2126	4000	83B	1	**7.048 064**
2126	5000	83B	1	**7.048 065**

Pompe di aspirazione - vedere pagina 1353.



2 Bottiglie a bocca larga Economy Tipo 2187, PPCO

Bottiglia ad uso generale, per singolo campionamento, con tappo a vite in PP. A perfetta tenuta. Autoclavabile. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2187	30	28	72	**9.103 254**
2187	60	28	72	**9.103 255**
2187	125	38	72	**9.103 256**
2187	250	43	72	**9.103 257**
2187	500	53	48	**9.103 258**
2187	1000	63	24	**9.103 259**



3 Barattoli, bocca larga, PE-HD con approvazione UN

In PE-HD. Gruppi di imballo I, II e III con approvazione UN. Adatti per uso con alimenti. Possono essere sigillati. Massima temperatura di riempimento 80°C. Il prodotto deve essere raffreddato fino a 30°C prima che il barattolo venga chiuso ed impilato. Tutti i barattoli possono essere chiusi ermeticamente, a tenuta stagna e a tenuta di vapore acqueo. Bianchi, con il coperchio rosso.

Capacità L	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
3,60	198	175	1	**9.050 020**
6,40	198	266	1	**9.050 021**
10,40	274	239	1	**9.050 019**
15,40	274	328	1	**9.050 022**
20,00	274	418	1	**9.050 018**
26,40	316	424	1	**9.050 023**



4 Bottiglioni, bocca larga, PE, con manici e approvazione UN

In PE-HD. Gruppi di imballo I, II e III con approvazione UN. Adatti per uso con alimenti. Possono essere sigillati. Massima temperatura di riempimento 80°C. Il prodotto deve essere raffreddato fino a 30°C prima che il barattolo venga chiuso ed impilato. Tutti i barattoli possono essere chiusi ermeticamente, a tenuta stagna e a tenuta di vapore acqueo. Bianchi, con il coperchio rosso. *Behr*

Capacità l	Ø mm	Altezza mm	Collo	Pz./Cf.	Codice
10,4	274	239	Ø 204 mm	1	**6.800 205**
15,4	274	328	Ø 204 mm	1	**6.200 593**
26,0	316	426	Ø 204 mm	1	**6.078 171**
54,0	410	518	Ø 282 mm	1	**6.900 353**
68,5	410	632	Ø 282 mm	1	**6.401 093**



5 Bottiglia in vetro comune bocca STRETTA

In vetro marrone chiaro, collo finale 28, PP (Pilverproof).
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	35,0	71,0	143	**9.070 200**
50	40,5	81,0	99	**9.070 201**
100	50,5	96,0	56	**9.070 202**
250	65,0	133,0	39	**9.070 203**
500	82,0	160,0	20	**9.070 205**
1000	100,5	207,0	14	**9.070 204**

1 Tappi a vite per bottiglie a bocca stretta, PP

Tappo PP (Pilverproof) con collo finale 28, con bocca interna circa 19.4 mm.
Per bottiglie da cod. 9.070 200 a cod. 9.070 205.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Chiusura, nera, con inserto in schiuma	500	**6.303 525**
Chiusura, bianca, con guarnizione conica.	500	**9.070 210**
Chiusura, bianca, con anello salvagoccia	500	**9.070 211**
Chiusura, con blocco per bambini, bianca, con anello salvagoccia	500	**9.070 212**
Chiusura originale, bianca, con inserto in schiuma	500	**9.070 213**



2 Tappi a vite per flaconi a bocca stretta, PP/PE-LD

Coperchio PP, guarnizione PE-LD.
Per bottiglie cod. 9.072 103 a 9.072 154.

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
18	1	**9.072 160**
22	1	**9.072 161**
25	1	**9.072 162**
28	1	**9.072 163**



3 4 Bottiglia per reagenti bocca STRETTA con tappo, vetro soda-lime

Vetro soda-lime. Conforme ISO 4796-2. Con smerigliatura NS e tappo in vetro. Classe idrolitica 3. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Cono NS	Colore	Pz./Cf.	Codice
100	52	96	14/15	Bianco	1	**9.070 408**
250	72	130	19/26	Bianco	1	**9.070 414**
500	89	165	24/29	Bianco	1	**9.070 419**
1000	110	200	29/32	Bianco	1	**9.070 424**
50	42	80	14/15	Giallo	1	**9.070 505**
100	52	96	14/15	Giallo	1	**9.070 508**
250	72	130	19/26	Giallo	1	**9.070 514**
500	89	165	24/29	Giallo	1	**9.070 519**
1000	110	200	29/32	Giallo	1	**9.070 524**







1



2



1 2 Bottiglie per reagenti bocca STRETTA con tappo, DURAN®

Ambrate o chiare. DURAN®. ISO 4796-2. Con cono smeriglio NS e tappo in vetro. Con Codice di Rintracciabilità (identificazione Lotto), certificato disponibile online. Vetro tipo I/vetro neutro secondo USP, EP e JP. Autoclavabile.

Capacità	Ø	Altezza	Cono	Colore	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	mm	NS			
10	28	52	10/19	Bianco	1	**9.070 808**
25	36	64	12/21	Bianco	1	**9.070 814**
50	42	80	14/15	Bianco	1	**9.070 817**
100	52	96	14/15	Bianco	1	**9.070 824**
250	70	130	19/26	Bianco	1	**9.070 836**
500	86	164	24/29	Bianco	1	**9.070 844**
1000	107	200	29/32	Bianco	1	**9.070 854**
2000	134	248	29/32	Bianco	1	**9.070 863**
5000	182	323	45/40	Bianco	1	**9.070 873**
10000	227	398	60/46	Bianco	1	**9.070 886**
50	42	80	14/15	Giallo	1	**9.070 917**
100	52	96	14/15	Giallo	1	**9.070 924**
250	70	130	19/26	Giallo	1	**9.070 936**
500	86	164	24/29	Giallo	1	**9.070 944**
1000	107	200	29/32	Giallo	1	**9.070 954**
2000	134	248	29/32	Giallo	1	**9.070 963**

3



3 Bottiglie per reagenti, bocca stretta, tappo in vetro, Pyrex®

NEW!

Conformi ISO 4796-2. Prodotte in vetro Borosilicato. Con collo smeriglio. Fornite con tappo in vetro pieno.

Scilabware

Capacità	Ø est.	Dimensioni tappo	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	mm		mm		
100	54	14/15	106	10	**9.072 371**
250	73	19/26	143	10	**9.072 372**
500	89	24/29	175	10	**9.072 373**
1000	111	29/32	214	10	**9.072 374**
2000	138	29/32	262	10	**9.072 375**
5000	181	45/40	333	1	**9.072 376**
10000	227	60/46	414	1	**9.072 377**
20000	288	60/46	508	1	**9.072 378**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

DURAN GROUP magic of precision

1 2 Bottiglia QUADRATA con tappo a vite, bocca STRETTA, vetro soda-lime

Vetro comune. Con alto collo filettato. Senza tappo (da ordinare separatamente). *DURAN Group*
Classe Idrolitica 3.
Chiare: senza anello salvagoccia e tappo antipolvere
Ambrate: con anello salvagoccia e tappo antipolvere

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Colore	Pz./Cf.	Codice
100	49	119	32	Bianco	1	**9.072 051**
250	64	155	32	Bianco	1	**9.072 052**
500	77	186	32	Bianco	1	**9.072 055**
1000	97	223	45	Bianco	1	**9.072 060**
100	49	119	32	Giallo	1	**9.072 061**
250	64	155	32	Giallo	1	**9.072 062**
500	77	186	32	Giallo	1	**9.072 065**
1000	97	223	45	Giallo	1	**9.072 070**

1



2



3 Tappo anti-manomissione per flaconi quadrati DURAN® con tappo a vite, PP

PP Blu. Per bottiglie quadrate con tappo a vite (vetro soda-lime). *DURAN Group*
Tipo H: Bocca stretta, con filettatura alta.
Tipo K: Bocca larga, con filettatura corta.

Temperatura massima: 140°C

Tipo	Filettatura	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
32 H	32	45	32	1	**9.072 041**
45 H	45	60	35	1	**9.072 042**
32 K	32	44	23	1	**9.072 092**
45 K	45	58	27	1	**9.072 093**
54 K	54	69	29	1	**9.072 094**
60 K	60	78	29	1	**9.072 095**

3



4 Bottiglie per reagenti, bocca stretta, Pyrex®

NEW!

- Conformi ISO 4796 *Scilabware*
- Vetro Borosilicato con collo liscio
- Per uso con tappi in gomma (non inclusi)

Capacità ml	Ø est. mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	54	13	95	10	**9.072 379**
250	73	18	131	1	**9.072 380**
500	89	23	163	10	**9.072 381**
1000	111	28	200	10	**9.072 382**
2000	138	28	248	10	**9.072 383**
5000	187	44	315	1	**9.072 384**
10000	227	59	398	1	**9.072 385**
15000	258	59	460	1	**9.072 386**
20000	288	59	492	1	**9.072 387**

4





1 BOTTIGLIA con tappo a vite per Dispensette, Vetro comune giallo

Vetro comune giallo. Non rivestito. Forma quadrata, poco ingombrante. Tappo in PP e salvagoccia in PE-LD. *BRAND*

Capacità ml	Filettatura GL	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	32	50	125	1	**9.284 541**
250	32	65	160	1	**9.284 542**
500	32	80	195	1	**9.284 543**
1000	45	95	230	1	**9.284 544**
2500*	45	140	300	1	**9.284 545**

* design cilindrico



2 LLG-Bottiglia a bocca stretta, PE-LD

Trasparente, con tappo.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
50	37,0	78,0	18	50	**9.073 500**
100	47,0	105,0	18	20	**9.073 501**
250	63,0	119,0	25	10	**9.073 502**
500	78,0	152,0	25	10	**9.073 503**
1000	96,0	206,0	28	4	**9.073 504**
2000	120,0	264,0	28	1	**9.073 505**



3 BOTTIGLIA bocca STRETTA , Serie 301, PE-LD

Naturale, forma rotonda senza tappo. Alta, forma stretta, a chiusura ermetica. Facile da maneggiare. Fornibile con tappo contagocce o a spray. *Kautex*

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
10	26,0	46,5	14	1	**9.072 741**
20	31,5	56,5	14	1	**9.072 742**
30	33,5	68,5	14	1	**9.072 743**
50	37,5	86,0	18	1	**9.072 745**
100	47,5	105,0	18	1	**9.072 748**
200	57,5	133,0	18	1	**9.072 751**
250	61,3	140,0	25	1	**9.072 750**
500	75,0	177,0	25	1	**9.072 752**
1000	97,5	223,5	28	1	**9.072 755**
2000	120,0	264,0	28*	1	**9.072 757**
3000	138,0	300,0	32*	1	**9.072 759**
5000	162,0	355,0	40*	1	**9.072 762**

Altezza in mm senza tappo.
*con tappo.



4 BOTTIGLIA, serie 302, PE-LD

Colore naturale. *Kautex*

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	36,5	18	80,0	1	**9.073 365**
100	44,5	18	98,5	1	**9.073 366**
250	60,0	25	127,5	1	**9.073 368**
500	75,5	25	160,0	1	**9.073 369**
1000	95,0	28	196,0	1	**9.073 370**

Altezza in mm senza tappo.

1 Tappi per bottiglie a collo stretto, serie 301/302, PE-LD

Colore naturale. *Kautex*



Descrizione	Per tipo	Per bottiglie ml	Per Ø Filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite	301	10, 20, 30	14	1	**9.072 771**
Tappo a vite	301, 302	50, 100, 200	18	1	**9.072 773**
Tappo a vite	301, 302	250, 500	25	1	**9.072 775**
Tappo a vite	301, 302	1000, 2000	28	1	**9.072 777**
Tappo a vite	301	3000	32	1	**9.072 778**
Tappo con beccuccio contagocce*	301	10, 20, 30	14	1	**9.073 314**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	50, 100, 200	18	1	**9.073 315**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	250, 500	25	1	**9.073 318**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	1000, 2000	28	1	**9.073 319**
Tappino per beccuccio con fascetta di arresto	301, 302	tutti		1	**9.073 320**
Tappo a spruzzetta	301, 302	100	18	1	**9.223 110**
Tappo a spruzzetta	301	200	18	1	**9.223 111**
Tappo a spruzzetta	301, 302	250	25	1	**9.223 112**
Tappo a spruzzetta	301, 302	500	25	1	**9.223 113**
Tappo a spruzzetta	301, 302	1000	28	1	**9.223 114**
Tappo a spruzzetta	301	2000	28	1	**9.223 120**

*compreso cappuccio con fascetta di arresto, PVC, rosso

2 Bottiglie Serie 308, PE-HD

Ideali per prodotti cosmetici, p.e. emulsioni, shampoo, creme ecc. Il disegno del tappo, incernierato, permette l'utilizzo di queste bottiglie con una sola mano. Utilizzabili per: *Kautex*

- Imballaggio
- Stoccaggio
- Trasporto

Senza tappo (da ordinare separatamente).



Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	32	17,0	22	86,0	1	**9.072 783**
100	41	17,0	22	108,5	1	**9.072 784**
250	56	17,0	22	135,5	1	**9.072 785**
500	70	19,4	25	173,0	1	**9.072 786**
1000	89	19,4	25	211,5	1	**9.072 787**

Altezza senza tappo

3 TAPPO per bottiglie serie 308, PP

Colore: bianco. *Kautex*



Descrizione	Per bottiglie ml	Ø Filettatura interno mm	Pz./Cf.	Codice
Tappo	50 / 100 / 250	22	1	**9.072 788**
Tappo	500 / 1000	25	1	**9.072 789**
Tappo con guarnizione	50 / 100 / 250	22	1	**9.072 790**
Tappo con guarnizione	500 / 1000	25	1	**9.072 791**



1 BOTTIGLIA, serie 308/310, PE-HD, con approvazione UN

Kautex

Colore naturale o nero per prodotti fotosensibili. Approvazione UN (solo con i raccordi chiusure approvati dalle UN: 9.073 379 - 381). Bottiglia da 500 ml forma rotonda Ø esterno 77 mm. Bottiglie da 1000 e 2000 ml forma quadrata.
Adatta al trasporto di liquidi pericolosi.

Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Colore	Filettatura GL	Peso g	Altezza mm	Serie	Pz./Cf.	Codice
500	Colore naturale	45	50	176,5	500	1	**9.073 373**
1000	Colore naturale	45	88	211,8	1000	1	**9.073 374**
2500	Colore naturale	45	163	282,0	2500	1	**9.073 375**
500	Nero	45	52	176,5	500	1	**9.073 376**
1000	Nero	45	92	211,8	1000	1	**9.073 377**
2500	Nero	45	167	282,0	2500	1	**9.073 378**

Altezza in mm senza tappo.



2 Bottiglia per reagenti, bocca stretta, Serie 310 " Clear Grip", PP

Kautex

- trasparenza e rifinitura come bottiglie di vetro (ideali per la presentazione dei prodotti)
- purezza
- basso peso (bassa densità)
- buona resistenza chimica
- eccellente stabilità termica
- buona rigidezza e resistenza all'urto
- autoclavabile (max. 121°C)
- facilmente riciclabile

Senza tappo (da ordinare separatamente)

Capacità ml	Filettatura GL	Peso g	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	32	15	108,0	1	**9.073 456**
250	32	21	136,0	1	**9.073 457**
500	45	40	169,0	1	**9.073 458**
1000	45	61	204,0	1	**9.073 459**



3 BOTTIGLIA bocca STRETTA forma QUADRATA, PE-HD

Kautex

Colore naturale o bianco.
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza senza tappo mm	Diam filettatura esterna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
100	45	45	108,0	32	naturale	1	**9.072 850**
250	60	60	136,0	32	naturale	1	**9.072 851**
500	74	74	170,0	32	naturale	1	**9.072 852**
1000	85	85	221,0	32	naturale	1	**9.072 853**
2500	122	122	272,0	45	naturale	1	**9.072 854**
100	45	45	108,0	32	bianco	1	**9.072 855**
250	60	60	136,0	32	bianco	1	**9.072 856**
500	74	74	170,0	32	bianco	1	**9.072 857**
1000	85	85	221,0	32	bianco	1	**9.072 858**
2500	122	122	272,0	45	bianco	1	**9.072 859**

1 Tappi per bottiglie a collo stretto per reagenti, PP

Kautex

a) Tappo anti-manomissione, Blu, con guarnizione conica e sigillo ad anello. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per determinare se il tappo è stato rimosso.
b) Tappo anti-manomissione, Rosso, con rivestimento in schiuma PE e sigillo. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per determinare se il tappo è stato rimosso.
c) Tappo anti-manomissione, Bianco/Blu, con chiusura a prova di bambino, guarnizione conica e sigillo. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per determinare se il tappo è stato rimosso.
d) Tappo anti-manomissione, Bianco/Rosso, con chiusura a prova di bambino, guarnizione conica, membrana di sfiato. Indica immediatamente un'apertura non autorizzata. Perfetto per determinare se il tappo è stato rimosso.
e) Tappo anti-manomissione (non illustrato), Rosso, tappo di sfiato, con guarnizione conica e membrana di sfiato.



Per bottiglie ml	Per Ø Filettatura esterna mm	Fig.	Pz./Cf.	Codice
da 100 a 1000	32	a	1	**9.072 041**
2500	45	a	1	**9.072 862**
da 100 a 1000	32	b	1	**9.072 863**
2500	45	b	1	**9.072 868**
da 100 a 1000	32	c	1	**9.072 866**
da 100 a 1000	32	d	1	**9.072 867**
da 100 a 1000	32	non illustrato	1	**9.072 905**

2 Bottiglia a collo stretto Tipo 1600, FEP, tappo a vite ETFE

Thermo Scientific

Trasparente. Bottiglia in Teflon® FEP con tappo a vite a tenuta stagna in Tefzel® ETFE. Elevata resistenza agli agenti chimici, alla corrosione ed alle alte temperature. Autoclavabile - prima di eseguire il trattamento in autoclave svitare il tappo.



Tipo	Capacità ml	Tappo a vite diam. mm	Pz./Cf.	Codice
1600	30	20	1	**9.103 011**
1600	60	20	1	**9.103 012**
1600	125	24	1	**9.103 013**
1600	250	24	1	**9.103 014**
1600	500	28	1	**9.103 015**
1600	1000	38	1	**9.103 016**
1600	2000	38-430*	1	**9.103 017**

* con filetto a forma alta.
Teflon® e Tefzel® sono marchi registrati di DuPont.

3 Bottiglie a collo stretto con tappo a vite Tipo 2006, PP

Thermo Scientific

Bottiglia e tappo a vite in PP. A tenuta stagna. Elevata resistenza agli agenti chimici. Autoclavabile - prima di eseguire il trattamento in autoclave svitare il tappo.



Tipo	Capacità ml	Tappo a vite diam. mm	Pz./Cf.	Codice
2006	4	13	12	**9.103 260**
2006	8	20	12	**9.103 261**
2006	15	20	12	**9.103 262**
2006	30	20	12	**9.103 263**
2006	60	20	12	**9.103 264**
2006	125	24	12	**9.103 265**
2006	250	24	12	**9.103 266**
2006	500	24	12	**9.103 267**
2006	1000	38-430*	6	**9.103 268**

* con filetto a forma alta

4 Bottiglie collo stretto Tipo 2002, PE-HD, tappo a vite, PP

Thermo Scientific

Bottiglia PE-HD con tappo a vite in PP a tenuta stagna. Elevata resistenza agli agenti chimici.



Tipo	Capacità ml	Tappo a vite diam. mm	Pz./Cf.	Codice
2002	4	13	12	**9.103 269**
2002	8	20	12	**9.103 270**
2002	15	20	12	**9.103 271**
2002	30	20	12	**9.103 272**
2002	60	24	12	**9.103 273**
2002	125	24	12	**9.103 274**
2002	250	24	12	**9.103 275**
2002	500	28	12	**9.103 276**
2002	500	38-430*	12	**9.103 277**
2002	1000	38-430*	6	**9.103 278**

* con filetto a forma alta



1 Bottiglie Economy Tipo 2087, PPCO

Con tappo a vite PP. Per usi generali. A perfetta tenuta. Autoclavabili. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Chiusura mm	Pz./Cf.	Codice
2087	30	20	1	**9.103 035**
2087	60	20	1	**9.103 036**
2087	125	24	1	**9.103 037**
2087	250	24	1	**9.103 038**
2087	500	28	1	**9.103 039**
2087	1000	38-430	1	**9.103 040**



2 Bottiglie in Alluminio

Per stoccaggio, trasporto e spedizione di campioni/materiali di riferimento, che non devono in alcun modo essere contaminati. *Bürkle*

- Conformi alle regolamentazioni PCB
- Con approvazione UN (60 - 1200ml)
- Alluminio puro (materiale AL99.5)
- Tappo a vite in PP con sigillo interno in alluminio

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
38	35	70	38	1	**9.072 168**
60	40	88	38	1	**9.072 169**
120	57	97	38	1	**9.072 170**
300	57	160	38	1	**9.072 171**
600	74	192	38	1	**9.072 172**
1200	88	248	38	1	**9.072 173**



3 Bottiglia e tappo in Acciaio Inossidabile DURAN®, GL 45, senza approvazione UN

NEW!

- Acciaio inossidabile resistente alla corrosione *DURAN Group*
- Completamente compatibile con tutti i tappi GL 45
- Infrangibile
- Contenitori da laboratorio per materiali pericolosi adatti a contenere liquidi, intermedi o prodotti solidi
- Conservazione di materiali preziosi, come prodotti chimici altamente puri, prodotti farmaceutici o cosmetici
- Per conservazione di materiali sensibili alla luce

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia da Laboratorio in acciaio inossidabile, DURAN® Group, GL 45	1500	1	**9.072 175**
DG Tappo in acciaio inossidabile (316L) con disco di tenuta in PTFE, GL 45		1	**9.072 177**



1 2 BOTTIGLIA forma QUADRATA bocca STRETTA serie 310, PE-HD, PVC

Bottiglia quadrata, in PE-HD, Naturale, translucida con tappo a vite in PE-LD con guarnizione di tenuta. *Kautex*
Bottiglia rigida quadrata, in PVC, trasparente con tappo a vite in PP.
Si prega ordinare a parte il tappo a vite.

Capacità ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
100	40,5	32,0	110,5	18	PE-HD	1	**9.072 808**
250	53,5	42,0	146,5	25	PE-HD	1	**9.072 814**
500	63,5	54,5	180,0	25	PE-HD	1	**9.072 819**
1000	84,0	66,0	222,5	25	PE-HD	1	**9.072 824**
250	59,0	38,0	151,5	25	PVC	1	**9.072 914**
500	70,0	50,0	189,0	25	PVC	1	**9.072 919**
1000	87,5	61,0	233,0	25	PVC	1	**9.072 924**

Altezza in mm senza tappo.





3 TAPPI per bottiglie quadrate in PE-HD e PVC

Kautex



Descrizione	Per bottiglia	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite in PE-LD, colore naturale	100 ml, PE-HD	1	**9.072 773**
Tappo a vite in PE-LD, colore naturale	da 250 a 500 ml, PE-HD	1	**9.072 775**
Tappo in PE-LD, con puntale, colore naturale*	100 ml, PE-HD	1	**9.073 315**
Tappo in PE-LD, con puntale, colore naturale*	250, 500 e 1000 ml, PE-HD	1	**9.073 318**
Tappo in melammina, nero	100 ml, PE-HD	1	**9.073 321**
Tappo in melammina, nero	250, 500 e 1000 ml, PE-HD	1	**9.073 322**
Tappo in melammina, bianco	250, 500 e 1000 ml, PVC	1	**9.072 929**
Tappo a spruzzetta in PP, bianco	250, 500 e 1000 ml, PVC	1	**9.072 915**

* compreso cappuccio con fascetta di arresto

4 BOTTIGLIA PE-HD forma RETTANGOLARE CON TAPPO Tipo 2007

Tappo a vite in PP. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità ml	Ø Bocca mm	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2007	125	28	64	58	102	12	**9.103 279**
2007	250	38	76	48	114	12	**9.103 280**
2007	500	48	94	58	140	12	**9.103 281**
2007	1000	53	125	71	180	6	**9.103 282**
2007	2000	63	152	81	239	4	**9.103 283**



1



1 BOTTIGLIA PC forma QUADRATA CON TAPPO Tipo 2015

Bottiglia in PC. Tappo a vite in PP. Graduata con bordo rinforzato. Autoclavabile. Ideale per stoccare soluzioni acquose e per conservazione per tempi brevi di campioni di colture cellulari.

Thermo Scientific

Tipo	Capacità ml	Tappo a vite diam. mm	Pz./Cf.	Codice
2015	30	20	12	**9.103 284**
2015	60	24	12	**9.103 285**
2015	125	38-430*	6	**9.103 286**
2015	250	38-430*	6	**9.103 287**
2015	500	38-430*	4	**9.103 288**
2015	1000	38-430*	4	**9.103 289**
2015	2000	53B	1	**9.103 077**

* con filetto a forma alta

2 LLG-Spruzzette ventilate di sicurezza, PE-LD

NEW!

Prodotte da PE-LD con stampa di sicurezza sul corpo della bottiglia di lavaggio, conforme a norme (CE) N. 1272/2008 (GHS). Il tubo di erogazione viene utilizzato per ottimizzare il riflusso del campione. La mancanza di un inserto a spruzzo e la preformatura del diametro interno consentono operazioni senza turbolenza. Le stampe permanenti sul corpo indicano le informazioni di legge secondo GHS ed anche tutte le informazioni più importanti. Il nome della soluzione chimica all'interno della bottiglia è stampata in Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo. Vengono stampate anche altre informazioni, quali la formula chimica, il numero CAS, i simboli di pericolo, le avvertenze, le indicazioni di pericolo, altre frasi e il codice NFPA.

Etichetta	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acetone	500	1	**9.223 504**
Acqua distillata	500	1	**9.223 505**
Etanolo	500	1	**9.223 506**
Isopropanolo	500	1	**9.223 507**
Metanolo	500	1	**9.223 508**

2 3 LLG-Spruzzette ventilate di sicurezza, PE-LD

NEW!

- Spruzzette multi-lingue a collo largo con la valvola di sfiato del vapore brevettata DripLock® che previene il gocciolamento di solvente
- Stampa indelebile in 4 lingue (Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo)
- Scelta tra 4 etichette solvente che includono i nuovi Simboli GHS, NFPA brillante, frasi di rischio e informazioni di sicurezza
- Attrezzate con chiusure in un pezzo unico di PP con codifica colore che mantengono la loro forma durante l'uso
- Chiusure con apertura di precisione della punta per controllo fine in uscita

Etichetta	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acetone	500	1	**9.223 491**
Metanolo	500	1	**9.223 492**
Isopropanolo	500	1	**9.223 493**
Etanolo	500	1	**9.223 494**

2



3



1 LLG-Spruzzette, collo stretto, PE

Bottiglie per lavaggio in Polietilene a collo stretto. Sono facili da stringere, semirigide, trasparenti ed hanno eccellente purezza. Il flusso del liquido può essere facilmente controllato dalla pressione della mano. La punta dispensatrice consente flussi extra fini. La punta può essere diminuita per abbassare il flusso quando necessario.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.223 500**
250	1	**9.223 501**
500	1	**9.223 502**
1000	1	**9.223 503**



2 BOTTIGLIA bocca STRETTA , Serie 301, PE-LD

Naturale, forma rotonda senza tappo. Alta, forma stretta, a chiusura ermetica. Facile da maneggiare. Fornibile con tappo contagocce o a spray. *Kautex*
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Diam filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
10	26,0	46,5	14	1	**9.072 741**
20	31,5	56,5	14	1	**9.072 742**
30	33,5	68,5	14	1	**9.072 743**
50	37,5	86,0	18	1	**9.072 745**
100	47,5	105,0	18	1	**9.072 748**
200	57,5	133,0	18	1	**9.072 751**
250	61,3	140,0	25	1	**9.072 750**
500	75,0	177,0	25	1	**9.072 752**
1000	97,5	223,5	28	1	**9.072 755**
2000	120,0	264,0	28*	1	**9.072 757**
3000	138,0	300,0	32*	1	**9.072 759**
5000	162,0	355,0	40*	1	**9.072 762**

Altezza in mm senza tappo.
*con tappo.



3 BOTTIGLIA, serie 302, PE-LD

Colore naturale. *Kautex*
Senza tappo (da ordinare separatamente).

Capacità ml	Ø mm	Diam filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	36,5	18	80,0	1	**9.073 365**
100	44,5	18	98,5	1	**9.073 366**
250	60,0	25	127,5	1	**9.073 368**
500	75,5	25	160,0	1	**9.073 369**
1000	95,0	28	196,0	1	**9.073 370**

Altezza in mm senza tappo.



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

KAUTEX A Textron Company



1 Tappi per bottiglie a collo stretto, serie 301/302, PE-LD

Colore naturale. *Kautex*

Descrizione	Per tipo	Per bottiglie ml	Per Ø Filettatura esterna mm	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite	301	10, 20, 30	14	1	**9.072 771**
Tappo a vite	301, 302	50, 100, 200	18	1	**9.072 773**
Tappo a vite	301, 302	250, 500	25	1	**9.072 775**
Tappo a vite	301, 302	1000, 2000	28	1	**9.072 777**
Tappo a vite	301	3000	32	1	**9.072 778**
Tappo con beccuccio contagocce*	301	10, 20, 30	14	1	**9.073 314**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	50, 100, 200	18	1	**9.073 315**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	250, 500	25	1	**9.073 318**
Tappo con beccuccio contagocce*	301, 302	1000, 2000	28	1	**9.073 319**
Tappino per beccuccio con fascetta di arresto	301, 302	tutti		1	**9.073 320**
Tappo a spruzzetta	301, 302	100	18	1	**9.223 110**
Tappo a spruzzetta	301	200	18	1	**9.223 111**
Tappo a spruzzetta	301, 302	250	25	1	**9.223 112**
Tappo a spruzzetta	301, 302	500	25	1	**9.223 113**
Tappo a spruzzetta	301, 302	1000	28	1	**9.223 114**
Tappo a spruzzetta	301	2000	28	1	**9.223 120**

*compreso cappuccio con fascetta di arresto, PVC, rosso



2 SRUZZETTA Tipo 2401, PE-LD

Bottiglia e tubo di dosaggio in PE-LD.Tappo in PP. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità ml	Tappo a vite diam. mm	Pz./Cf.	Codice
2401	125	24	1	**9.223 223**
2401	250	24	1	**9.223 224**
2401	500	28	1	**9.223 225**
2401	1000	38-430*	1	**9.223 226**

*con filetto a forma alta



3 Spruzzetta con tappo a vite Tipo 2403, FEP

Tappo a vite con tubo di aspirazione in unico pezzo in ETFE. Le caratteristiche del materiale la rendono ideale per impieghi in microanalisi, prevenendo contaminazioni. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
2403	125	24	1	**9.223 231**
2403	250	24	1	**9.223 232**
2403	500	28	1	**9.223 233**
2403	1000	38	1	**9.223 234**

1 SPRUZZETTA PE-LD bocca LARGA Unitary™ Tipo 2402

Tappo a vite in PP. Bottiglia e cannula stampate in un pezzo unico. Non utilizzare con acetone. *Thermo Scientific*



Tipo	Capacità ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
2402	125	24	1	**9.223 236**
2402	250	38	1	**9.223 237**
2402	500	38	1	**9.223 238**
2402	750	38	1	**9.223 239**
2402	1000	43	1	**9.223 240**

2 SPRUZZETTA PE-LD bocca LARGA Unitary™ Tipo DS2408, PE-LD

A bocca larga, spruzzetta in PE-LD brevettata con tappo spruzzatore integrato nella bottiglia. Rossa. Tappo a vite a tenuta stagna per acidi, alcool e basi. *Thermo Scientific*



Tipo	Capacità ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
DS2408	250	38	1	**9.223 252**
DS2408	500	38	1	**9.223 255**

3 VITsafe™ Spruzzette di Sicurezza, collo stretto, PP/PE-LD

Bottiglie prodotte in PE-LD, tubo spray in PP. *VITLAB*
Informazioni di sicurezza stampate secondo la Direttiva (EC) No.1272/2008 (GHS), oltre a tutte le informazioni importanti:
- Nome chimico in Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo
- Formula chimica, No. CAS, pittogramma di pericolo, segnale di pericolo
- Dichiarazioni di pericolo (H-phrases), dichiarazioni di precauzione (P-phrases) e codice NFPA.

Getto spray preciso e puntale finemente disegnato dal tubo di erogazione, ottimizzando il riflusso della sostanza. Il design del tappo a vite rosso brillante VENT-CAP evita ogni tipo di perdita o gocciolamento e previene praticamente tutte le sovrapressioni statiche.



Etichetta	Capacità ml	Filettatura GL	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Acetone	250	25	PP	1	**9.223 345**
Acetone	500	25	PP	1	**9.223 351**
Acetone	1000	32	PP	1	**9.223 360**
Acetonitrile	500	25	PE-LD	1	**7.058 640**
Acqua distillata	250	25	PE-LD	1	**9.223 340**
Acqua distillata	500	25	PE-LD	1	**9.223 346**
Acqua distillata	1000	32	PE-LD	1	**9.223 355**
Etanolo	250	25	PE-LD	1	**9.223 344**
Etanolo	500	25	PE-LD	1	**9.223 350**
Etanolo	1000	32	PE-LD	1	**9.223 359**
Etile acetato	250	25	PE-LD	1	**9.223 343**
Etile acetato	500	25	PE-LD	1	**9.223 349**
Etile acetato	1000	32	PE-LD	1	**9.223 358**
Acido Acetico	500	25	PE-LD	1	**7.079 737**
Isopropanolo	250	25	PE-LD	1	**9.223 342**
Isopropanolo	500	25	PE-LD	1	**9.223 348**
Isopropanolo	1000	32	PE-LD	1	**9.223 357**
Metanolo	250	25	PE-LD	1	**9.223 341**
Metanolo	500	25	PE-LD	1	**9.223 347**
Metanolo	1000	32	PE-LD	1	**9.223 356**
Metilene Cloruro	500	25	PE-LD	1	**7.078 722**
Metiletilchetone	500	25	PP	1	**9.223 354**
N,N-Dimetilformammide	500	25	PE-LD	1	**6.401 458**
Xylene	500	25	PE-LD	1	**7.087 939**
Esano	500	25	PE-LD	1	**7.009 310**
Eptano	500	25	PE-LD	1	**6.073 505**
Tetraidrofurano (THF)	500	25	PE-LD	1	**7.087 940**
Toluolo	500	25	PE-LD	1	**7.087 938**
Pentano	500	25	PE-LD	1	**6.242 784**



1 VITsafe™ Bottiglie di lavaggio di sicurezza, bocca larga, PP/PE-LD

VITLAB

Bottiglie prodotte in PE-LD, tubo spray in PP.
Informazioni di sicurezza stampate secondo la Direttiva (EC) No.1272/2008 (GHS), oltre a tutte le informazioni importanti:
- Nome chimico in Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo
- Formula chimica, No. CAS, pittogramma di pericolo, segnale di pericolo
- Dichiarazioni di pericolo (H-phrases), dichiarazioni di precauzione (P-phrases) e codice NFPA.

Getto spray preciso e puntale finemente disegnato dal tubo di erogazione, ottimizzando il riflusso della sostanza. Il design del tappo a vite rosso brillante VENT-CAP evita ogni tipo di perdita o gocciolamento e previene praticamente tutte le sovrapressioni statiche.

Etichetta	Capacità ml	Filettatura GL	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Acetone	250	45	PP	1	**9.223 375**
Acetone	500	45	PP	1	**9.223 381**
Acetone	1000	63	PP	1	**9.223 390**
Acetonitrile	500	45	PE-LD	1	**6.235 042**
Acqua distillata	250	45	PE-LD	1	**9.223 370**
Acqua distillata	500	45	PE-LD	1	**9.223 376**
Acqua distillata	1000	63	PE-LD	1	**9.223 385**
Etanolo	250	45	PE-LD	1	**9.223 374**
Acido Acetico	500	45	PE-LD	1	**6.234 466**
Etanolo	500	45	PE-LD	1	**9.223 380**
Etanolo	1000	63	PE-LD	1	**9.223 389**
Etile acetato	250	45	PE-LD	1	**9.223 373**
Etile acetato	500	45	PE-LD	1	**9.223 379**
Etile acetato	1000	63	PE-LD	1	**9.223 388**
Isopropanolo	250	45	PE-LD	1	**9.223 372**
Isopropanolo	500	45	PE-LD	1	**9.223 378**
Esano	500	45	PE-LD	1	**9.223 391**
Eptano	500	45	PE-LD	1	**9.223 392**
Isopropanolo	1000	63	PE-LD	1	**9.223 387**
Metanolo	250	45	PE-LD	1	**9.223 371**
Metanolo	500	45	PE-LD	1	**9.223 377**
Metanolo	1000	63	PE-LD	1	**9.223 386**
Metilene cloruro	500	45	PE-LD	1	**6.225 506**
Metiletilchetone	500	45	PP	1	**9.223 384**
N,N-Dimetilformammide	500	45	PE-LD	1	**6.225 507**
Pentano	500	45	PE-LD	1	**9.223 397**
Tetraidrofurano (THF)	500	45	PE-LD	1	**9.223 393**
Toluene	500	45	PE-LD	1	**9.223 394**
Xilolo	500	45	PE-LD	1	**9.223 395**



2 Tappo a vite, VENT-CAP, PP

VITLAB

Tappo e tubo di erogazione in PP.
Con il tappo a vite rosso brillante VENT-CAP praticamente non si hanno perdite o gocciolamenti; il design di questo tappo previene tutte le sovrapressioni statiche. Si ottiene un getto spray preciso ed un'uscita ottimale del campione, grazie alla forma continua e finemente disegnata del puntale del tubo spray.

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
25	1	**9.223 400**
32	1	**9.223 401**
45	1	**9.223 402**
63	1	**9.223 403**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

VITLAB Competence in Labware

1 Spruzzetta a bocca larga serie 303, PE-LD

Flacone di sicurezza a tenuta stagna per laboratorio con simboli di pericolo stampati. Etichetta della composizione in lingua tedesca, inglese e francese. Inchiostri da stampa antiabrasivi. Tubo di erogazione mobile. Sicurezza: in caso di variazioni di temperatura non fuoriesce alcun liquido. Puntale di scarico con protezione per il trasporto. Con tappo in PE-LD.

Kautex



Tipo	Tipo di chiusura	Capacità ml	Ø Filettatura esterna mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Acetone	Rosso	250	40	120	1	**9.073 355**
Acetone	Rosso	500	50	154	1	**9.073 356**
Etanolo	Verde	250	40	120	1	**9.073 357**
Etanolo	Verde	500	50	154	1	**9.073 358**
Isopropanolo	Giallo	250	40	120	1	**9.073 359**
Isopropanolo	Giallo	500	50	154	1	**9.073 360**
Metanolo	Arancione	250	40	120	1	**9.073 361**
Metanolo	Arancione	500	50	154	1	**9.073 362**
Acqua distillata	Blu	250	40	120	1	**9.073 363**
Acqua distillata	Blu	500	50	154	1	**9.073 364**

Altezza in mm senza tappo.

Supporto per trasporto spruzzette, PP

NEW!

- comodo stoccaggio e trasporto fino a 6 spruzzette
- in robusto e leggero polipropilene modellato
- autoclavabile a 121°C
- resistente ai prodotti chimici e alla corrosione
- manipolazione sicura
- porta bottiglie da 250 o 500 ml
- diametro aperture 7,4 cm
- dimensioni 286 x 194 x 225 mm (L x P x H)

Bel-Art Products

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Porta spruzzette, PP	1	**6.801 015** 2



6.801 015

3 CONTAGOCCE, PE-HD

Colore naturale. Senza tappo (da ordinare separatamente). Tappo Kombi in PE-HD con beccuccio avvitabile cod. 9.073 313. Particolarmente indicata per agglutinanti o altri liquidi dosabili con precisione.

Capacità ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	24,0	1	**9.073 310**
25	31,3	1	**9.073 311**
50	40,0	1	**9.073 312**



4 TAPPO per contagocce, PE-HD

Per 9.073 310 - 9.037 312.

Kautex

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TAPPO per contagocce	1	**9.073 313**





1 CONTAGOCCE FEP/ETFE Tipo 2414

Chiusura e tappo in ETFE Tefzel®. Elevata resistenza agli agenti chimici. Autoclavabile. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
2414	30	1	**9.073 300**

Teflon® e Tefzel® sono marchi registrati di DuPont.



2 Nebulizzatore a pressione LaboPlast®, PE-HD

PE/PP/fibra di vetro rinforzata PA, V2A, FKM/materiale bottiglia: PE-HD. Con ugello di spruzzo corto. Comando pistola per destri e mancini. Pressione di esercizio pari a 4 bar. *Bürkle*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Ø collo mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
1500	142	315	45	520	1	**9.223 162**

Bürkle

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lancia nebulizzatrice, lunga 300 mm	1	**9.223 165**
Ugello schiumatore giallo	1	**9.223 166**



3 FLACONE SPRAY LaboPlast®, PE/PP

PE/PP. Resistente agli agenti chimici. Ugello a spruzzo regolabile. *Bürkle*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Ø collo mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
250	60	220	18,0	80	1	**9.223 152**
500	75	240	18,0	95	1	**9.223 155**
1000	98	295	17,5	130	1	**9.223 160**



4 5 Bottiglia Turn'n'Spray con valvola in testa, PE/PP

NEW!

E' impossibile spruzzare al di sopra della testa con le bottiglie spray standard. Appena il tubo di aspirazione non è più immerso nel liquido, non è più possibile spruzzare. Non è così con le bottiglie spray Turn'n'Spray. Sono caratterizzate da una speciale tecnologia che consente di spruzzare da ogni posizione. Questo significa che si può spruzzare praticamente e convenientemente da ogni direzione e raggiungere facilmente posti difficilmente accessibili e senza sforzo. La bottiglia spray di alta qualità, ricaricabile, può essere usata più e più volte. *Bürkle*

- Spruzzo ininterrotto, anche sopra la testa
- Parti a contatto con il campione in PP, PE, silicone e acciaio inossidabile
- Diametro ugello 0.6mm; ugello regolabile in continuo
- Quantità erogata ad ogni spruzzo: 1.2ml ±0.1



Capacità ml	Altezza con tappo mm	Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
250	220	19	1	**6.252 153**
500	240	19	1	**6.252 154**
1000	295	19	1	**6.252 166**

1 LLG -Imbuti, vetro borosilicato 3.3

Con gambo corto.Pareti inclinate a 60°. Imbuti in vetro borosilicato standard con alta stabilità al calore. Alloggiano in modo preciso filtri di tutte le dimensioni. DIN ISO 4798



Ø imbuto mm	Altezza mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
40	70	55 - 70	1	**9.251 200**
60	100	70 - 90	1	**9.251 201**
80	140	125 - 150	1	**9.251 202**
100	180	150 - 185	1	**9.251 203**
120	210	185 - 240	1	**9.251 204**
150	250	240 - 270	1	**9.251 205**

2 IMBUTO VETRO COMUNE

Vetro comune. Gambo corto. Conforme ai requisiti DIN ISO 4798. *DURAN Group*



Ø mm	Altezza mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
35	60	45 - 55	1	**9.251 003**
45	80	55 - 70*	1	**9.251 005**
55	95	70 - 90	1	**9.251 007**
70	125	110 - 125	1	**9.251 011**
80	140	125 - 150	1	**9.251 016**
100	180	150 - 185	1	**9.251 019**

* Non conforme alla norma DIN ISO 4798.

3 IMBUTO vetro DURAN®.

Gambo corto. Conforme ai requisiti DIN ISO 4798. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*



Ø mm	Altezza mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
35	60	45 - 55	1	**9.251 123**
45	80	55 - 70	1	**9.251 128**
55	95	70 - 90	1	**9.251 133**
70	125	110 - 125	1	**9.251 138**
80	140	125 - 150	1	**9.251 141**
100	180	150 - 185	1	**9.251 146**
120	210	185 - 240	1	**9.251 023**
150	265	240 - 270	1	**9.251 157**
200	325	320 - 385	1	**9.251 161**
300	409	500	1	**9.251 169**

4 IMBUTO vetro DURAN®

Gambo lungo. Per filtrazioni rapide. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*



Ø mm	Altezza mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
65	200	70 - 90	1	**9.251 237**
80	210	110 - 125	1	**9.251 241**
110	265	150 - 185	1	**9.251 248**

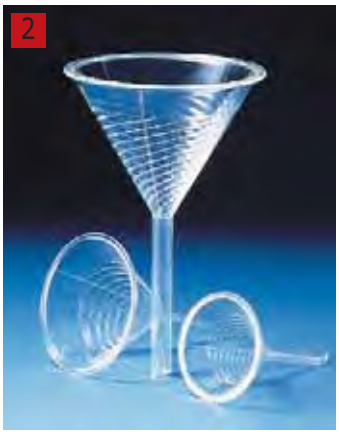
LLG-Carta da filtro - vedere pagina 682



1 LLG-Imbuti a filtrazione rapida con nervature interne, PP

- Prodotti con polipropilene vergine, chiaro
- Gli imbuti in polipropilene sono autoclavabili a 121°C e 1.1 bar per 30 minuti
- Le nervature esterne prevengono scompensi e depressioni
- Con nervature elicoidali interne che evitano al filtro di incollarsi alle pareti ed aumentano la velocità di filtrazione

Ø imbuto mm	Ø Stelo mm	Lungh. gambo mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
40	6,0	40	55 - 70	10	**9.251 191**
60	8,0	60	70 - 90	10	**9.251 192**
80	8,0	80	125 - 150	10	**9.251 193**
80	9,0	150	125 - 150	10	**9.251 197**
100	10,0	100	150 - 185	10	**9.251 194**
120	16,0	120	185 - 240	10	**9.251 195**
150	16,0	150	240 - 270	10	**9.251 196**



2 Imbuto Urbanti in TPX per filtrazione rapida, BEL-ART

Trasparente. Per filtrazioni rapide. Con nervature impresse. Autoclavabile. Resistente fino a 177°C.

Ø superiore mm	Ø int. gambo mm	Ø est. gambo mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
51	3	7,5	75 - 90	1	**9.251 391**
70	3	7,5	110 - 125	1	**9.251 392**
70	7	10,0	110 - 125	1	**9.251 393**
100	7	10,0	150 - 185	1	**9.251 394**
140	10	16,0	240 - 270	1	**9.251 395**
196	20	26,0	320 - 385	1	**9.251 396**



3 LLG-Imbuti in PP

- prodotti in polipropilene vergine, chiaro
- autoclavabili a 121°C e 1.1 bar per 30 minuti
- nervature esterne prevengono sacche d'aria e contropressione

Ø imbuto mm	Ø Stelo mm	Lungh. gambo mm	Per carta da filtro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
40	6,0	40	55 - 70	10	**9.251 185**
60	8,0	60	70 - 90	10	**9.251 186**
80	8,0	80	125 - 150	10	**9.251 187**
100	10,0	100	150 - 185	10	**9.251 188**
120	16,0	120	185 - 240	10	**9.251 189**
150	16,0	150	240 - 270	10	**9.251 190**



4 Imbuti, PP

Trasparenti. Flusso rapido grazie alla ripida angolazione a 60° delle pareti. Pratico manico con asola per appendere.
Per alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.

VITLAB

Ø imbuto mm	Ø Stelo mm	Lungh.*	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	1,5	25	45	1	**9.251 602**
30	4,0	25	47	1	**9.251 605**
40	4,0	35	65	1	**9.251 610**
50	7,0	43	85	1	**9.251 615**
75	6,0	55	110	1	**9.251 620**
100	8,0	77	155	1	**9.251 625**
120	11,0	90	180	1	**9.251 630**
150	15,0	95	220	1	**9.251 635**

* Lungh. gambo (mm)

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Imbuti per fusti, PP/PE-HD

Trasparenti. Flusso rapido grazie alla ripida angolazione a 60°
delle pareti. Pratico manico per appenderli.
Adatti per versare grosse quantità di liquido.
Gli imbuti Cod. 9.251 640, 9.251 645 e 9.251 650 sono adatti per contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.



Ø imbuto mm	Ø Stelo mm	Lungh.*	Altezza mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
200	22	90	200	PP	1	**9.251 640**
250	30	100	260	PP	1	**9.251 645**
350	35	170	440	PP	1	**9.251 650**
400	42	150	365	PE-HD	1	**9.251 655**
430	37	420	420	PE-HD	1	**9.251 660**

* Lunghezza gambo (mm)

2 Imbuti, acciaio inox Remanit® 4301

Con sfiato di riempimento e manico. *RSG*

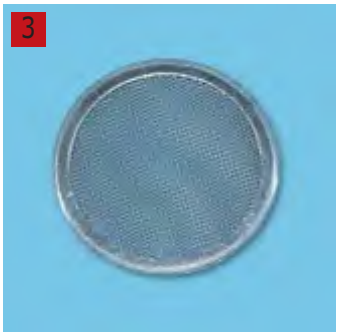


Ø imbuto mm	Ø Tubo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50*	8,0	90	1	**6.231 805**
80*	12,0	115	1	**9.251 208**
100	12,0	125	1	**9.251 210**
120	13,0	145	1	**9.251 212**
150	17,0	190	1	**9.251 215**
200	18,0	220	1	**9.251 220**
250	18,0	260	1	**9.251 225**

* senza manico.

3 Filtro per imbuti Barrel

Per 9.251 640 e 9.251 645.



Tipo	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Filtro	50	1	**9.251 665**

4 Imbuti per polveri, PP

Trasparenti.
Gambo corto, ampio. Per trasferimento di sostanze polverose e granulari. Flusso rapido grazie alla ripida angolazione a 60° delle pareti. Idonei al contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.



Ø imbuto mm	Altezza mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
65	68	15	1	**9.251 720**
80	76	21	1	**9.251 725**
100	94	22	1	**9.251 730**
120	110	26	1	**9.251 735**
150	138	28	1	**9.251 740**
180	160	43	1	**9.251 741**

5 Imbuti per polveri, vetro comune

Con gambo corto e largo. Classe Idrolitica 3



Ø imbuto mm	Altezza mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
55	60	20	1	**9.251 307**
70	72	22	1	**9.251 311**
80	79	24	1	**9.251 316**
100	94	26	1	**9.251 319**



1 Imbuti per polveri, DURAN®

Con gambo corto e largo.

Ø imbuto mm	Altezza mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
120	105	34	1	**9.251 323**
160	140	35	1	**9.251 332**
200	170	40	1	**9.251 338**



2 Imbuti per polveri, vetro borosilicato 3.3

Con gambo corto e cono NS.

Ø imbuto mm	NS	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
60	14/23	13	1	**4.008 433**
80	19/26	17	1	**4.008 434**
100	24/29	22	1	**4.008 435**
120	29/32	26	1	**4.008 436**



9.251 343

Imbuti per aggiunta solidi con cono NS

a 60°. Con tappo e cono.

Ø imbuto mm	NS	Pz./Cf.	Codice
45	14 / 23	1	**9.251 340**
55	19 / 26	1	**9.251 341**
70	24 / 29	1	**9.251 342**
80	29 / 32	1	**9.251 343**



4 Imbuti con giunto standard, PP

Trasparente.
Per palloni a più colli, inclinati lateralmente, adatti per colli con giunti standard di varie dimensioni.
Adatti per il versamento di reagenti liquidi o in polvere in palloni di reazione, specialmente per caricamento in palloni a più colli, durante la reazione.
Prodotto idoneo al contatto con alimenti secondo la Direttiva No. 10/2011.

Ø imbuto mm	Altezza mm	NS	Pz./Cf.	Codice
40	75	14 / 23	1	**9.251 814**
50	95	19 / 26	1	**9.251 819**
75	135	29 / 32	1	**9.251 829**



5 LLG-Supporto per imbuti, PP

Supporta imbuti con diametro minimo di 25mm e diametro massimo di 170mm (tranne imbuti separatori).

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LLG-Supporto per imbuti	1	**9.251 558**

1 LLG-Supporto per imbuti, acciaio inossidabile, con o senza morsetto di fissaggio

Questi supporti per imbuti sono adatti per sostenere tutti i tipi di imbuti con un diametro fino a 150mm. Si possono utilizzare anche per imbuti separatori (fino a 1000 ml). Con o senza morsetto di fissaggio.

Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
40	senza morsetto	1	**9.251 550**
60	senza morsetto	1	**9.251 551**
80	senza morsetto	1	**9.251 552**
100	senza morsetto	1	**9.251 553**
40	con morsetto	1	**9.251 554**
60	con morsetto	1	**9.251 555**
80	con morsetto	1	**9.251 556**
100	con morsetto	1	**9.251 557**



2 Supporti per imbuti LaboPlast®, PP

In PP bianco, rinforzato con fibre in vetro. Per 2 o 4 imbuti. Resistente alla corrosione. Pesante e robusta base che fornisce buona stabilità. Supporto per imbuti regolabile completamente in altezza. Con inserto di riduzione per piccoli imbuti. Adatto per imbuti con Ø da 40 a 160mm.

Per imbuti n°	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2	140	300	480	1	**9.069 922**
4	150	550	500	1	**9.069 924**



3 Supporto per imbuti, PP

Polipropilene. Singolo o doppio, adatto a sostenere imbuti da 25 mm (con adattatore a corredo) fino a 170 mm. Senza adattatore può essere utilizzato per imbuti per polveri con gambo di diametro non superiore a 35 mm. Può essere montato su aste con diametro da 8 a 14 mm. *Kartell*

Per imbuti n°	Pz./Cf.	Codice
1	1	**9.251 561**
2	1	**9.251 560**



4 Supporto per imbuti, acciaio inossidabile

Altezza regolabile da 140 a 220 mm. *Isolab*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per imbuti	1	**4.008 510**





1 CONTENITORE vetro DURAN®

Contenitore cilindrico. Bordo rinforzato e spianato. Con piede. Autoclavabile. *DURAN Group*

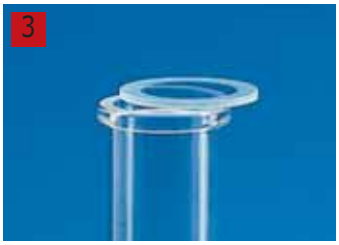
Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
130	40	100	1	**9.318 107**
250	40	200	1	**9.318 134**
500	40	400	1	**9.318 168**
570	60	200	1	**9.318 136**
700	60	250	1	**9.318 146**



2 CONTENITORE vetro DURAN®

Contenitore cilindrico. Bordo ruvido. Con piede. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	40	200	1	**9.318 034**
300	50	150	1	**9.318 021**
380	40	300	1	**9.318 052**
500	40	400	1	**9.318 068**
570	60	200	1	**9.318 036**
600	50	300	1	**9.318 053**
700	60	250	1	**9.318 046**
1000	50	500	1	**9.318 080**
1500	65	450	1	**9.318 077**
2000	80	400	1	**9.318 074**



3 Coperchi in vetro

Per cilindro verticale. In vetro. Bordi smerigliati

Per Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.318 407**
60	1	**9.318 408**
70	1	**9.318 409**
90	1	**9.318 411**



4 Contenitore in vetro

Contenitore cilindrico. Parete spessa.

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	125	1	**9.172 305**



5 BARATTOLO vetro DURAN® CON COPERCHIO

Contenitore cilindrico. Bordo levigato. Coperchio con impugnatura. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
80	80	1	**9.318 201**
100	100	1	**9.318 203**
120	120	1	**9.318 205**
150	150	1	**9.318 210**
210	210	1	**9.318 221**
260	260	1	**9.318 232**

1 Vetri da orologio, vetro comune

Bordo molato. Conforme ai requisiti DIN 12341. Classe idrolitica 3.



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
40	1	**9.263 004**
50	1	**9.263 005**
60	1	**9.263 006**
70	1	**9.263 007**
80	1	**9.263 008**
90	1	**9.263 009**
100	1	**9.263 010**
110	1	**9.263 011**
120	1	**9.263 013**
125	1	**9.263 012**
150	1	**9.263 015**
200	1	**9.263 020**
250	1	**9.263 025**

2 Vetri da orologio, Vetro Borosilicato 3.3

Bordo ribruciato. Conforme ai requisiti DIN 12341. Autoclavabile.



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	10	**9.263 470**
60	10	**9.263 471**
70	10	**9.263 472**
80	10	**9.263 473**
100	10	**9.263 474**
125	10	**9.263 475**
150	10	**9.263 476**
200	10	**9.263 477**

3 Vetri da orologio, DURAN®

Bordo ribruciato. Conforme ai requisiti DIN 12341. Autoclavabili. *DURAN Group*



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
40	1	**9.263 424**
50	1	**9.263 432**
60	1	**9.263 434**
80	1	**9.263 441**
100	1	**9.263 446**
125	1	**9.263 452**
150	1	**9.263 457**
200	1	**9.263 461**
250	1	**9.263 466**

4 Vetri da orologio, PP

Con base. Sterilizzabili a 121°C. *Kartell*



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
60	1	**9.263 526**
80	1	**9.263 528**
100	1	**9.263 530**
125	1	**9.263 532**

5 Capsule per evaporazione, DURAN®

Forma sferica, fondo piatto, con becco. Conforme ai requisiti DIN12336, autoclavabile. *DURAN Group*



Capacità ml	Ø bordo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
15	50	25	1	**9.000 032**
45	60	30	1	**9.000 034**
60	70	35	1	**9.000 038**
90	80	45	1	**9.000 041**
170	95	55	1	**9.000 044**
320	115	65	1	**9.000 049**
600	140	80	1	**9.000 054**
1500	190	100	1	**9.000 059**
2500	230	130	1	**9.000 063**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Capsule per evaporazione, vetro di Quarzo

In silice trasparente (vetro di Quarzo). Fondo piano, con becco.
Conforme ai requisiti DIN 12336.

proQuarz GmbH

Capacità ml	Ø bordo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	40	18	1	**9.000 110**
15	50	25	1	**9.000 111**
45	60	30	1	**9.000 112**
60	70	35	1	**9.000 113**
90	80	45	1	**9.000 114**
170	95	55	1	**9.000 115**
320	115	65	1	**9.000 116**

2



3



2 3 LLG- Cristallizzatori, vetro borosilicato

NEW!

Cristallizzatori con o senza becco. DIN 12337/12338. Autoclavabili.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	DIN	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
20	40	25	12337	senza becco	1	**7.616 800**
40	50	30	12337	senza becco	1	**6.228 031**
60	60	35	12337	senza becco	1	**6.236 596**
100	70	40	12337	senza becco	1	**6.233 757**
150	80	45	12337	senza becco	1	**6.227 688**
300	95	55	12337	senza becco	1	**6.205 104**
500	115	65	12337	senza becco	1	**6.205 105**
900	140	75	12337	senza becco	1	**6.236 597**
2000	190	90	12337	senza becco	1	**6.236 598**
3500	230	100	12337	senza becco	1	**6.236 599**
20	40	25	12338	con becco	1	**6.226 043**
40	50	30	12338	con becco	1	**7.616 171**
60	60	35	12338	con becco	1	**6.227 922**
100	70	40	12338	con becco	1	**6.228 387**
150	80	45	12338	con becco	1	**6.225 256**
300	95	55	12338	con becco	1	**6.803 567**
500	115	65	12338	con becco	1	**6.223 298**
900	140	75	12338	con becco	1	**6.206 856**
2000	190	90	12338	con becco	1	**6.803 371**
3500	230	100	12338	con becco	1	**6.231 072**

4



4 Cristallizzatori, DURAN®

Forma cilindrica, con becco. A partire dalla capacità 100 ml con etichetta serigrafata.
Conforme ai requisiti DIN 12337 e DIN 12338. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
20	40	25	1	**9.144 024**
40	50	30	1	**9.144 032**
60	60	35	1	**9.144 034**
100	70	40	1	**9.144 038**
150	80	45	1	**9.144 041**
300	95	55	1	**9.144 044**
500	115	65	1	**9.144 049**
900	140	75	1	**9.144 054**
2000	190	90	1	**9.144 059**
3500	230	100	1	**9.144 063**

5



9.000 074

Cristallizzatori, fondo piatto, Pyrex®

NEW!

- Conformi DIN 12337
- Prodotti da vetro borosilicato Pyrex®
- Adatti per utilizzo fino a 400°C
- Chimicamente e termicamente resistenti

Scilabware

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	70	40	10	**9.000 074** 5
500	115	65	10	**9.000 075**
900	140	75	10	**9.000 076**
2000	190	90	10	**9.000 077**

1 LLG-Capsule in porcellana per evaporazione, con becco, fondo piatto, forma bassa



Smaltate.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
10	50	10	12903	1	**9.115 301**
20	60	14	12903	1	**9.115 302**
28	75	15		1	**9.115 305**
55	80	20	12903	1	**9.115 303**
110	100	25	12903	1	**6.231 540**
250	130	30	12903	1	**9.115 304**
450	160	40		1	**9.115 306**
1100	200	55		1	**9.115 307**
1750	250	55		1	**9.115 308**

2 Capsule per evaporazione, porcellana, forma bassa



Fondo piano. Interno ed esterno smaltati tranne il bordo. *Haldenwanger*

Capacità ml	Ø bordo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
8*	40	9	1	**9.000 204**
10*	50	11	1	**9.000 205**
20*	63	13	1	**9.000 206**
40*	80	20	1	**9.000 208**
80*	100	22	1	**9.000 210**
270*	125	25	1	**9.000 212**
450	160	35	1	**9.000 216**
1100	190	55	1	**9.000 220**
1750	240	65	1	**9.000 225**
2500	300	60	1	**9.000 230**

* a norma DIN

3 LLG-Capsule di evaporazione, porcellana, medie



Smaltate.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
10	40	16	12903	1	**9.115 310**
20	50	20	12903	1	**9.115 311**
30	63	25	12903	1	**6.239 177**
60	80	32	12903	1	**9.115 312**
150	100	40	12903	1	**9.115 313**
285	125	50	12903	1	**9.115 314**
700	170	74	12903	1	**9.115 315**
1000	200	80	12903	1	**9.115 316**
41	72	26		1	**9.000 150**
62	83	27		1	**9.000 151**
110	96	30		1	**9.000 152**
240	127	42		1	**9.000 153**
420	154	50		1	**6.232 525**
558	170	55		1	**9.000 154**

4 LLG-Capsule in porcellana per evaporazione con becco, fondo piatto, forma media

NEW!



Smaltate.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
93	86	33	1	**6.251 474**
1000	195	74	1	**6.241 820**





1 Capsule per evaporazione, porcellana, forma media

Fondo tondo, con becco. DIN 12903. I volumi da 10 a 310 ml hanno l'interno e l'esterno smaltato. I volumi da 640 a 3400ml sono smaltati ad eccezione della base esterna.

Haldenwanger

Capacità ml	Ø bordo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	40	16	1	**9.000 304**
25	50	20	1	**9.000 305**
35	63	25	1	**9.000 306**
75	80	32	1	**9.000 308**
115	100	40	1	**9.000 310**
250	115	50	1	**9.000 312**
580	160	64	1	**9.000 316**
1000	200	80	1	**9.000 320**
2200	250	86	1	**9.000 325**
3400	310	110	1	**9.000 330**



2 Capsule per evaporazione, acciaio 18/10

Acciaio 18/10. Forma cilindrica.

Bochem

Descrizione	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Alta	125	75	35	1	**9.000 460**
Alta	250	85	50	1	**9.000 461**
Alta	500	110	55	1	**9.000 462**
Bassa	50	60	20	1	**9.000 470**
Bassa	75	70	20	1	**9.000 471**
Bassa	100	80	20	1	**9.000 472**



3 LLG-Casseruole con manico in porcellana

NEW!

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
22	45	26	1	**7.656 131**



4 Casseruole, porcellana, con manico

Fondo sferico. Con becco. Interno ed esterno smaltati tranne il bordo. Conformi DIN 12907.

Haldenwanger

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
80	63	35	1	**9.140 113**
140	80	45	1	**9.140 114**
290	100	65	1	**9.140 115**
500	125	70	1	**9.140 116**
1300	160	97	1	**9.140 118**
2600	215	112	1	**9.140 119**

Capacità all'orlo. Le dimensioni possono variare al massimo del 4%.



5 Bacinelle, PP

Rotonde, bianche, con bordo stabile e base ad anello circonferenziale sul fondo. Idonee al contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.

VITLAB

Capacità Litri	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1	160	70	1	**9.301 216**
2	200	80	1	**9.301 220**
3	240	100	1	**9.301 224**
4	280	120	1	**9.301 228**
7	320	130	1	**9.301 232**
9	360	150	1	**9.301 236**
13	400	180	1	**9.301 240**

1 Bacinelle da laboratorio, acciaio 18/10

Lucidate. Forma tonda con bordo e fondo piatto. *Bochem*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1000	165	75	1	**9.200 518**
2000	220	75	1	**9.200 524**
3000	240	95	1	**9.200 526**
4500	260	120	1	**9.200 529**
6000	305	120	1	**9.200 533**
8000	320	145	1	**9.200 536**

1



2 Vaschette portastrumenti, resina melamminica

In resina melamminica, bianca. Autoclavabili a 121°C.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
190	150	20	1	**7.608 352**
240	180	20	1	**9.200 324**
270	210	20	1	**9.200 327**
300	150	20	1	**9.200 328**
300	190	20	1	**7.055 383**
360	240	20	1	**9.200 335**
430	290	20	1	**9.200 345**

7.603 295 con manubrio

2



3 Bacinelle portaferri, in resina melamminica

In resina melamminica. La parte inferiore può essere autoclavata (121°C).
Coperchi disponibili a richiesta.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
110	210	30	1	**9.200 177**
150	190	40	1	**9.200 170**
160	290	30	1	**9.200 165**
160	290	60	1	**9.200 160**
240	350	40	1	**9.200 155**
250	350	100	1	**9.200 150**

3



4 Coperchi, PS per bacinelle portaferri

Per	Pz./Cf.	Codice
9.200 177	1	**9.200 181**
9.200 170	1	**9.200 182**
9.200 165 e 9.200 160	1	**9.200 183**
9.200 155 e 9.200 150	1	**9.200 184**

4



5 Bacinelle, acciaio inossidabile

RSG

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
110	170	20	1	**9.150 722**
120	200	20	1	**9.150 723**
140	220	28	1	**9.150 724**
180	240	30	1	**9.150 726**
180	260	30	1	**9.150 727**
180	280	30	1	**9.150 728**
210	310	40	1	**9.150 729**
250	350	40	1	**9.150 730**
280	420	50	1	**9.150 732**
340	520	50	1	**9.150 733**

5







1 Bacinelle per attrezzature, vetro

In vetro. Con pareti verticali e bordi lucidati.
Con e senza coperchio in acciaio inox. Le dimensioni indicate sono nominali.

Coperchio	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
no	60	120	40	1	**9.200 014**
no	90	170	45	1	**9.200 017**
no	100	200	50	1	**9.200 020**
no	100	200	100	1	**9.200 037**
no	150	220	55	1	**9.200 022**
no	150	275	60	1	**9.200 028**
no	220	350	70	1	**9.200 035**
si	60	120	40	1	**9.200 114**
si	90	170	45	1	**9.200 117**
si	100	200	50	1	**9.200 120**
si	100	200	100	1	**9.200 137**
si	150	220	55	1	**9.200 122**
si	150	280	60	1	**9.200 128**
si	220	350	70	1	**9.200 135**



2 Bacinelle per strumenti , acciaio inox 18/10

Acciaio inox 18/10. Satinate. Coperchio con impugnatura.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
80	120	40	1	**9.200 412**
100	160	30	1	**9.200 416**
100	200	50	1	**9.200 420**
150	260	50	1	**9.200 426**
200	300	50	1	**9.200 430**
180	280	60	1	**9.200 428**
200	400	80	1	**9.200 440**
300	500	100	1	**9.200 450**



3 Bacinelle e cestelli in acciaio inossidabile

NEW!

Per Trasporto, Pulizia, Sterilizzazione e Conservazione di strumenti ed attrezzature in laboratorio.

Dürr Metalltechnik

- Pulizia migliorata del 30%, sicura, efficiente, pratica, economica
- Struttura alveolare protetta che garantisce elevati livelli di stabilità
- Possono essere distribuiti singolarmente
- Non ci sono "angoli morti" quando risciacquate i vostri strumenti, il che comporta una pulizia più accurata
- Supporti multifunzionali per strumenti

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Cestello, 1/2 STE	240 x 240 x 30	1	**9.033 450**
Cestello, 1/2 STE	240 x 240 x 50	1	**9.033 451**
Cestello, 1/2 STE	240 x 240 x 70	1	**9.033 452**
Cestello, 3/4 STE	400 x 240 x 30	1	**9.033 453**
Cestello, 3/4 STE	400 x 240 x 50	1	**9.033 454**
Cestello, 3/4 STE	400 x 240 x 70	1	**9.033 455**
Cestello, normale	480 x 240 x 30	1	**9.033 456**
Cestello, normale	480 x 240 x 50	1	**9.033 457**
Cestello, normale	480 x 240 x 70	1	**9.033 458**
Coperchio per bacinella di lavaggio	243 x 243	1	**9.033 470**
Coperchio per bacinella di lavaggio	403 x 243	1	**9.033 471**
Coperchio per bacinella di lavaggio	483 x 243	1	**9.033 472**



4 Bacinelle da laboratorio LaboPlast®, PP

Colore bianco. Bacinella multiuso. Buona resistenza meccanica, infrangibile, stabile, impilabile ed igienica. Adatta per alimenti. Di facile pulizia. Resistente a molti acidi e soluzioni alcaline. Bordi arrotondati. Superficie levigata, lucida. Prodotta per pressofusione.

Bürkle

Dim. interne mm	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
130 x 180	230	180	42	1	**9.200 203**
180 x 240	310	250	65	1	**9.200 204**
240 x 300	370	310	75	1	**9.200 205**
300 x 400	520	420	120	1	**9.200 206**
400 x 500	634	534	140	1	**9.200 207**
500 x 700	846	648	160	1	**9.200 208**

1 Bacinelle fotografiche LaboPlast®, PVC, con o senza scanalature

Colore bianco. Con o senza scanalature nella base. Resistenti a temperature fino a + 70°C.
Vassoi in rosso o nero disponibili a richiesta.



Fondo	Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
140 x 190	con rinforzi	230	180	40	1	**9.200 220**
190 x 260	con rinforzi	320	240	50	1	**9.200 225**
260 x 320	con rinforzi	370	320	50	1	**9.200 232**
310 x 410	con rinforzi	530	430	105	1	**9.200 243**
420 x 510	con rinforzi	610	520	110	1	**9.200 252**
510 x 610	con rinforzi	730	630	110	1	**9.200 267**
110 x 160	senza rinforzi	200	150	30	1	**9.200 269**
140 x 190	senza rinforzi	230	180	40	1	**9.200 270**
190 x 260	senza rinforzi	320	240	50	1	**9.200 275**
260 x 320	senza rinforzi	370	320	50	1	**9.200 282**
310 x 410	senza rinforzi	530	430	105	1	**9.200 283**
420 x 510	senza rinforzi	610	520	110	1	**9.200 292**
510 x 610	senza rinforzi	730	630	110	1	**9.200 297**

2 Bacinelle fotografiche, PVC

Base con scanalature per uso fotografico. *Kartell*



Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
150	200	45	1	**9.200 372**
200	250	60	1	**9.200 373**
260	320	70	1	**9.200 374**
300	350	80	1	**9.200 375**
330	430	90	1	**9.200 376**
420	520	90	1	**9.200 377**
530	675	100	1	**9.200 378**
420	540	180	1	**9.200 379**

3 Bacinelle fotografiche, acciaio 18/10

Acciaio 18/10. Con angoli arrotondati. *Mühlacker*



Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
140	190	50	1	**9.200 700**
180	250	60	1	**9.200 701**
190	260	50	1	**9.200 702**
260	320	60	1	**9.200 703**
240	350	70	1	**9.200 704**
270	400	80	1	**9.200 705**
330	500	100	1	**9.200 706**

4 Bacinelle, PVC

In PVC. Con scomparti. Per uso su banco o inseribile in cassetto. *Kartell*



Scomparti n.	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	304	404	64	1	**9.200 370**
12	303	403	63	1	**9.200 380**

5 Bacinella per pipette, PVC

In PVC. Per pipette di tutte le dimensioni. Può contenere 7 pipette longitudinalmente (con diametro non superiore a 20mm) o 16 pipette lateralmente (con diametro non superiore a 10mm). *Kartell*



Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
220	280	39	1	**9.200 392**

6 Bacinella per pipette, PVC

Con 4 scomparti lunghi per ca. 30 pipette graduate (1 - 20 ml). Inseribile in cassetto. *Kartell*



Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
300	420	30	1	**9.200 394**

1



1 LLG-Crogiolo, porcellana, forma bassa, DIN 12904

Smaltato. Conforme DIN 12904.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
5	30	19	Forma bassa	1	**9.250 900**
10	35	22	Forma bassa	1	**9.250 901**
17	40	25	Forma bassa	1	**9.250 902**
21	45	28	Forma bassa	1	**9.250 903**
34	50	32	Forma bassa	1	**9.250 904**
63	60	38	Forma bassa	1	**9.250 905**
91	70	44	Forma bassa	1	**9.250 906**

2



2 LLG-Crogiolo, porcellana, forma media, DIN 12904

Smaltato. Conforme DIN 12904.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
10*	30	25	Forma media	1	**9.250 907**
12	35	28	Forma media	1	**9.250 910**
20	40	32	Forma media	1	**9.250 911**
30	45	36	Forma media	1	**9.250 912**
45	50	40	Forma media	1	**9.250 913**
80	60	48	Forma media	1	**9.250 914**
120	70	56	Forma media	1	**9.250 915**
200*	80	62	Forma media	1	**9.250 916**

* Non a norma DIN

3



3 LLG-Crogiolo, porcellana, forma alta, DIN 12904

Smaltato. Conforme DIN 12904.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
15	30	38	Forma alta	1	**9.250 920**
26	35	44	Forma alta	1	**9.250 921**
35	40	50	Forma alta	1	**9.250 922**
50	45	56	Forma alta	1	**9.250 923**
72	50	62	Forma alta	1	**9.250 924**
130	60	75	Forma alta	1	**9.250 925**

4



4 LLG- Crogioli filtranti, porcellana con fondo poroso

NEW!

DIN 12909. Smaltate.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
8	25	28	6	1	**9.052 080**
8	25	28	7	1	**9.052 081**
8	25	28	8	1	**9.052 082**
15	30	35	6	1	**9.052 083**
15	30	35	7	1	**9.052 084**
15	30	35	8	1	**9.052 085**
25	35	40	6	1	**6.233 176**
25	35	40	7	1	**6.233 748**
25	35	40	8	1	**9.052 086**
35	40	43	6	1	**9.052 087**
35	40	43	7	1	**9.052 088**
35	40	43	8	1	**9.052 089**
50	45	50	6	1	**9.052 090**
50	45	50	7	1	**9.052 091**
50	45	50	8	1	**9.052 092**

5



5 LLG-Coperchi per crogioli in porcellana, DIN 12904

Smaltate.

Ø mm	Ø mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
34	30	12904	1	**9.250 930**
39	35	12904	1	**9.250 931**
44	40	12904	1	**9.250 932**
49	45	12904	1	**9.250 933**
54	50	12904	1	**9.250 934**
64	60	12904	1	**9.250 935**
74	70	12904	1	**9.250 936**
84	80		1	**9.250 937**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 CROGIOLO PORCELLANA forma BASSA

Smaltato. Senza coperchio. Conforme ai requisiti DIN 12904. *Haldenwanger*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
8	30	19	1	**9.250 030**
11	35	22	1	**9.250 035**
20	40	25	1	**9.250 040**
25	45	28	1	**9.250 045**
40*	50	32	1	**9.250 050**
65	60	38	1	**9.250 060**
95	70	47	1	**9.250 070**

* Crogiolo Conradson conforme a ASTM D 189-65



2 CROGIOLO PORCELLANA forma MEDIA

Smaltato. Senza coperchio. Conforme ai requisiti DIN 12904. *Haldenwanger*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10*	30	25	1	**9.250 130**
13	35	28	1	**9.250 135**
20	40	32	1	**9.250 140**
38	45	36	1	**9.250 145**
49	50	40	1	**9.250 150**
90	60	50	1	**9.250 160**
150	70	60	1	**9.250 170**
230*	82	65	1	**9.250 180**

* Non conforme alla norma DIN.



3 CROGIOLO PORCELLANA forma ALTA

Smaltato. Conforme ai requisiti DIN 12904. Senza coperchio. *Haldenwanger*

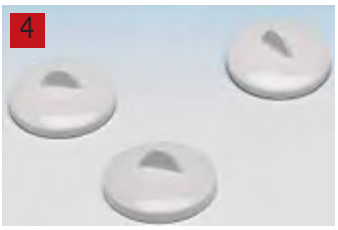
Capacità ml	Ø superiore mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
11	26	33	1	**9.250 225**
15	30	38	1	**9.250 230**
24	35	44	1	**9.250 235**
40	40	50	1	**9.250 240**
50	46	58	1	**9.250 245**
85	50	65	1	**9.250 250**
140	60	79	1	**9.250 260**



4 Coperchi per crogioli in porcellana, DIN 12904

Haldenwanger

Ø mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
28	20	1	**6.005 993**
32	26	1	**9.250 306**
35	30	1	**9.250 308**
43	40	1	**9.250 310**
46	46	1	**9.250 313**
52	52	1	**9.250 314**
60	63	1	**9.250 316**
75	70	1	**9.250 319**
87	82	1	**9.250 327**



5 Crogioli, ALSINT, forma larga

Forma conica larga. Per uso fino a circa 1700°C. *Haldenwanger*
Contenuto in Al_2O_3: 99,7 %.

Capacità ml	Ø superiore mm	Ø base mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	30	14	24	1	**9.250 389**
25	41	18	37	1	**9.250 390**
40	48	20	41	1	**9.250 391**
60	54	24	50	1	**9.250 392**
80	60	26	50	1	**9.250 393**
100	66	30	56	1	**9.250 394**





1 Crogioli, ALSINT, forma alta

Forma alta. Conici. Per temperatura max. 1700°C. *Haldenwanger*
Al_2O_3-lega al 99,7 %.

Capacità ml	Ø superiore mm	Ø base mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	25	15	30	1	**9.250 399**
15	30	18	38	1	**9.250 400**
20	33	18	40	1	**9.250 401**
30	38	21	47	1	**9.250 402**
45	42	25	54	1	**9.250 403**
80	50	27	65	1	**9.250 404**
150	62	32	75	1	**9.250 405**
250	73	35	90	1	**9.250 406**
350	85	35	100	1	**9.250 407**



2 Coperchi per crogioli ALSINT

Haldenwanger

Ø mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
25	28	1	**6.241 895**
30	32	1	**6.801 239**
35	35	1	**7.602 538**
40	43	1	**6.304 147**
45	46	1	**6.900 118**
50	52	1	**6.236 618**
63	60	1	**7.620 719**
70	68	1	**6.231 115**



3 Crogiolo in Quarzo forma MEDIA

In silice trasparente (vetro di Quarzo). Forma media *proQuarz GmbH*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
20	40	32	1	**9.250 340**
49	50	40	1	**9.250 350**
90	60	48	1	**9.250 351**



4 LLG-Capsule per incenerimento in porcellana

NEW!

Descrizione	Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
forma profonda, senza becco	21	40	20	1	**6.237 126**
forma profonda, con becco	64	60	30	1	**6.241 972**
forma profonda, senza becco	64	60	30	1	**6.242 424**
forma bassa, senza becco	70	81	20	1	**7.654 046**
forma profonda, senza becco	103	70	35	1	**7.654 045**



5 Capsule per incenerimento, porcellana, fondo piatto

Senza becco. Smaltate ad eccezione della base esterna. *Haldenwanger*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
8	37	10	1	**9.115 036**
10	42	11	1	**9.115 041**
15	47	12	1	**9.115 045**



6 Capsule per incenerimento, porcellana, forma cilindrica

Senza becco. Profonde. Smaltate ad eccezione della base esterna. *Haldenwanger*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
15	40	20	1	**9.115 140**
30	50	25	1	**9.115 150**
60	60	30	1	**9.115 160**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Capsule di incenerimento, porcellana, rettangolari

Forma rettangolare. A pareti svasate. Smaltate, ad eccezione della base esterna. *Haldenwanger*

Capacità ml	Lungh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	48	25	10	1	**9.115 245**
20	70	45	12	1	**9.115 265**
55	95	55	15	1	**9.115 295**



2 LLG-Navicelle per calcinazione, porcellana, con asola

NEW!

Non smaltate.

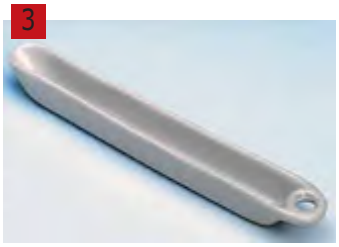
Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
105	14	9	1	**9.250 941**
85	13	8	1	**9.250 942**
75	13	8	1	**9.250 940**
90	13	8	1	**6.243 229**
40	12	10	1	**9.250 943**



3 Navicelle per calcinazione, porcellana, con asola

In porcellana smaltata. Con asola. *Haldenwanger*

Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
85	13	8	1	**9.201 590**
102	13	10	1	**9.201 596**



4 Vaschetta in Magnesio

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
9	100	100	**9.152 109**



5 Bacchetta in Magnesio

Per reazioni alla fiamma.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bacchetta in Magnesio	100	**9.152 125**



6 Piastra in vetro per test fiamma

Vetro in blu cobalto.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
50	50	1	**9.140 205**
100	100	1	**9.140 210**



7 Tubo per combustione, in porcellana dura

Opaco, in porcellana dura. *Haldenwanger*
Per determinazioni di Carbonio e Zolfo.

Ø est. mm	Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
22	17	600	1	**9.173 176**



1



1 Crogioli, Nichel

99.6% nichel. *Bochem*
Spessore pareti 1 mm.
I coperchi sono da ordinare a parte.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
15	30	30	1	**9.250 630**
25	35	35	1	**9.250 635**
30	40	40	1	**9.250 640**
70	50	50	1	**9.250 650**

2



2 Coperchi per crogioli, Nichel

Bochem

Per Crogiolo	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
15 ml	30	1	**9.250 660**
25 ml	35	1	**9.250 665**
30 ml	40	1	**9.250 670**
70 ml	50	1	**9.250 680**

Nota: Crogioli in Platino disponibili a richiesta.

3



3 Cucchiaio da laboratorio, acciaio inossidabile 18/10

Acciaio inossidabile 18/10

Bochem

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Pz./Cf.	Codice
135	45 x 31	1	**9.150 213**
180	55 x 38	1	**9.150 218**
195	60 x 45	1	**9.150 221**
280	85 x 70	1	**9.150 226**

4



4 Cucchiaio, Remanit® 4301

Lucidato. Con cucchiaio da un lato e l'altra estremità piatta. Lunghezza 200 mm. *RSG*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
200	1	**9.150 050**

5



5 Spatola da farmacia, acciaio inox Remanit® 4301

Lucidato. Forma sottile. Lunghezza 150 mm. *RSG*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	1	**9.150 060**

6



6 Spatola a cucchiaio, acciaio 18/10

Dimensioni cucchiaio (Largh. x Lungh): 15mm x 25mm

Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
200	1	**4.008 513**

7



7 Spatole per reagenti, doppie, acciaio inossidabile 18/10

In acciaio 18/10. Entrambe le estremità a cucchiaio. *Bochem*

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Pz./Cf.	Codice
120	30x22 - 23x17	1	**9.150 012**
150	30x22 - 23x17	1	**9.150 015**
180	40x29 - 30x22	1	**9.150 018**
210	40x29 - 30x22	1	**9.150 021**
250	48x29 - 40x29	1	**9.150 025**
300	48x35 - 40x29	1	**9.150 030**

1 LLG - Spatola multiuso, acciaio 18/10



Lungh. mm	Per	Cucchiaio L x Largh. mm	Spatola L x Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	destri	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 800**
180	destri	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 801**
210	destri	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 802**
250	destri	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 073**
300	destri	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 074**
150	mancini	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 080**
180	mancini	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 081**
210	mancini	15 x 35	25 x 13	1	**9.150 082**

2 Spatola multiuso, acciaio 18/10



Con parte arrotondata provvista di scanalature. *Isolab*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	1	**4.008 448**
180	1	**4.008 449**
210	1	**4.008 450**

3 Cucchiaio per polveri



Acciaio 18/10. Forma stretta. *Bochem*

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Pz./Cf.	Codice
170	40 x 10	1	**9.150 620**

4 Mestoli



In acciaio inox.18/10. Diametro del mestolo come indicato sotto.

Bochem

Capacità ml	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	185	70	1	**9.150 665**
200	315	90	1	**9.150 685**
220	315	100	1	**9.150 700**
620	345	140	1	**9.150 703**

5 LLG- Spatola a cucchiaio, forma larga



In acciaio 18/10. Forma larga.

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Spatola L x Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
120	31 x 23	30 x 20	1	**4.008 445**
150	38 x 27	32 x 22	1	**9.150 810**
180	40 x 30	35 x 25	1	**9.150 811**
210	40 x 30	35 x 25	1	**9.150 812**
250	50 x 38	45 x 32	1	**4.008 446**
300	55 x 45	50 x 40	1	**4.008 447**

6 Spatola con micro cucchiaio, acciaio inossidabile 18/10



Prodotta con acciaio inossidabile lucidato di grado eccellente, da un lato con una spatola piatta e dall'altro con un micro cucchiaio.

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Pz./Cf.	Codice
150	9 x 5	1	**9.150 820**
180	9 x 5	1	**4.008 451**

1



1 Microspatola per polveri, Remanit® 4301

Lucidata. Molto flessibile. *RSG*

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3	150	1	**6.239 195**
3	210	1	**9.220 205**
4	130	1	**9.220 206**
4	150	1	**9.220 207**
4	185	1	**9.220 208**
5	150	1	**6.231 957**
6	130	1	**9.220 201**
6	150	1	**9.220 202**
6	185	1	**9.220 203**
6	210	1	**9.220 204**
7	150	1	**6.226 081**

2



3



2 3 Spatole micro, a due estremità, acciaio 18/10

Estremità a forma di cucchiaio. *Bochem*

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
A- singola	5	130	1	**9.220 313**
A- singola	5	185	1	**9.220 318**
A- singola	5	210	1	**9.220 321**
B- doppia	5	130	1	**9.220 363**
B- doppia	5	185	1	**9.220 368**
B- doppia	5	210	1	**9.220 371**

4



4 Microspatola doppia, acciaio inox 18/10

In acciaio inox, da un lato si ha una spatola piatta e dall'altro lato si ha una spatola piatta a bordi arrotondati. *Bochem*

Lungh. mm	Largh. spatola mm	Pz./Cf.	Codice
100	3	1	**9.220 210**
130	3	1	**9.220 213**
150	5	1	**9.220 215**
185	5	1	**9.220 218**
210	5	1	**9.220 221**

5



6



5 6 Spatola a due estremità, acciaio 18/10

Acciaio 18/10. Forma stretta.

Lungh. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
130	diritta	1	**4.008 454**
150	diritta	1	**4.008 455**
185	diritta	1	**4.008 456**
210	diritta	1	**4.008 457**
250	diritta	1	**4.008 458**
300	diritta	1	**4.008 459**
185	curva	1	**4.008 460**
250	curva	1	**4.008 461**

1 2 Spatola doppia, acciaio 18/10

Acciaio 18/10. Da un lato con una spatola piatta e dall'altro con una spatola piatta a bordi arrotondati. *Bochem*

Lungh. mm	Largh. spatola mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
130	9	Diritta	1	**9.220 013**
150	9	Diritta	1	**9.220 015**
185	9	Diritta	1	**9.220 018**
210	11	Diritta	1	**9.220 021**
250	11	Diritta	1	**9.220 025**
300	16	Diritta	1	**9.220 030**
150	9	Curva	1	**9.220 115**
185	9	Curva	1	**9.220 118**
210	11	Curva	1	**9.220 121**
250	11	Curva	1	**9.220 125**

1


2


3 Spatola doppia chattaway, acciaio inox 18/10

Prodotta in acciaio inossidabile lucidato; piatta da un lato e con la punta piegata dall'altro.

Lungh. mm	Largh. spatola mm	Pz./Cf.	Codice
100	9	1	**4.008 452**
130	9	1	**4.008 453**
150	9	1	**9.150 815**
180	9	1	**9.150 816**
210	9	1	**9.150 817**

3


4 Spatola con pomello, acciaio 18/10

Acciaio forgiato 18/10. Con una estremità piatta e l'altra con un pomello. *Bochem*

Largh. mm	Lungh. mm	Lungh. Superficie spatola	Pz./Cf.	Codice
9	150	60	1	**9.220 415**
11	210	70	1	**9.220 421**

4


5 Spatole, acciaio nichel cromo/PTFE

Acciaio al nichel-cromo. A singola o doppia estremità, come indicato sotto. Con estremità rivestite in PTFE.

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Spatola doppia	200	1	**9.220 940**
Spatola a cucchiaio	225	1	**9.220 945**

5


6 Cucchiaio per campioni, PP

In PP bianco. Autoclavabile a 121°C. Lunghezza 180 mm. *Bel-Art Products*

Lungh. mm	Capacità ml	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
180	1,23	20	1	**9.150 643**
180	2,46	25	1	**9.150 644**
180	4,93	30	1	**9.150 645**
180	14,79	39	1	**9.150 646**

6


7 Cucchiaio per campionamento SteriPlast, PS

Ideale per polveri, granulati, paste, liquidi.
Sterilizzato, confezionato singolarmente. *Bürkle*

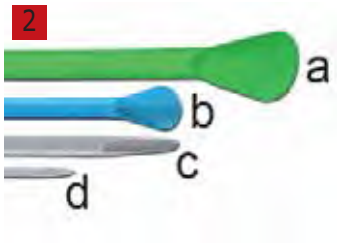
Lungh. mm	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
125	2	100	**7.651 884**
150	8	100	**6.306 595**

7


1



2



1 2 Spatola per polveri smartSpatulas®, in PP

NEW!

Strumento da laboratorio singolo in polipropilene realizzato per aumentare la produttività e ridurre gli errori di contaminazione. Esse offrono una alternativa alle spatole metalliche.

Heathrow Scientific

Descrizione	Colore	Per provettine ml	Lungh. mm	Ø mm	Fig.	Pz./Cf.	Codice
Micro Antistatic	naturale	0,2	14	3,5	d	300	**6.256 896**
Eco	naturale	15/1,5/2,0	14	7,0	-	300	**6.256 894**
Standard	blu	15/1,5/2,0	21	7,0	b	300	**6.256 893**
Standard	naturale	15/1,5/2,0	21	7,0	c	300	**6.256 895**
Standard sterile	naturale	15/1,5/2,0	21	7,0	-	100	**6.256 898**
Macro	verde	50	31	1,0	a	150	**6.256 897**

3



3 Spatole, PS

PS resistente all'impatto. Versione con parte terminale a doppia spatola o con un terminale piatto e uno a cucchiaio.

BRAND

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Doppia	150	1	**9.220 850**
Doppia	180	1	**9.220 851**
Con cucchiaio	180	1	**9.220 852**
Con cucchiaio	210	1	**9.220 853**

4



4 Spatola a cucchiaio in porcellana

In porcellana. Lucida.

Haldenwanger

Lungh. mm	Cucchiaio mm	Spatola L x Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
121	36 x 11	33 x 10	1	**9.220 812**
170	45 x 20	42 x 21	1	**9.220 816**
210	54 x 30	48 x 25	1	**9.220 820**
305	131 x 42	56 x 39	1	**9.220 830**

5



5 Set di spatole, Remanit® 4301

7 pezzi:
1 x paio di forbici, smussate, diritte, 145mm
1 x spatola-cucchiaio micro 150/5mm
1 x spatola-cucchiaio micro 150/7mm
1 x spatola doppia 150/9mm
1 x spatola per polveri 150/9mm
1 x spatola micro per polveri 150/ 4mm
1 x spatola doppia micro 150/ 4mm

In sacchetto di pelle sintetica con gancio e anello di fissaggio. Prodotto in Germania.

RSG

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di spatole	1	**7.630 153**

6



6 Piccolo set di strumenti per farmacia, 5 pezzi

1 micro spatola per polveri, flessibile, lungh. 150mm
1 spatola a due estremità, flessibile, lungh. 150mm
1 paio di forbici, punta/punta, diritte, 145mm
1 spatola a cucchiaio, 150mm, 32x22mm (lama L x P)
1 coppia di pinze a pollice, tipo semplice, lungh.130mm

Hammacher

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HSO 125-00	1	**9.160 004**

1 Set grande di strumenti per farmacia, 9 pezzi

Hammacher

Il set da 9 pezzi contiene:
Spatola micro, a due estremità, flessibile, lungh.130mm
Micro spatola-cucciaio, con cucchiaio 5 x 7mm, lungh. 150mm
Micro-spatola, due estremità, flessibile, lungh.185mm
Paletta per pesata, 10x40mm LxP, lungh.170mm
Forbici, diritte, dentellate, lungh.170mm
Poli-cucchiaio, lungh.180mm
Spatola, doppia estremità, non flessibile, lungh.185mm
Spatola, tipo largo, entrambe le estremità rotonde, lungh.150mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HSO 126-00	1	**9.160 010**



2 Spatola/sezione sollevatore, acciaio 18/10

Bochem

Acciaio 8/10. Con manico in legno. Lama corta, flessibile.

Lungh. mm	Largh. lama mm	Lungh. lama mm	Pz./Cf.	Codice
150	10	50	1	**9.220 510**
150	15	50	1	**9.220 515**



3 Spatole con manico in legno, acciaio inossidabile

Bochem

Con manico in legno e lunga lama flessibile, come indicato sotto.

Lungh. mm	Lungh. lama mm	Largh. lama mm	Pz./Cf.	Codice
165	75	14	1	**9.220 607**
190	100	18	1	**9.220 610**
230	130	20	1	**9.220 613**
250	150	22	1	**9.220 615**
275	165	27	1	**9.220 616**
310	200	32	1	**9.220 620**
365	250	38	1	**9.220 625**
415	300	42	1	**9.220 630**



4 SPATOLA da farmacia

Gerd Schneider

In acciaio inossidabile. Con manico in durofol, lama flessibile.

Lungh. mm	Largh. lama mm	Lungh. lama mm	Pz./Cf.	Codice
165	14	75	1	**9.220 490**
190	18	100	1	**9.220 491**
230	20	130	1	**9.220 492**
250	22	150	1	**9.220 493**
310	32	200	1	**9.220 495**



5 Spatola da laboratorio, PC

Policarbonato, chiara, trasparente.

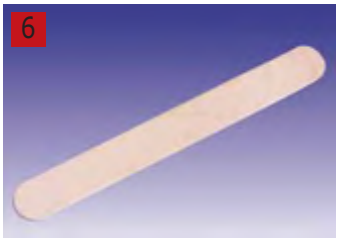
Largh. mm	Lungh. mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
20	145	18	1	**9.220 841**



6 Abbassalingua, legno

In legno.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	100	**9.165 101**



1



1 Raschietto per pulizia, PP/legno

Manico in legno, lunghezza: 25 cm, dimensioni area PP (L x P):
circa 5 cm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Raschietto per pulizia, PP/legno	1	**9.190 946**

2



2 Bacchette di agitazione, vetro -AR soda chiaro

Con estremità lucidate a fiamma.

Lungh. mm	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
200	3	10	**9.197 403**
150	4	10	**9.197 404**
200	4	10	**9.197 405**
150	5	10	**9.197 406**
200	5	10	**9.197 407**
150	6	10	**9.197 408**
200	6	10	**9.197 424**
250	6	10	**9.197 426**
300	7	10	**9.197 431**
300	8	10	**9.197 433**
300	9	10	**9.197 435**

3



3 SPATOLA PS per agitazione monouso

Con estremità arrotondate a forma di spatola. *BRAND*
Ø Asta 3 mm.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
120	500	**9.409 501**

4



4 Cucchiaio deflagrante

In acciaio. Tazza con diametro 18 mm, asta 450 mm. *Juchheim Laborgeräte*

Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
3	1	**9.150 530**

5



5 Forbici per dissezione in acciaio inossidabile

Prodotte in acciaio inossidabile lucidato di grado eccellente. Con punte fini.
Disponibili in due modelli:
- corpo a forma diritta
- corpo a forma curva

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
corpo a forma diritta	130	1	**6.236 264**
corpo a forma curva	130	1	**9.204 222**

6



6 LLG-Forbici per uso generale, acciaio inossidabile

Prodotte in acciaio inossidabile lucidato di grado eccellente a forma diritta e gambo chiuso.
Disponibili in tre modelli:
- appuntite/punte acuminate
- smussate/punte smussate
- appuntite/punte smussate

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
appuntite - appuntite	130	1	**6.237 703**
appuntite - appuntite	160	1	**9.204 231**
smussate - appuntite	130	1	**9.204 232**
smussate - appuntite	160	1	**9.204 233**
smussate - smussate	130	1	**9.204 234**
smussate - smussate	160	1	**9.204 235**

1 FORBICE CHIRURGICA, acciaio inox

Diritta. A punte alterne.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
130	1	**9.204 220**



2 FORBICE per microscopia, punte fini, acciaio inossidabile

Punte fini.
A gambo chiuso, curve o diritte, come indicato sotto.

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Diritte	105	1	**9.204 206**
Curve	105	1	**9.204 207**



Forbici universali, acciaio inox, lucidate

NEW!

Forbici per uso generale in ufficio e a casa. Prodotte in acciaio inossidabile, Lame affilate per taglio accurato. Manici con design ergonomico prodotte in ABS con inserti morbidi.
Colore: nero/rosso
- Acciaio inox lucido
- Rettifica speciale per tagli precisi
- Impugnature ergonomiche

Descrizione	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice	
Forbici universali	140	1	**9.160 651**	3
Forbici universali, acuminate	160	1	**9.160 652**	4
Forbici universali	210	1	**9.160 653**	5
Forbici universali	255	1	**9.160 654**	6

3



9.160 651

4



9.160 652

5



9.160 653

6



9.160 654

7 Forbici pesanti, acciaio inox, nere

NEW!

Lame in acciaio inossidabile e manici larghi e confortevoli in ABS nero. Adatte per tagliare i materiali più duri.
Presentano una caratteristica parte centrale dentellata per utilizzo come apribottiglie, schiaccianoci, cavatappi ecc...

Descrizione	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Forbici universali	215	1	**9.160 655**



Forbici, acciaio inox

Descrizione	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Forbice utile	130	1	**4.008 515** 1
Forbice utile	160	1	**4.008 516** 2
Forbice utile	200	1	**4.008 517** 3

1



4.008 515

2



4.008 516

3



4.008 517

4



4 FORBICE ACCIAIO INOX per carta

Bochem

Lungh. mm	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
250	135	1	**9.204 325**

* lunghezza lama (mm)

5



9.160 656

6



9.160 658

7



9.160 657

8



9.160 659

ALLROUND Cutter

NEW!

Werner Dorsch

Facile e confortevole utilizzo assicurato dalla forma ergonomica e dalla zoan di presa in gomma. Il dispositivo di fermo è integrato nella sezione di impugnatura della struttura in plastica ABS. Fornito con una guida metallica per la lama e sistema di auto-chiusura. Entrambi i cutters sono consegnati in blister che includono 2 lame di ricambio.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Allround Cutter 18 mm	1	**9.160 656** 5
Allround Cutter 9 mm	1	**9.160 657** 7
Lama di ricambio per Allround Cutter 18mm	1	**9.160 658** 6
Lama di ricambio per Allround Cutter 9mm	1	**9.160 659** 8

9



9.156 027

10



9.156 030

CUTTER M 9

Modello tascabile, compatto e maneggevole con manico in plastica e clip. Lama retraibile e parte superiore aperta per estrarre la lama in modo sicuro. 13 pezzi di lama per coltello. Portalame nero. Lame di ricambio disponibili.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cutter	1	**9.156 027** 9
Lame di ricambio per M 9	10	**9.156 030** 10

11



9.156 018

12



9.156 020

CUTTER ML 18

Modello robusto e maneggevole con clip. Dispositivo per sostituzione della lama in modo sicuro integrato. Lama in 8 pezzi.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cutter	1	**9.156 018** 11
Lama di ricambio in dispenser	10	**9.156 020** 12

1 LAME APOLLO INOX

Acciaio inox. Qualità standard.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
APOLLO	5	**9.156 110**



2 COLTELLO multiuso

Con 3 lame.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
COLTELLO multiuso	1	**9.160 001**



3 LLG-Utensile multiuso

Esterno blu anodizzato con vite in acciaio inossidabile. Contenuto: attrezzo ad ago, tagliafili, spelafili, coltello, coltello seghettato, cacciavite, cacciavite a stella, apribottiglie, lima. Fornito completo di cintura marsupio in nylon. Dimensioni: 100 x 45 x 20mm

Tipo	Peso g	Pz./Cf.	Codice
LLG-Utensile multiuso	230	1	**9.160 000**



4 Coltello multiuso Leatherman® Wingman, acciaio inossidabile

Caratteristiche: Pinze appuntite, Pinze, Tagliafili, Tagliafili metallici, Temperino, 420HC Coltello Combo, Forbici thomann, Cacciavite Medio, Cacciavite Piccolo, Cacciavite Phillips, Righello, Apribottiglie, Spelafili, Cucitrice. Clip removibile. Misure: 6.6cm (lungh. Lama), 9.7cm /Chiuso)

Tipo	Peso g	Pz./Cf.	Codice
Leatherman® Wingman Multi-Tool	198	1	**9.159 996**



5 Forbice universale

In acciaio inossidabile. Robusta con manici rivestiti in materiale plastico. Manico metallico persistard (interno). *Bochem*

Lungh. mm	Lungh. lama mm	Pz./Cf.	Codice
190	40	1	**9.204 332**



6 COLTELLO ceramica

Indicato per la preparazione di campioni nelle analisi di tracce.
Lama estremamente affilata e di lunga durata in ceramica. Lama senza metalli, anticorrosione e superleggera. Lavabile in lavastoviglie. Non forma macchie. Antimagnetico. Lungh. lama 120 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
COLTELLO ceramica	1	**9.160 680**



1



1 MATITA per incisione A PUNTA DI DIAMANTE

Per incisioni su vetro.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Con impugnatura in legno	1	**9.032 920**
Modello a forma di penna	1	**9.032 930**

2



2 Matita per incisione vetro

Forma a penna, punta in carburo di tungsteno *Bel-Art Products*
Per scrivere su vetro, porcellana e plastica.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MATITA per incisione	1	**9.032 932**

3



3 Incisore elettrico a punta di diamante

Per scrivere, marcare, contrassegnare e incidere in modo indelebile vetro, metallo e plastica. In posizione di scrittura il motore dell'incisore si avvia automaticamente e si arresta quando torna in posizione orizzontale. Punte facilmente sostituibili senza l'ausilio di utensili particolari. Peso ca. 100 g, Ø Impugnatura ca. 15 mm. Fornito con punta Tipo A per vetro, Ø 1,5 mm. Altre punte a richiesta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Incisore elettrico a penna a punta di diamante	1	**9.032 940**

4



4 Punte, per incisore elettrico

Fornite singolarmente.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
A	Vetro Ø 1,5 mm	5	**9.032 945**
B	Metalli duri Ø 2,5 mm	5	**9.032 946**

5



5 Martello

Conforme ai requisiti DIN 1041, testa in acciaio forgiato.
Con manico in legno.

Peso g	Pz./Cf.	Codice
300	1	**9.306 127**

6



6 Kit chiavi doppie

Acciaio al cromo-vanadio. Forgiate e cromate.
8 pezzi da 6 a 22 mm. Conformi ai requisiti DIN 3110.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Kit chiavi doppie	1	**9.306 021**

7



7 Kit chiavi doppie

Acciaio al cromo vanadio. Conformi ai requisiti DIN 3113.
8, 9, 10, 11, 13, 14, 17 e 19 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Kit chiavi doppie	1	**9.306 105**

1 Set di precisione per tecnici

Set da 36 pezzi, con attacco quadrato da 1/4". Include prese da 4 - 13 mm, punte per cacciavite con attacco quadro per inserimento, prese Phillips, Allen e TORX (con foro centrale) e anche chiavi angolate Allen da 1.25 - 1.5 - 2.0 e 3 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PROXXON 23080	1	**9.306 121**

1



2 Set di utensili universale

12 pezzi di chiavi ad anello: 1 pezzo ciascuno delle misure da 6 a 15, 17 e 19mm. Pinze combinate Knipes 180mm. Pinze per pompe ad acqua Knupex 240mm. Set di cacciaviti FLEX-DOT: 1 per ognuna delle seguenti misure 8.0 x 1.2 - 5.5 x 1.0 e 3.0 x 5.0. N.1 cacciavite Phillips, misura 2. Include due cacciaviti tozzi: 1 cacciavite misura 2 Phillips e 1 cacciavite 5.5 x 1.0mm. Tester auto per luce con cavo e clip coccodrillo (solo per sistema elettrico auto).

Prese dimensioni 8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 -22 e 24mm. Cric reversibile. Giunto universale. Estensioni da 125 e 250mm. Lungo manico a T con fenditura (per allentare i dadi delle ruote). Portacandele speciale 16 e 21mm con testa sferica sul lato lungo. Tasca con Set di chiavi Allen (8 pezzi) da 1.5 a 8.0mm. Martello a sfera (300g), parzialmente lucidato. Con manico incluso in grafite (in fibra di vetro rinforzata, rivestimento antiscivolo in zona di presa).

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PROXXON 23650	1	**9.306 125**

2



3 Set di cacciavite

In acciaio temprato cromo vanadio molibdeno. Con manico in plastica, resistente agli urti, senza cadmio. 7 cacciaviti isolati secondo VDE 0680/2, 1000V.

4 cacciaviti VDE	2,5 x 80/3,5 x 100/4 x 100/5,5 x 125mm
2 cacciaviti Phillips VDE	PH1 x 80/PH2 x 100mm
1 rivelatore di tensione	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Wera 160i/7	1	**9.306 107**

3



4 Kit chiavi a brugola

8 pezzi, 2-10 mm.
Custodia di plastica con coperchio scorrevole antiurto.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Wiha 351	1	**6.206 421**

4



1



1 Set di cacciaviti elettronici con supporto

NEW!

Set di 6 cacciaviti composto da:
4 cacciaviti piatti: 2.5mm/3.0mm/3.5mm/4.0mm
2 cacciaviti PH: Dimensioni 0 e 1

Hülden

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set cacciaviti elettronici con supporto	1	**9.210 143**

2



2 Tronchese tipo 7001

Lame con taglio laterale di precisione, temperate. Durezza del taglio ca. 62 HRC. Manici con rivestimento isolante in plastica. Per nastri metallici e fili di elevato spessore. Conformi ai requisiti DIN 5238 B e ISO 5749.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
180	1	**9.306 111**

3



3 Pinza stringitubo

Acciaio al cromo-vanadio lucidato. Forma a D. Denti temperati ad induzione. Regolazione su 6 diverse posizioni. Attrezzo versatile con regolazione veloce.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.306 115**

4



4 Pinza universale

Acciaio speciale. Tipo leggero. Temperata ad induzione. Durezza del taglio 60 HRC. Manico con rivestimento isolante in plastica. Con taglio per fili metallici. Taglio laterale per cavi spessi. Conforme ai requisiti DIN ISO 6746.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
180	1	**9.306 117**

5



5 Calibro vernier, digitale

Acciaio inox. Display LCD a 5 cifre. Precisione ±0,03 mm. Lettura 0,01 mm. Scala mm/inch.

Bochem

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
DIGITAL	150	1	**9.204 610**

6



6 LLG- Torcia

Robusta torcia con luce a 12 LED a risparmio energetico per una luce ultra luminosa. Prodotta in metallo con pratica maniglia a strappo, include 3 x 1,5 V batterie AAA.

Dimensioni (Diam. x L): 30 x 120 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Torcia LLG	1	**9.961 000**

1 LLG-Pinzette per uso generale, acciaio 18/10

NEW!

Con pinze a molla.

Werner Dorsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TRIZETTE®	1	**9.160 660**

1



2 LLG-Pinzette per uso generale, acciaio 18/10

Con pinze a molla.

Lungh. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
105	smussata - diritta	1	**4.008 471**
115	smussata - diritta	1	**4.008 472**
130	smussata - diritta	1	**4.008 473**
145	smussata - diritta	1	**6.255 826**
160	smussata - diritta	1	**4.008 474**
200	smussata - diritta	1	**4.008 475**
250	smussata - diritta	1	**4.008 476**
300	smussata - diritta	1	**4.008 477**
115	smussata - diritta, dentellata	1	**4.008 478**
130	smussata - diritta, dentellata	1	**4.008 479**
145	smussata - diritta, dentellata	1	**4.008 480**
160	smussata - diritta, dentellata	1	**4.008 481**

2



3 Pinzette per dissezione in acciaio inossidabile 420

Prodotte in acciaio inossidabile lucidato di grado eccellente con punte fini acuminate e con scanalature.
Disponibili in 2 tipi:
- forma diritta
- forma curva

Lungh. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
105	appuntite - diritte	1	**4.008 482**
115	appuntite - diritte	1	**9.171 121**
130	appuntite - diritte	1	**9.171 122**
150	appuntite - diritte	1	**9.171 123**
160	appuntite - diritte	1	**4.008 483**
200	appuntite - diritte	1	**4.008 484**
105	appuntite - curve	1	**4.008 485**
115	appuntite - curve	1	**9.171 124**
130	appuntite - curve	1	**6.236 683**

3



4 Pinzette a dente

In acciaio inox 18/10. Con presa zigrinata 1:2

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
115	1	**9.171 311**
130	1	**9.171 313**
145	1	**9.171 314**
160	1	**9.171 316**

4



1



1 Pinzette, punte curve, Remanit® 4301

In Remanit® 4301, con le estremità sottili ed angolate.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
105	1	**7.637 274**
115	1	**9.171 211**
130	1	**9.171 213**
145	1	**9.171 214**
160	1	**9.171 215**
200	1	**9.171 217**

2



9.160 130

3



9.160 135

Pinzette, fini, acciaio 18/10

Punte extra appuntite, non-magnetiche, senza scanalature.

Lungh. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
105	Diritta	1	**9.160 130** 2
105	Curva	1	**9.160 135** 3

4



4 Pinzette con punte curve

In acciaio inossidabile 18/10 con le estremità sottili e curve.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
115	1	**9.171 221**
130	1	**9.171 223**
145	1	**9.171 224**
160	1	**9.171 225**

5



9.160 125

6



9.160 127

7



9.160 128

PINZETTA ACCIAIO INOX PUNTA FINE

NEW!

Swiss made. In acciaio inossidabile. Di precisione. Punte molto sottili come indicato. *Ideal-tek S.A.*

Tipo	Lungh. mm	Largh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
Inclinata a 45°	110	0,10	0,06	1	**9.160 125** 5
Inclinata a 90°	110	0,10	0,06	1	**9.160 126**
diritte	110	0,10	0,06	1	**9.160 127** 6
curve	115	0,17	0,10	1	**9.160 128** 7
diritte	135	0,10	0,06	1	**9.160 129**

8



9.160 187

9



9.160 188

Pinza micro, Gerald, acciaio inossidaibile

Per medicazione, lunghezza 175mm

Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
175	punte diritte	1	**9.160 187** 8
175	punte curve	1	**9.160 188** 9

10



10 LLG-Pinzette per vetrini coprioggetto, autobloccanti.

Acciaio inossidabile 4301

Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
105	diritte	1	**9.160 380**
105	curve	1	**9.160 381**

1 LLG-Pinze per vetrini coprioggetto, Tipo Kuehne.

In acciaio inossidabile 4301.

Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
115	curva	1	**9.160 386**
130	curva	1	**9.160 387**
145	curva	1	**9.160 388**
115	diritta	1	**9.160 391**
130	diritta	1	**9.160 392**
145	diritta	1	**9.160 393**

1



Pinzetta per vetrini, acciaio inox 18/10

Con estremità appiattite, diritte o curve come indicato.
Larghezza punte 6mm.

Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
105	Diritta	1	**9.160 205** 2
105	Curva	1	**9.160 210** 3

2



9.160 205

3



9.160 210

Per altre pinze - vedere pagina 1071.

4 Pinzetta PMP

Con punte acuminate. Bianca. Molto maneggevole. Elastica.
Resistente alla sterilizzazione a vapore (121°C).

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
115	1	**9.171 411**
145	1	**9.171 414**

4



5 Pinze, POM

In fibra di vetro rinfrozata. Con punte smussate e arrotondate. Flessibili. Non-conduttive.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
115	1	**7.009 045**
145	1	**7.009 046**
180	1	**9.171 418**
250	1	**9.171 425**

5



6 LLG- Sessole, HDPE

NEW!

Per uso industriale. Adatte per alimenti.

Lungh. mm	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
25	250	1	**9.201 091**
30	500	1	**9.201 092**
35	1000	1	**6.240 471**
40	1500	1	**9.201 093**

6





1 Sessole, PE-HD

Colore naturale. Forma interna conica con bordo di riempimento affusolato. *VITLAB*
Adatte per il contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.

Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
15	115	1	**7.008 959**
25	135	1	**7.008 960**
65	185	1	**7.008 961**
110	215	1	**7.008 962**
150	250	1	**9.201 025**
350	310	1	**9.201 030**
750	350	1	**9.201 035**
1250	400	1	**9.201 040**



2 Sessole, PP

Sessole bianche per misura, adatte anche come sessole per pesare. Con bordi di riempimento precisamente formati e manico stabile e confortevole. *VITLAB*
Volume facilmente leggibile sul lato superiore del manico.
Idonee al contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.

Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2	60	1	**9.201 052**
5	82	1	**9.201 053**
10	100	1	**9.201 055**
25	135	1	**9.201 057**
50	160	1	**9.201 058**
100	200	1	**9.201 059**
250	260	1	**9.201 061**
500	315	1	**9.201 062**
1000	385	1	**9.201 065**



3 Sessole, Alluminio

Schröder

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
135	1	**9.201 113**
185	1	**9.201 118**
210	1	**9.201 121**
250	1	**9.201 125**
265	1	**9.201 126**
310	1	**9.201 131**
350	1	**9.201 135**
400	1	**9.201 140**
430	1	**9.201 143**



4 Sessole, Remanit® 4301

Remanit® 4301 *RSG*

Lungh. mm	Ø mm	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
190	50	100	1	**9.201 219**
250	75	150	1	**9.201 222**
310	105	200	1	**9.201 232**
350	120	240	1	**9.201 235**
365	150	250	1	**6.080 286**

* Lunghezza Sessola (mm)

Campionatori vedi pagina 514

Cucchiai sterili vedi pagina 518

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 LAMPADA BUNSEN A CARTUCCIA Labogaz® 206

Da utilizzare con cartuccia intercambiabile tipo C 206 (9.018 520) da ordinare separatamente. Omologata DVGW.

Peso: 380 g senza cartuccia
Altezza: 200 mm con cartuccia
Consumo: 55 g/h

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Labogaz® 206	1	**9.018 510**

1



2 LAMPADA BUNSEN A CARTUCCIA Labogaz® 470

Da utilizzare con cartuccia di gas CV 300 Plus (6.243 905) o CV 470 Plus (9.018 512) da ordinare separatamente.

Peso: 380 g senza cartuccia
Altezza: 190 mm con catuccia

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Labogaz® 470	1	**9.018 511**

2



3 LAMPADA PER SOFFIERIA Soudogaz® X 2000/X 2000 PZ

Lampada per soffieria multiuso ad alta prestazione con bruciatore in ottone di elevata qualità. Cartuccia metallica di copertura con base svitabile per facile inserimento della cartuccia. Da utilizzare con cartuccia C 206.

Peso: 380 g senza cartuccia
Consumo: 120 g/h
Temperatura fiamma: ca. 1750°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Soudogaz® X 2000 senza iniezione piezo	1	**9.018 540**
Soudogaz® X 2000 PZ con iniezione piezo	1	**9.018 539**

3



4 Lampada, per soffieria, PT 2000

Corpo robusto in ottone con regolazione fine della fiamma per saldatura leggera o forte. Manico ergonomico in polipropilene resistente all'urto. Da utilizzare con cartuccia C 206.

Peso: 380 g senza cartuccia
Consumo: 120 g/h
Temperatura fiamma: 1750°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lampada per soffieria, PT 2000	1	**9.018 547**

4





Cartucce gas

C 206
Senza valvola di sicurezza. Per lampada bunsen Labogaz® 206 e lampada per soffieria Soudogaz®.
CV 470 Plus e CV 300 Plus
Con valvola di sicurezza. Per lampada bunsen Labogaz® 470.
CV 360
Con valvola di sicurezza. Per bruciatore di sicurezza per gas Schuett Phoenix (Art.-Nr. 9.018 770).

La valvola di sicurezza permette di rimuovere le cartucce di gas parzialmente utilizzate.

Tipo	Capacità g	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
C 206	190	90	80/20 Butano/Propano	1	**9.018 520** 1
CV 300 Plus	240	105	80/20 Butano/Propano	1	**6.243 905** 2
CV 470 Plus	450	140	80/20 Butano/Propano	1	**9.018 512** 3
CV 360	52	140	Butano	1	**9.018 519** 4

1


9.018 520

2


6.243 905

3


9.018 512

4

9.018 519

CARTUCCIA GAS per lampada bunsen

Capacità 220 g/400 ml. Valvola di sicurezza. Autonomia circa 3 ore.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia gas	1	**9.018 364**

5


5 Lampada ad alcool

In acciaio inox 18/10. Regolazione dell'altezza dello stoppino e tappo di chiusura. Capacità ca. 60 ml.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lampada ad alcool	1	**9.018 560**

6

9.018 549

Lampada ad alcol

In vetro comune. Forma tronco-conica. Con coperchio smerigliato. Senza tubolatura per rifornimento alcol. Fornito senza stoppino e bocchetta portastoppino. Capacità 100 ml.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Senza tubolatura laterale	1	**9.018 549** 6
Stoppino	1	**9.018 553**
Bocchetta portastoppino	1	**9.018 554**

7


7 Lampada Teclu

In acciaio e ottone nichelato. Conforme DIN 30665. Temperatura massima 1300°C. Con valvola a spillo, regolazione dell'aria e fiamma pilota. *Bochem*

Altezza mm	Potenza kWatt	Tipo	Pz./Cf.	Codice
180	1,53	Gas metano	1	**9.018 377**
180	2,36	Gas propano	1	**9.018 378**

1 Lampada Bunsen

Temperatura massima 1300°C. Con valvola a spillo, **termostato di sicurezza** (sensore bimetallico con chiusura magnetica), regolazione dell'aria e fiamma pilota.
In acciaio e ottone nichelato.

Bochem

Altezza mm	Potenza kWatt	Tipo	Pz./Cf.	Codice
180	1,53	Gas metano	1	**9.018 388**
180	2,36	Gas propano	1	**9.018 389**

1



2 Bruciatore bunsen

Con valvola a spillo DIN 30665.
Regolazione aria, fiamma pilota, max. 1300°C

Bochem

Altezza mm	Potenza kWatt	Tipo	Pz./Cf.	Codice
160	1,53	Gas metano	1	**6.076 257**
160	2,36	Gas propano	1	**6.088 530**

2



3 Lampade TECLU

Bruciatore teclu con rubinetto e fiamma pilota DIN (NG-2411 BO0033)

Juchheim Laborgeräte

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
165	360	per gas naturale	1	**9.018 311**
165	360	per gas propano	1	**9.018 312**

3



4 Lampade TECLU

Bruciatore di sicurezza Teclu con valvola a spillo e termosonda con valvola di sicurezza su pesante piastra di base.

Juchheim Laborgeräte

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
200	685	per gas naturale	1	**6.056 812**
200	685	per gas propano	1	**6.072 042**

4



5 Piedino adesivo in gomma per Bunsen da laboratorio Juchheim

Juchheim Laborgeräte

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Piedino adesivo per Bunsen da laboratorio Juchheim	1	**9.018 315**

5



6 Lampada Bunsen

Bruciatore Bunsen con valvola a spillo e fiamma pilota DIN (NG-2411 BO0031).

Juchheim Laborgeräte

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
150	300	per gas naturale	1	**9.018 313**
150	300	per gas propano	1	**9.018 314**

6



Tubo di sicurezza per gas vedi pagina 137

1



1 Lampade Teclu

Bruciatore Teclu con valvola a spillo. DVGW-Nr. NG-2411BO0033. *Juchheim Laborgeräte*

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
150	325	per gas propano	1	**6.236 456**
150	325	per gas naturale	1	**9.018 310**

2



2 Lampada Bunsen

Bruciatore Bunsen con rubinetto e fiamma pilota DIN (NG-2411 BO0032). *Juchheim Laborgeräte*

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
155	315	per gas naturale	1	**9.018 318**
155	315	per gas propano	1	**9.018 319**

3



3 Lampada Bunsen

Bruciatore bunsen con valvola a spillo DIN (NG-2411 BO0031). *Juchheim Laborgeräte*

Altezza mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
150	320	per gas naturale	1	**9.018 316**
150	320	per gas propano	1	**9.018 317**

4



4 Lampada Bunsen con regolatore d'aria e valvola a spillo

Con regolazione dell'aria e valvola a spillo.

Altezza mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
160	Bunsen universale	1	**9.018 294**
	Piedino adesivo per lampada Bunsen	1	**9.018 360**

5



5 Bruciatore multigas Teclu

Con rubinetto.
Regolazione aria, max. 1300°C

Altezza mm	Potenza kWatt	Tipo	Pz./Cf.	Codice
160	0,5 - 3	Multi gas	1	**9.018 292**

6



6 Lampada Bunsen a cartuccia

Con valvola a spillo e regolatore aria. Senza cartuccia.
Solo per cartuccia gas 9.018 364.

Altezza mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
136	Lampada bunsen a cartuccia, Teclu	1	**9.018 363**
136	Lampada a cartuccia, Bunsen	1	**9.018 370**

Bruciatori a gas di sicurezza per Laboratorio serie Fuego SCS

NEW!

WLD-TEC

Adatti per tutte le applicazioni relative alla fiamma nel laboratorio. Il basso profilo del corpo facilita il funzionamento ergonomico; il design affusolato riduce i disturbi legati al flusso di aria sul banco in una camera bianca. La serie Fuego SCS può essere azionata con pedale, con pulsante o con Sensore IR senza tocco. Prodotti in acciaio inossidabile, con controlli ignifughi.

- SCS Sistema di Controllo di Sicurezza con spegnimento di sicurezza del gas: controllo iniezione e fiamma, monitor temperatura, unità automatica di spegnimento, display calore residuo, monitor gruppo testa bruciatore.
- BHC Controllo Testa Bruciatore.
- Testa del bruciatore removibile.
- Meccanismo di inclinazione destra/sinistra.
- Fiamma turbo.
- Dispositivo di tenuta per 3 supporti di inoculo.
- Ugelli per gas naturale, gas propano/butano.
- Approvato da DIN-DVGW, approvazione no. NG2211AS0167
- Garanzia: 2 anni

Fuego SCS basic/Fuego SCS basic RF: Con pedale in acciaio inossidabile, pulsante di funzione, 3 programmi standard (senza Sensore-IR e display grafico). Il pedale regola il tempo di combustione premendo in continuo o con funzione start-stop.

Fuego SCS basic RF: come SCS basic ma consente funzionamento wireless grazie al moderno radio pedale.

Fuego SCS/Fuego SCS pro: con funzionamento tramite sensore-IR a doppio clic, pulsante di funzione e pedale (pedale opzionale). Sensore-IR a doppio clic: questa funzione di sicurezza regolabile assicura che il bruciatore può essere iniettato solo attivando due volte il Sensore-IR. Distanza di reazione regolabile del Sensore-IR: da 5 a 50mm.

Display grafico illuminato: il display a simboli, senza linguaggio, animato e auto esplicativo, facilita una rapida selezione di tutte le funzioni. Si possono selezionare 6 programmi standard con display con conto alla rovescia: da 1 secondo a 2 ore.
Il primo bruciatore a gas da laboratorio con pacchetto comfort: Tempo rimanente di raffreddamento per anelli di inoculazione, regolazione temperatura per riscaldamento campioni, display per consumo gas per cartuccia gas, flessibile ed individuale selezionando account utente e segnali acustici come aiuto operativo.
Assistenza di sicurezza aggiuntiva: spegnimento Pressione-Zero per mancanza di pressione del gas alla fine del lavoro. Istruzioni grafiche di installazione facilitano l'avviamento iniziale.

Fuego SCS pro: caratteristiche come Fuego SCS, in più con funzionamento a batteria (9 ore), 2 batterie ricaricabili (Mignon AA), funzione di carica rapida (3 ore) e sensore di inclinazione di sicurezza.

Altri accessori sono disponibili a richiesta.

Caratteristiche

Dimensioni (L x P x H):	103 x 130 x 49mm
Alimentazione:	100-240V 50/60 Hz
Peso:	700g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Fuego SCS basic	1	**6.232 207** 1
Fuego SCS basic RF	1	**6.255 678**
Fuego SCS	1	**6.231 770** 2
Fuego SCS pro	1	**9.018 584**
Pedale in acciaio inossidabile	1	**9.018 585**

1



6.232 207

2



6.231 770



1 Bruciatore di sicurezza per gas schuett phoenix II

schuett-biotec

Per riscaldamento di liquidi, sterilizzazione a fiamma di strumenti e trattamento alla fiamma di colli di bottiglia. Il bruciatore Schuett Phoenix è conforme agli standard DIN 30665 parte 1, registrato DIN -DVGW Reg. NG-2211AR0750.
Modo operativo: a mano o a pedale o con sensore.
Per uso in cappe microbiologiche e in laboratori chimici.

- Sostituisce il bunsen standard. Esternoin acciaio inossidabile e vetro di sicurezza. Resistente ai raggi UV ed ai solventi, può essere sterilizzato a fiamma.
- Sicurezza: controllo dell'iniezione e della fiamma, controllo dei tempi di lavoro, protezione da surriscaldamento. Può lavorare con gas naturale (impianto centralizzato dell'utente) o con gas propano/butano (cartucce gas). Testata del bruciatore fissata a baionetta con sistema "Push-and-twist", non necessita di nessun attrezzo per la pulizia. Stativo integrato per ribaltamenteo a destra o a sinistra. Timer della fiamma regolabile da 1 secondo a 120 minuti.

3 modelli disponibili:

schuett phoenix II eco
(con sensore e interruttore a pedale in acciaio). Avvio della fiamma con pedale o bottone (On/Off). Maggiormente adatto per uso in cappe di sicurezza. Miglior rapporto prezzo/prestazioni.

schuett phoenix II standard
(display brillante a colori, lingua nativa selezionabile,con sensore e interruttore a pedale). Start/Stop della fiamma con sensore di attivazione 1x o 2x, usando il pedale o premendo a mano il bottone. Visualizzazione continua del timer.

schuett phoenix II accu
(display brillante a colori, lingua nativa selezionabile,con sensore e celle extra pesanti). Start/Stop della fiamma con sensore di attivazione 1x o 2x, usando il pedale o premendo a mano il bottone. Visualizzazione continua del timer e della carica delle batterie. Funziona fino a 30 ore di uso intermittente.
Completo con carica batterie per 3 ore di ricarica. Ideale per uso mobile.

Fiamma di sterilizzazione a carosello
In combinazione con un bruciatore opzionale standard di sicurezza a gas (tipo schuett phoenix II), ideale per sterilizzazione automatica alla fiamma di anse di inoculazione.
Risparmio di tempo: La rotazione e la sterilizzazione a fiamma avvengono automaticamente. Non necessita di raffreddamento delle anse di inoculazione in agar. Il tempo di sterilizzazione è esatto e regolabile infinitamente.

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
schuett phoenix II eco (Fig. b)	128	160	85	1000	1	**9.018 760**
schuett phoenix II standard (Fig. a)	128	160	85	1000	1	**9.018 761**
schuett phoenix II accu (Fig. a)	128	160	85	1000	1	**9.018 762**
schuett easyloop (Fig. g)	150	190	310	900	1	**9.018 798**
schuett flammy R	100	160	345	2000	1	**9.018 779**

Accessori per Bruciatore di sicurezza a gas schuett phoenix II

schuett-biotec

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Adattatore per cartuccia gas CV 360 con riduttore di pressione (Fig. f)	1	**7.930 139**
Adattatore per cartuccia gas C 206* (Fig. e)	1	**6.244 006**
Adattatore per cartucce gas CV 270/300/470*	1	**6.240 475**
Adattatore per cartuccia gas CP 250*	1	**9.018 750**
Adattatore per cartuccia gas CG 1750*	1	**9.018 751**
Paravento, acciaio inossidabile (Fig. d)	1	**9.018 752**
Paraspruzzi in vetro (Fig. c)	1	**9.018 753**
Tubo flessibile di sicurezza per gas con connessione a vite per propano/butano 0.5m	1	**9.018 754**
Tubo flessibile di sicurezza per gas con connessione a vite per propano/butano 2.0 m	1	**9.018 755**
Vassoio-calore, acciaio inossidabile, altezza ottimizzata	1	**9.018 756**
Vassoio strumento	1	**9.018 758**
Pedale di avvio, acciaio inossidabile	1	**9.018 759**

* include regolatore di pressione e 0.5m di tubo di sicurezza per gas

1 Sterilizzatore a fiamma schuett easyflame

schuett-biotec



Con iniezione piezoelettrica e controllo del gas fornito per produrre una fiamma "leggera" o "marcata".
Regolazione fine della fiamma. Elevata sicurezza operativa. Per utilizzo breve, la fiamma si attiva fino a che si tiene premuto il bottone. Con chiave fissa per funzionamento in continuo.

schuett easyflame per uso con gas propano/butano, portatile, adatto per cartucce gas con filettatura 7/16", es. CG 1750, Express 444, AT 2000.
Adattatore opzionale per cartucce gas CV 360.

schuett easyflame^{plus} per uso con gas naturale, gas centrale fornito in laboratorio disponibile a richiesta

Caratteristiche:

Dimensioni (L x P x H):	260 x 90 x 60 mm
Peso:	circa 350 g

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
schuett easyflame	1	**9.018 794**
Supporto per sterilizzatore mobile o cartucce	1	**6.240 421**

2 BRUCIATORE ad infrarossi IRB2 PowerCube

Bühler



Adatto al riscaldamento rapido di grandi volumi di campione. Grazie all'elevato standard di sicurezza è utilizzabile dove non è possibile ricorrere ai tradizionali bruciatori a fiamma libera.

Vantaggi:
- Riscaldamento rapido ed uniforme.
- Non produce gas di combustione, nero fumo e cattivi odori.
- Regolatore elettronico della potenza, integrato per una regolazione precisa e continua della potenza tra 0 e 100%.
- Alloggiamento di sicurezza con protezione da eventuale contatto anche se caldo.
- Maniglia integrata per un trasporto pratico e sicuro.
- Riscaldatore in ceramica inerte di lunga durata
- Protezione contro sovratemperatura integrata
- Schermatura dei componenti elettrici da eventuali infiltrazioni di liquidi
- Schermatura laterale supplementare di sicurezza per i componenti del bruciatore
- Comprensivo di base di appoggio per posizionamento diretto di recipienti piani. Grazie ad un morsetto è possibile installare il bruciatore su un sostegno

Accessori: Supporto per PowerCube con asta in acciaio inox per fissaggio sul retro della struttura, lunghezza ca. 13 cm.

Caratteristiche tecniche:

Potenza massima assorbita:	800 W/230 V
Dimensioni (L x P x H):	150 x 150 x 170 mm
Peso:	ca. 2,5 kg
Temperatura massima:	900°C
Area riscaldata:	100 x 100mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
IRB 2 PowerCube. 800 W/230 V	1	**9.018 699**

3 Accessori per BRUCIATORE ad infrarossi IRB2 PowerCube

Bühler



Accessori: Supporto per PowerCube con asta in acciaio inox per fissaggio sul retro della carrozzeria, lunghezza ca. 13 cm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto	1	**9.018 698**

4 Morsetto a uncino, per fissaggio di Materiale di Supporto



Include vite di connessione. Materiale N. 4301.

Apertura ganasce mm	Angolo °	Filettatura	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
13	90	M8	Acciaio nichelato	1	**9.224 284**
13	90	M8	Acciaio 18/10	1	**9.224 289**

1



1 Pinza per bicchiere

Branche rivestite in silicone (resistono fino a +240°C). Marchio di verifica TÜV. Lunghezza braccio: 160 mm.

Lungh. mm	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
300	50 - 100	1	**9.310 010**

2



2 PINZA ACCIAIO per bicchiere

Acciaio 18/10 lucidato elettroliticamente. Branche con rivestimento in ceramica. Lunghezza 330 mm.

Lungh. mm	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
300	60 - 100	1	**9.310 016**

3



3 Pinza per bicchieri, in acciaio inossidabile

Pinza per bicchieri con lunghezza 300 mm prodotta in acciaio inossidabile. Le ganasce isolate sono utilizzate per tenere tutti i tipi di beakers. *Isolab*

Lungh. mm	Per	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
300	per beakers con volume fino a 1000 ml	120	1	**6.237 287**

4



4 Pinza in acciaio per matraccio, in acciaio inossidabile

Pinza per matracci con lunghezza 300 mm, prodotta in acciaio inossidabile. Le ganasce isolate sono utlizzate per tenere tutti i tipi di matracci. *Isolab*

Lungh. mm	Per	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
300	matracci con volume fino a 2000 ml	120	1	**4.008 397**

5



5 Pinza per matracci

In acciaio 18/10. Lucidato elettroliticamente. Punte rivestite in poliammide.

Lungh. mm	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
230	15 - 60	1	**9.310 025**

6



6 Pinza per crogiolo, acciaio 18/10

A doppia curvatura.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
300	1	**4.008 441**

7



7 Pinze per crogiolo

Acciaio 18/10. A doppia curvatura con rigature.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
160	1	**9.310 116**
200	1	**9.310 120**
220	1	**9.310 122**
250	1	**9.310 125**
300	1	**9.310 130**
400	1	**9.310 140**
500	1	**9.310 150**
600	1	**9.310 160**

8



8 Pinze per criogiolo, rivestimento in PTFE

Acciaio al 18/10 con rivestimento in PTFE. A doppia curvatura.
Punte da 75 mm.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
200	1	**9.310 285**
250	1	**9.310 290**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Pinza per capsule in acciaio 18/10



Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
300	1	**4.008 440**

2 Sostegno a treppiede

In acciaio zincato. Con parte superiore circolare e gambe di supporto svasate.



Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	180	1	**9.034 110**
120	210	1	**9.034 112**
120	250	1	**6.200 910**
140	220	1	**9.034 114**
160	230	1	**6.059 957**

3 Sostegno a treppiede

Prodotto in acciaio cromato. I treppiedi sono destinati ad essere utilizzati insieme a retine spargifiamma, triangoli o bagni a sabbia. *Isolab*



Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
125	altezza totale 200mm	1	**6.242 704**
125	altezza regolabile min. 200mm / max. 250mm	1	**4.008 512**

Supporto quadrato Quadrupod

Acciaio nichel cromo. Per piastre da laboratorio in vetroceramica. Dimensioni come elencato sotto. *DURAN Group*

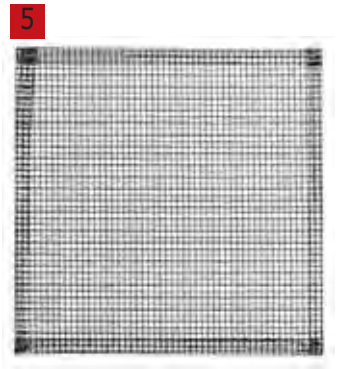


9.034 557

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
135	135	220	1	**9.034 553**
155	155	220	1	**9.034 557** 4
175	175	220	1	**9.034 558**

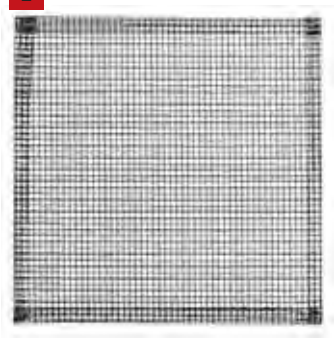
5 Retine spargifiamma

Rete in filo di acciaio inox, piana, con bordi ripiegati. Maglia 0,6 x 2,0 mm. Dimensioni come indicato sotto. *RSG*



Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
115	115	1	**9.150 717**
135	135	1	**9.150 718**
155	155	1	**9.150 719**
175	175	1	**9.150 720**
195	195	1	**9.150 721**

1



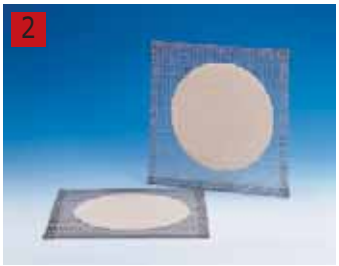
1 Retine spargifiamma

NEW!

Piana, in acciaio inossidabile, con parte centrale resistente al calore. Maglia 0,6 x 2,0 mm. *RSG*

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
135	135	1	**9.033 653**
155	155	1	**9.033 655**
175	175	1	**9.033 657**
195	195	1	**9.033 659**

2

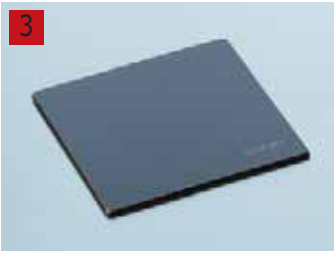


2 Retine spargifiamma

Rete in filo di acciaio con disco centrale in materiale ceramico.
Dimensioni come indicato sotto.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
120	120	1	**9.033 632**
160	160	1	**9.033 636**
200	200	1	**9.033 640**

3



3 PIASTRA

Supporto ideale per trattamenti termici con lampade Bunsen, ottima resistenza a shock termici e buona conducibilità. Ottima resistenza chimica. Superficie piana, liscia, non porosa. Di facile pulizia. *DURAN Group*

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
135	135	1	**9.034 253**
155	155	1	**9.034 257**
175	175	1	**9.034 258**

4



4 Supporto a triangolo per crogiolo

In filo di acciaio zincato e cilindretti in refrattario ad elevata inerzia termica. *Juchheim Laborgeräte*

Lungh. lati mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
40	16	1	**9.033 740**
50	33	1	**9.033 741**
60	38	1	**6.250 142**
100	58	1	**6.085 914**

5



5 Accendigas

Per tutti i tipi di gas. Con pietra focaia.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Accendigas	1	**9.018 801**
Pietra focaia di ricambio	1	**9.018 805**

6



6 Accendigas Clipper

Piezoelettrico.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Accendigas Clipper	1	**9.018 820**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Tubo di sicurezza per gas



Linea di collegamento flessibile di tubo in gomma con spirale metallica contratta e manicotti alle due estremità secondo DVGW 5501(P). Nodo resistente. Per collegamento tra connessioni sicure di gas conformi DIN 3383-4 e bunsen da laboratorio conformi DIN 30665 sezione 1. Per tutti i gas in conformità al foglio di lavoro DVGW G 260, a pressione fino a 100 mbar e temperature fino a 70°C. Installazioni secondo DVGW-TRGI 2008 e foglio di lavoro DVGW G 261. Reg. DVGW-No. DG-4607AU2366 Venduto solo nella lunghezza specificata.

Deutsch & Neumann

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
500	1	**9.018 935**
600	1	**9.018 936**
750	1	**9.018 937**
1000	1	**9.018 940**
1250	1	**9.018 942**
1500	1	**9.018 945**
2000	1	**9.018 950**
3000	1	**9.018 960**

2 Tubo per bruciatori a gas

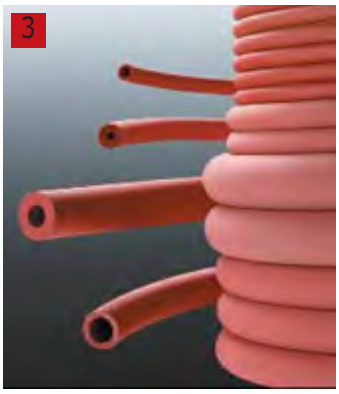


Senza rivestimento nè rinforzo. Conforme ai requisiti DIN 30664 sezione 1. Per l'allacciamento a connessioni gas secondo requisiti DIN 3383-4 e bruciatori a gas per laboratorio secondo DIN 30665 sezione 1.
Per tutti i tipi di gas secondo la scheda di lavoro DVGW G 260, a pressione fino a 100 mbar e temperature fino a 70°C.
Installazioni secondo DVGW-TRGI 2008 e foglio di lavoro DVGW Reg. - No. NG-4607AU2366.
Venduto al metro.

Deutsch & Neumann

Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
10	2,00	1	**9.018 970**

3 Tubo in gomma

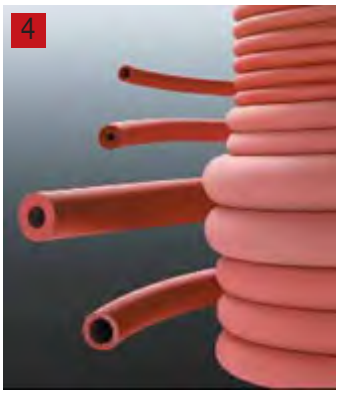


Gomma naturale (NR). Colore rosso, per gas e liquidi non aggressivi.
Confezione standard in rotolo da 25 metri. Venduto al metro.

Deutsch & Neumann

Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
2	1,00	1	**9.205 157**
3	1,00	1	**9.205 158**
3	1,50	1	**9.205 159**
4	1,00	1	**9.205 160**
4	1,50	1	**9.205 166**
5	1,50	1	**9.205 170**
5	2,00	1	**9.205 171**
6	1,50	1	**9.205 173**
6	2,00	1	**9.205 174**
7	1,50	1	**9.205 179**
7	2,00	1	**9.205 180**
8	2,00	1	**9.205 184**
9	2,00	1	**9.205 187**
10	2,00	1	**9.205 192**
12	2,50	1	**9.205 195**
18	3,00	1	**9.205 200**

4 Tubo per vuoto



Gomma (NR). Colore rosso. Venduto al metro (1pz=1m).
Confezione standard in rotolo da 25 metri.

Deutsch & Neumann

Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
4	4,00	1	**9.205 804**
5	5,00	1	**9.205 805**
6	5,00	1	**9.205 806**
7	5,00	1	**9.205 807**
8	5,00	1	**9.205 808**
10	5,00	1	**9.205 809**



1 Tubo in Viton

Venduto al metro (1pz = 1m) *Deutsch & Neumann*
- Gomma Fluoroelastomero (FPM), nera
- Range temperatura da -10°C oltre +200°C
- Buona resistenza all'ozono e agli agenti atmosferici, così come alla benzina e all'olio minerale
- Durometro 75 Shore A

Ø int. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
2	1,0	1	**9.205 745**
3	1,0	1	**9.205 758**
4	1,0	1	**9.205 765**
5	1,0	1	**9.205 769**
6	1,0	1	**9.205 772**
6	2,0	1	**9.205 774**
8	1,5	1	**9.205 782**
8	2,0	1	**9.205 784**
9	2,0	1	**9.205 787**
10	2,0	1	**9.205 792**



2 Tubo in silicone, Rausil FG

In silicone. Rausil FG, adatto per uso alimentare, conforme BfR (BgVV) e FDAS177.2600.
Venduto al metro o in bobina standard da 50 metri. Durometro 60 Shore A.

Ø int. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
1,00	1,0	1	**9.205 222**
1,50	1,0	1	**9.205 233**
2,00	1,0	1	**9.205 245**
2,00	2,0	1	**9.205 246**
3,00	1,0	1	**9.205 258**
3,00	1,5	1	**9.205 259**
3,00	2,0	1	**9.205 260**
4,00	1,0	1	**9.205 265**
4,00	1,5	1	**9.205 266**
5,00	1,0	1	**9.205 269**
5,00	1,5	1	**9.205 270**
6,00	1,5	1	**9.205 273**
6,00	2,0	1	**9.205 274**
7,00	1,5	1	**9.205 279**
7,00	2,0	1	**9.205 280**
8,00	1,5	1	**9.205 282**
8,00	2,0	1	**9.205 284**
9,00	2,0	1	**9.205 287**
10,00	2,0	1	**9.205 292**
12,00	2,0	1	**9.205 294**



3 Tubo in silicone Versilic

Puro silicone di elevata qualità. Conforme Ph.Eur. (2° edizione), DAB 10 e USP XXIII Classe VI (test biologici). Adatto per alimenti secondo FDA, BGA e direttive UE. Campo di impiego temperature da -60 a +200°C (per breve periodo fino +220°C). Durezza Shore 62 ±5, densità 1,16. Biologicamente inerte. Particolarmente indicato per applicazioni in biotecnologia, fermentazione o produzioni farmaceutiche. Buone caratteristiche fisiche quali plasticità, elasticità e flessibilità. Nessuna deformazione permanente in seguito a compressione, resistente a trazione. Elevata forza antagonista, elevata resistenza alla flessione alternata. Allungamento a rottura >300 %.
Venduto al metro o in confezione standard in rotolo da 25 metri.

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
0,50	2,5	1,0	1	**9.205 300**
1,00	3,0	1,0	1	**9.205 301**
2,00	4,0	1,0	1	**9.205 302**
3,00	5,0	1,0	1	**9.205 303**
4,00	6,0	1,0	1	**9.205 304**
5,00	7,0	1,0	1	**9.205 305**
6,00	10,0	2,0	1	**9.205 275**
7,00	11,0	2,0	1	**9.205 306**
8,00	12,0	2,0	1	**9.205 285**
9,00	13,0	2,0	1	**9.205 307**
10,00	14,0	2,0	1	**9.205 308**
12,00	17,0	2,5	1	**9.205 309**

1 Tubi in PVC rinforzato

Trasparente. Venduto al metro o in bobina standard da 50 metri. PVC con rinforzo in terylene. Certificato TUV con riguardo al regolamento DIN EN ISO 5774:2008. Provato dalla direttiva BGVO 2002/72/EC e 2008/39/EC per contatto con alimenti. Durometro 77 Shore A.



Ø int. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
6,00	3	1	**9.205 816**
8,00	3	1	**9.205 818**
10,00	3	1	**9.205 820**
12,50	3	1	**9.205 823**

2 Tubo PVC

Venduto al metro. Approvato da BGVO direttiva 2002/72/EC e 2008/39/EC per contatto con alimenti. Approvato dalla direttiva KTW-C della "Germany Federal Environment Agency" per l'uso in acqua fredda.
Durometro 77 Shore A.
Prezzo al metro.

Kunststoffe Guttasyn



Ø int. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
2,00	1,00	1	**9.205 345**
3,00	1,00	1	**9.205 358**
3,00	1,50	1	**9.205 359**
4,00	1,00	1	**9.205 365**
4,00	1,50	1	**9.205 366**
5,00	1,00	1	**9.205 369**
5,00	1,50	1	**9.205 370**
6,00	1,00	1	**9.205 372**
6,00	1,50	1	**9.205 373**
6,00	2,00	1	**9.205 374**
7,00	1,50	1	**9.205 379**
7,00	2,00	1	**9.205 380**
8,00	1,50	1	**9.205 382**
8,00	2,00	1	**9.205 384**
9,00	1,50	1	**9.205 386**
9,00	2,00	1	**9.205 387**
10,00	2,00	1	**9.205 392**
12,00	2,00	1	**9.205 394**
15,00	2,00	1	**9.205 397**
18,00	2,00	1	**9.205 398**

3 Tubo per laboratorio Isoflex

Tubo in PVC atossico, autoclavabile, trasparente, anti-invecchiamento e anti-ossidazione. Imballatto in sacchetti di PE. Il tubo è marcato ad ogni metro. Buona resistenza ad acidi e basi forti, scarsa resistenza ai solventi organici.
Durometro 77 Shore A.
Confezionato in rotolo da 20 m.



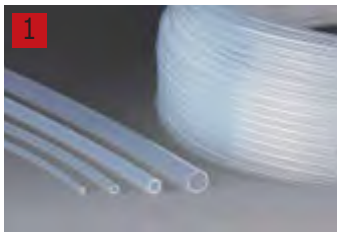
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
1	2,4	0,8	20	**9.205 142**
2	4,0	1,0	20	**9.205 143**
4	6,0	1,0	20	**9.205 144**
5	8,0	1,5	20	**9.205 145**
6	9,0	1,5	20	**9.205 146**
7	11,0	2,0	20	**9.205 147**
8	12,0	2,0	20	**9.205 148**
10	14,0	2,0	20	**9.205 149**
12	17,0	2,5	20	**9.205 150**

4 Tubi in PE

Durometro 45 Shore D. Prezzo al metro.



Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
2,00	0,40	1	**6.079 602**
2,00	1,00	1	**6.070 172**
8,00	1,00	1	**9.205 482**
8,00	1,50	1	**6.900 070**
9,00	2,00	1	**6.070 228**
10,00	2,00	1	**9.205 492**



1 Tubo in PFA

Chimicamente resistente, adatto per temperature fino a +260°C. Venduto al metro.

BOLA

Ø int. mm	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
0,80	1,60	1	**9.205 824**
1,58	3,18	1	**9.205 825**
2,00	4,00	1	**9.205 827**
3,60	6,00	1	**9.205 826**
3,96	6,35	1	**9.205 829**
4,00	6,00	1	**9.205 830**
4,35	6,35	1	**9.205 831**
6,00	8,00	1	**9.205 833**
6,35	9,52	1	**9.205 834**
6,80	10,00	1	**9.205 835**
8,00	10,00	1	**9.205 836**
10,00	12,00	1	**9.205 839**



2 Tubi FLEX, PFA

Tubo corrugato con rigatura circolare attorno alle assi longitudinali e parte terminale cilindrica dei tubi con una lunghezza di 40 cm che consente, ad esempio, il collegamento diretto con raccordi, rubinetti o connettori. Assieme ai giunti avvitabili da laboratorio BOLA, la connessione è assolutamente a tenuta ed adatta per il vuoto.

BOLA

- da flessibili a molto flessibili
- uno stretto raggio di curvatura causa solo una piccola riduzione della sezione
- non poroso
- translucido
- ideale per collegamenti sottoposti a vibrazioni
- utilizzabile con uno stretto raggio di curvatura
- per compensazione dell'espansione termica
- per facile manipolazione di liquidi

Misura NW	Ø int. mm	Ø est. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
8,0	6,00	8,0	0,50	1	**9.205 711**
10,0	8,00	10,0	0,50	1	**9.205 712**
13,0	10,00	12,0	0,50	1	**9.205 713**
14,0	12,00	14,0	0,50	1	**9.205 714**
8,0	6,00	8,0	1,00	1	**9.205 731**
10,0	8,00	10,0	1,00	1	**9.205 732**
13,0	10,00	12,0	1,00	1	**9.205 733**
14,0	12,00	14,0	1,00	1	**9.205 734**
16,0	14,00	16,0	1,00	1	**9.205 735**
10,0	8,00	10,0	2,50	1	**6.237 188**
13,0	10,00	12,0	2,50	1	**9.205 740**
10,0	8,00	10,0	0,25	1	**9.205 741**

Lunghezze speciali sono disponibili a richiesta.



3 Tubo- PTFE

Elevata resistenza chimica, resistente a temperature da -200°C a +260°C. Venduto al metro.

BOLA

Ø int. mm	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
0,50	1,0	1	**9.205 608**
0,50	1,6	1	**9.205 609**
0,80	1,6	1	**9.205 616**
1,00	1,6	1	**9.205 619**
1,00	2,0	1	**9.205 621**
1,00	3,0	1	**6.070 190**
1,50	2,1	1	**9.205 630**
1,50	3,5	1	**9.205 633**
1,60	3,2	1	**9.205 634**
2,00	3,0	1	**9.205 644**
2,00	4,0	1	**9.205 645**
3,00	4,0	1	**9.205 657**
3,00	5,0	1	**9.205 658**
4,00	5,0	1	**9.205 663**
4,00	6,0	1	**9.205 665**
5,00	6,0	1	**9.205 668**
6,00	8,0	1	**9.205 672**
7,00	9,0	1	**9.205 678**
8,00	10,0	1	**9.205 680**
8,00	10,0	1	**7.210 036**
10,00	12,0	1	**9.205 691**

1 Tubi Iso-Versinic



Elastomero fluorurato sintetico.
Chimicamente resistente agli idrocarburi (aromatici ed alifatici), olii, acidi concentrati, ossidanti e solventi clorurati. Eccellente resistenza all'abrasione ed alla flessione. Buona resistenza all'ozono ed alle radiazioni. Impermeabile ai gas e al vapore acqueo.
Durezza Shore A come da tabella sotto. Densità 1.9. Range di temperatura da -20°C a +200°C (per brevi periodi fino a +300°C). Allungamento a rottura >250%. Adatto al trasferimento di liquidi corrosivi.
Venduto al metro.

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Shore	Pz./Cf.	Codice
1	3	1,0	67	1	**9.205 700**
2	4	1,0	67	1	**9.205 701**
3	5	1,0	67	1	**9.205 702**
4	6	1,0	67	1	**9.205 703**
5	8	1,5	72	1	**9.205 704**
6	9	1,5	72	1	**9.205 705**
7	10	1,5	72	1	**9.205 706**
8	12	2,0	72	1	**9.205 707**
10	14	2,0	72	1	**9.205 708**
12	17	2,5	72	1	**9.205 709**

2 Tubo A 60 G Norprene® per pompe peristaltiche



Elastomero termoplastico, nero, durezza Shore A 61. Range di temperatura da -60 a +135°C. Utilizzabili per pompe peristaltiche. Lunga durata. Resistente a numerosi agenti chimici aggressivi.
Buona resistenza al calore ed all'ozono. Colma la lacuna tra elastomeri semplici (quali EPDM, cloroprene) e polimeri costosi (Viton, silicone).
Confezione standard in rotolo da 15 metri. Venduto al metro.

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
1,60	4,8	1,6	1	**9.206 941**
3,20	6,4	1,6	1	**9.206 944**
4,80	8,0	1,6	1	**9.206 951**
6,40	9,6	1,6	1	**9.206 956**
6,40	11,2	2,4	1	**9.206 957**
8,00	11,2	1,6	1	**9.206 961**
8,00	12,8	2,4	1	**9.206 962**
9,50	12,7	1,6	1	**9.206 967**
9,60	14,4	2,4	1	**9.206 968**
11,10	14,3	1,6	1	**9.206 973**
12,70	15,9	1,6	1	**9.206 976**
12,70	17,5	2,4	1	**9.206 977**

3 Tubo Tygon® 3350



Tubo flessibile per settori biotecnologico e farmaceutico, catalizzato al platino, durezza Shore A 50. Sterilizzabile in autoclave.
Temperature di esercizio comprese tra -81 e +200°C.
Silicone di elevata qualità con superficie interna liscia. Resistente ad ozono e UV. Molto elastico. Conforme a FDA e USP Classe VI, conforme ISO 10993.
Confezionato in rotolo da 15 m.

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
3,20	6,4	1,6	15	**9.208 380**
4,80	8,0	1,6	15	**9.208 381**
6,40	9,6	1,6	15	**9.208 382**
6,40	11,1	2,4	15	**9.208 383**
8,00	12,7	2,4	15	**9.208 384**
9,50	12,7	1,6	15	**9.208 385**
12,70	15,9	1,6	15	**9.208 386**
12,70	17,5	2,4	15	**9.208 387**

4 Tubo Tygon® ELFL



Trasparente, flessibile, atossico, Shore A 56.
Campo di temperature da -54 a +74°C. Il tubo Tygon con la massima "Flex-Life" (durata) per pompe peristaltiche. Conforme a FDA/USP Classe VI. Adatto per alimenti o per impieghi in campo farmaceutico. Non invecchia. Resistente a molti agenti chimici.
Confezionato in rotolo da 7,5 m.

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
1,60	4,8	6,0	7	**9.208 439**
3,20	6,4	6,0	7	**9.208 440**
4,80	8,0	6,0	7	**9.208 441**
6,40	9,6	6,0	7	**9.208 442**
8,00	11,2	6,0	7	**9.208 443**
9,50	15,9	3,2	7	**9.208 444**
12,70	19,1	3,2	7	**9.208 445**

1



1 Tubo per pompe peristaltiche, Tygon R 3607

Con 2 connettori con codice colore (norma internazionale). Diametro Interno da 0.13 a 0.64 mm - spessore pareti: 0.9mm, Diametro Interno da 0.76 a 3.18mm - spessore pareti: 0.85mm.
Shore: 55. Adatti per tutti i più comuni modelli di pompe peristaltiche es. Verder, Ismatec, Watson-Marlow, IKA ed Heidolph. Tubo standard, trasparente. Lunghezza 380 mm. Lunga durata. Buona resistenza ad acidi e basi. Adatto per uso generale e per il contatto con gli alimenti.

Ø int. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,13	arancione-nero	12	**9.208 201**
0,19	arancione-rosso	12	**9.208 202**
0,25	arancione-blu	12	**9.208 203**
0,38	arancione-verde	12	**9.208 204**
0,51	giallo-arancione	12	**9.208 205**
0,64	bianco-arancione	12	**9.208 206**
0,76	nero-nero	12	**9.208 207**
0,89	arancione-arancione	12	**9.208 208**
1,02	bianco-bianco	12	**9.208 209**
1,14	rosso-rosso	12	**9.208 210**
1,30	grigio-grigio	12	**9.208 211**
1,42	giallo-giallo	12	**9.208 212**
1,52	giallo-blu	12	**9.208 219**
1,65	blu-blu	12	**9.208 213**
1,85	verde-verde	12	**9.208 214**
2,06	porpora-porpora	12	**9.208 215**
2,29	porpora-nero	12	**9.208 216**
2,54	porpora-arancione	12	**9.208 217**
2,79	porpora-bianco	12	**9.208 218**
3,18	nero-bianco	12	**9.208 222**

2



2 Rivelatore di flusso a turbina **LaboPlast®**

Bürkle

Per l'indicazione ottica di portata di liquidi e gas in condutture flessibili. Funziona in entrambe le direzioni di flusso ed in qualsiasi posizione. La girante ruota liberamente con velocità proporzionali alla portata, da 150 ml/min fino 95 ml/sec. Pressioni fino a 2 bar. Lunghezza totale con portagomma 88 mm. Per tubi con Ø interno 6/11 mm. Adatto per alimenti.
Due versioni:
- LiquiMobil in SAN adatto per temperature di esercizio fino a 30°C.
- CheMobil in PMP adatto per temperature di esercizio fino a 60°C, autoclavabile, buona resistenza alle sostanze chimiche.

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
LiquiMobil SAN	blu	1	**9.003 910**
LiquiMobil SAN	rosso	1	**9.003 911**
LiquiMobil SAN	nero	1	**9.003 912**
CheMobil PMP	blu	1	**9.003 913**
CheMobil PMP	rosso	1	**9.003 901**
CheMobil PMP	nero	1	**9.003 914**

3



3 Tagliatubi

Bel-Art Products

Per tagliare tubi flessibili con Ø esterno compreso tra 1,6 e 19 mm.
Dimensioni lunghezza 76 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tagliatubi	1	**9.205 898**
Lame di ricambio	1	**9.205 899**

4



4 Pinza tagliatubi

Buddeberg

Per tutti i tubi flessibili, rigidi (incluso PTFE) e tubi rinforzati.
Lama sostituibile.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tagliatubi	1	**9.306 000**
Lame di ricambio	10	**9.306 001**

1 TAGLIERINA per tubi in vetro

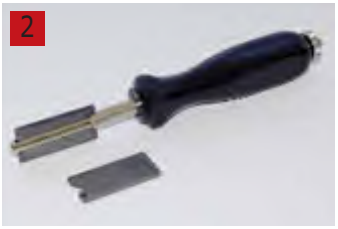
Per tubi di vetro con diametro fino a 30 mm. Con rotella in acciaio temperato intercambiabile.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Taglierina per tubi in vetro	1	**9.110 510**
Rotella di ricambio	1	**9.110 511**

2 Coltello tagliavetro

Con lama intercambiabile in metallo.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Coltello tagliavetro	1	**9.110 500**
Lama di ricambio	1	**9.110 501**

3 RACCORDO per tubi da laboratorio - GL 14

BOLA

Consente il raccordo da connessioni GL a portagomma in plastica fluorurata o il raccordo a tubi flessibili, da vuoto o di altri materiali (vetro o metallo). Realizzato per essere utilizzato con raccordi GL BOLA, con valvole di mantenimento pressione BOLA, con rubinetti GL BOLA e con rubinetti a sfera GL BOLA-GL. Il raccordo per tubi da laboratorio si compone di: tappo a vite rosso in ETFE/GF, guarnizione anello di tenuta in PTFE, cuneo di arresto in ETFE/GF. Questo sistema brevettato è resistente a pressioni fino a ca. 10 bar, ideale per il vuoto (a temperatura ambiente per misure da 14 a 25 GL).
Facile da montare. Il mezzo defluente viene esclusivamente a contatto con PTFE.

Il raccordo per tubi da laboratorio può essere utilizzato, ad esempio, per fissare i sensori (anche in acciaio inox), le sonde, i rubinetti da laboratorio, i tubi ad immersione, i termometri oppure per introdurre cavi.



Per tubi con Ø esterno mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
1,0	14	1	**9.209 802**
1,6	14	1	**9.209 803**
3,0	14	1	**9.209 806**
3,2	14	1	**9.209 807**
4,0	14	1	**9.209 808**
6,0	14	1	**9.209 809**
6,35	14	1	**9.209 810**
3,0	18	1	**9.209 816**
3,2	18	1	**9.209 817**
4,0	18	1	**9.209 818**
6,0	18	1	**9.209 819**
8,0	18	1	**9.209 820**
10,0	18	1	**9.209 821**
6,0	25	1	**9.209 839**
8,0	25	1	**9.209 840**
10,0	25	1	**9.209 841**
12,0	25	1	**9.209 842**

4 Tappo di collegamento tubi HT (High Temp)

BOLA

In PPS (solfuro di polifenile) rinforzati con fibra di vetro con particolare resistenza a sollecitazioni meccaniche a temperature fino +250°C. La profonda zigrinatura permette una presa sicura per una facile chiusura/apertura.



Per filettatura GL	Ø foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	9	1	**9.209 115**
18	11	1	**9.209 119**
25	15	1	**9.209 126**
32	20	1	**9.209 133**
45	34	1	**9.209 136**



1 Raccordo per tubi Keck KA 14

In poliestere termoplastico rinforzato con fibra di vetro (PBT).
Punto di fusione 225°C. Ottima resistenza alla temperatura e agli agenti chimici. Innesto rapido, sicuro ed ermetico, di tubi a portagomma in vetro o filettature in vetro.

Per	Colore	Pz./Cf.	Codice
Oliva portagomma in vetro GL 14 completa	giallo	1	**9.208 931**
Oliva portagomma in vetro RD 14 completa	rosso	1	**9.208 941**
Filettatura in vetro GL 14	giallo	1	**9.208 930**
Filettatura in vetro RD 14	rosso	1	**9.208 940**



2 Accessori per adattatori Keck KA 14

Tipo	Per	Colore	Pz./Cf.	Codice
Parte di tubo con guarnizione piatta	9 mm	blu	1	**9.208 935**
Tappo filettato	Filettatura in vetro GL 14	giallo	1	**9.208 932**
Tappo filettato	Filettatura in vetro RD 14	rosso	1	**9.208 942**
Anello di bloccaggio con O-ring	Olive portagomma in vetro	giallo	1	**9.208 933**
Anello di bloccaggio con O-ring	Olive portagomma in vetro	rosso	1	**9.208 943**
Attacco (PBT)	per il raccordo di 2 tubi	-	1	**9.208 957**



3 Raccordi GL

BOLA

Dispositivi di accoppiamento in PTFE con filettatura GL. Idonei per collegare tra loro in modo sicuro tubi in PTFE, PFA, FEP e tubi in metallo o vetro. I raccordi hanno un'eccezionale resistenza agli agenti chimici e a temperature fino a ca. 250°C. Se utilizzati insieme ai raccordi a vite da laboratorio BOLA è possibile raggiungere pressioni di esercizio fino a 10 bar (a temperatura ambiente). Altro vantaggio consiste nella possibilità di poterli utilizzare come Collegamento/riduzione tra tubi di diametri diversi. Per l'allacciamento rapido alla linea senza problemi consigliamo i raccordi a vite da laboratorio BOLA da ordinare separatamente, in base al diametro esterno del tubo.

Filettatura GL	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	6,5	1	**9.207 133**
18	10,5	1	**9.207 134**
25	14,5	1	**9.207 135**



9.209 851



9.209 852

Distributori per bottiglia, PTFE

BOLA

Con colli filettati GL e tappi a vite. Adatto per flaconi con filetto GL 45. Ideale per travasi di liquidi nei quali i tubi vengono collegati ad una sorgente del liquido oppure ad un sistema in pressione e/o in depressione (adatto per tubi con Ø max. di 6 mm). Per un allacciamento alla linea senza problemi consigliamo i collegamenti a vite da laboratorio BOLA da ordinare a parte in base al diametro esterno del tubo flessibile.

Tipo	Collo	Pz./Cf.	Codice
PFA	2 x GL 14	1	**9.209 851** 4
PTFE	3 x GL 14	1	**9.209 852** 5
PTFE	3 x GL 18	1	**9.209 844**

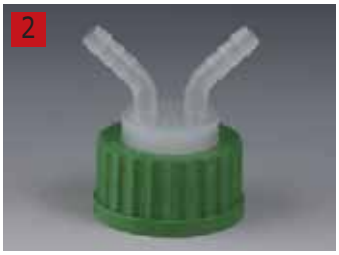
Distributori flessibili

In Polipropilene. Per collegare tuberie elastiche semplicemente facendole scivolare sul connettore del tubo. Adattato per bottiglie con filetto GL45. Con tappo a vite in PP rinforzato con fibra di vetro, ideale per il trasferimento di liquidi o gas. Il connettore per tubi angolato può essere collegato ad una sorgente liquida, o ad un sistema in pressione o a vuoto evitando il crimpaggio del tubo. Il distributore può essere allentato semplicemente ruotando il tappo a vite. Il sistema completo di distribuzione poi può essere fissato su un'altra bottiglia. *BOLA*

numero di ugelli	Per tubo Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
2	6 - 9	1	**7.634 892** 1
3	6 - 9	1	**9.209 858** 2
2	7 - 11	1	**9.209 859**



7.634 892



9.209 858

3 Rubinetto GL

Con maschio cilindrico e raccordi filettati GL realizzati in puro PTFE, pertanto pressoché inerte ed utilizzabile con tutti gli agenti chimici aggressivi. Impiegato con i raccordi a vite da laboratorio BOLA consente di raggiungere pressioni di esercizio fino a 6 bar (a temperatura ambiente). Altro vantaggio consiste nella possibilità di poter essere utilizzato come collegamento/riduzione tra tubi di diverso materiale o con diametri diversi.
Per un allacciamento rapido alla linea senza problemi consigliamo i raccordi a vite da laboratorio BOLA da ordinare in base al diametro esterno del tubo. *BOLA*



Versione a 2 vie

Filettatura GL	Ø foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	4	1	**9.207 153**
18	6	1	**9.207 154**
25	8	1	**9.207 155**

4 Rubinetto GL, PTFE

Versione a 3 vie. Maschio con foro ad L. *BOLA*

Filettatura GL	Ø foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	4	1	**9.207 156**
18	6	1	**9.207 157**
25	6	1	**9.207 158**



5 Valvole a due vie Laboplast®

Resistenti a compressione massima di 1 bar. *Bürkle*
- PVDF: Eccellente resistenza chimica, trasparente. Adatto per alimenti.
- PE/PP: per uso industriale, rosso/bianco.
- Temperatura operativa : PVDF da 0 a +40°C, PP/PE da +5 a +40°C

Per tubo Ø interno mm	Foro mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
5 - 7	4	PVDF	1	**9.116 771**
7 - 9	6	PVDF	1	**9.116 772**
9 - 11	8	PVDF	1	**9.116 773**
11 - 13	8	PVDF	1	**9.116 775**
5 - 7	4	PE / PP	1	**9.116 781**
7 - 9	6	PE / PP	1	**9.116 782**
9 - 11	8	PE / PP	1	**9.116 783**
11 - 13	8	PE / PP	1	**9.116 784**





1 Rubinetti a 3 vie LaboPlast®

Bürkle

- PVDF: Elevata resistenza chimica, trasparente. Adatto per alimenti. Pressione massima 1 bar.
- PE/PP: Per l'impiego industriale. Più economico. Rosso/bianco. Adatto per alimenti. Pressione massima 1 bar.
- Temperatura operativa: PVDF da +0°C a +40°C, PP/PE: da +5°C a +40°C

Per tubo Ø interno	Foro	Materiale	Pz./Cf.	Codice
mm	mm			
5 - 7	4	PVDF	1	**9.116 776**
7 - 9	6	PVDF	1	**9.116 777**
9 - 11	8	PVDF	1	**9.116 778**
11 - 13	8	PVDF	1	**9.116 780**
5 - 7	4	PE / PP	1	**9.116 786**
7 - 9	6	PE / PP	1	**9.116 787**
9 - 11	8	PE / PP	1	**9.116 788**
11 - 13	8	PE / PP	1	**9.116 789**



2 Raccordo per tubi, PP

In PP trasparente. Diritto.

BRAND

Per tubo Ø interno	Lungh.	Pz./Cf.	Codice
mm	mm		
3 - 5	47	1	**9.207 163**
6 - 10	55	1	**9.207 165**
9 - 13	57	1	**9.207 168**



3 Raccordo per tubi, PP

In PP trasparente. Diritto. Usato per tubi di diametri differenti.

BRAND

Per tubo Ø interno	Lungh.	Pz./Cf.	Codice
mm	mm		
5 - 17	110	1	**9.207 270**



4 Raccordo per tubi, PP

Diritto. Grigio.

Kartell

Per tubo Ø interno	Lungh.	Pz./Cf.	Codice
mm	mm		
4 - 5	39	1	**9.207 221**
5 - 7	52	1	**9.207 222**
7 - 9	59	1	**9.207 223**
9 - 11	59	1	**9.207 224**
11 - 13	66	1	**9.207 225**
13 - 15	66	1	**9.207 226**



5 Raccordo per tubi, PP

Forma a T.

Kartell

Per tubo Ø interno	Lungh.	Pz./Cf.	Codice
mm	mm		
3 - 4	20	1	**9.207 182**
4 - 5	30	1	**9.207 183**
6 - 7	40	1	**9.207 184**
8 - 9	55	1	**9.207 185**
10 - 11	69	1	**9.207 189**
12 - 13	79	1	**9.207 190**

1 Raccordi per tubi, PE-HD

Materiale: PE-HD. Diritti. *BRAND*



Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 11	45	1	**9.207 167**
12 - 14	74	1	**9.207 169**
19 - 21	74	1	**9.207 174**
24 - 26	84	1	**9.207 179**

2 Raccordo PE per tubi

Due pezzi innestabili con connettori conici. Non adatto per lavori in pressione. *Kartell*



Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3 - 5	57	1	**9.207 261**
5 - 7	65	1	**9.207 262**
7 - 9	70	1	**9.207 263**
9 - 12	75	1	**9.207 264**
11 - 14	80	1	**9.207 265**

3 Riduttore PP

PP, trasparente. *BRAND*



Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3 - 5 / 6 - 10	55	1	**9.207 336**
3 - 5 / 9 - 13	55	1	**9.207 338**
6 - 10 / 9 - 13	59	1	**9.207 340**

4 Valvola di non ritorno, PP

NEW!

Da installare sul tubo di aspirazione tra pompa ad acqua e recipiente sotto vuoto, previene il riflusso di acqua in caso di diminuzione della pressione dell'acqua. Pressione massima di lavoro: 2 bar; minima: 0,07 bar a temperatura ambiente (20°C). *Kartell*



Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
8-10	1	**9.303 028**
10-15	1	**9.303 029**

5 Adattatore di riduzione/riducente, PE-HD

Trasparente, HDPE.

BRAND



Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
8 - 10 / 11 - 14	66	1	**9.207 356**
12 - 14 / 18 - 20,5	73	1	**9.207 357**

6 Raccordo GL

Dispositivi di accoppiamento in PTFE con filettaturta GL. Idoneo per collegare tra loro in modo sicuro tubi in PTFE, PFA, FEP e tubi in metallo o vetro. Resistenza agli agenti chimici e temperature fino a ca. 250°C. Se utilizzato insieme ai raccordi a vite da laboratorio BOLA è possibile raggiungere pressioni di esercizio fino a 10 bar (a temperatura ambiente). Altro vantaggio consiste nella possibilità di poterli utilizzare come collegamento/riduzione tra tubi di diverso materiale o con diametri diversi. Per l'allacciamento rapido alla linea senza problemi consigliamo i raccordi a vite da laboratorio BOLA da ordinare in base al diametro esterno del tubo. *BOLA*



Filettatura GL	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	6,5	1	**9.207 113**
18	10,5	1	**9.207 114**
25	14,5	1	**9.207 115**



1 Raccordo PP a Y per tubi

PP. Forma a Y. *Kartell*

Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3 - 4	24	1	**9.207 200**
4 - 5	35	1	**9.207 203**
6 - 7	54	1	**9.207 205**
8 - 9	64	1	**9.207 207**
10 - 11	74	1	**9.207 208**
12 - 13	87	1	**9.207 210**



2 Raccordi a "Y" 120°, PP

Kartell

Ø mm min./max.	Bocca Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
4/5/6	1,5	1	**9.207 231**
6/7/8	2,7	1	**9.207 232**
8/9/10	4,7	1	**9.207 233**
10/11/12	5,5	1	**9.207 234**
12/13/14	7,6	1	**9.207 235**
14/15/16	9,6	1	**9.207 236**



3 Raccordi a croce, PP

Kartell

Ø mm	Bocca Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
3,5	1,5	1	**9.207 241**
6,0	2,7	1	**9.207 242**
8,0	4,6	1	**9.207 243**
10,0	7,0	1	**9.207 244**
12,0	8,0	1	**9.207 245**
13,5	9,5	1	**9.207 246**
15,0	11,6	1	**9.207 247**



4 Raccordi per tubi a L, PP

In PP. Forma a L, trasparenti. *Kartell*

Per tubo Ø interno mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3 - 4	15	1	**9.207 251**
5	21	1	**9.207 252**
6 - 7	25	1	**9.207 253**
8 - 9	30	1	**9.207 254**
10 - 11	36	1	**9.207 255**
12 - 13	42	1	**9.207 256**
14 - 15	48	1	**9.207 257**



5 Raccordi per tubi, TPX

Tipo	Per tubo Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
C-1, diritto	3-5	1	**9.207 601**
C-2, diritto	5-8	1	**9.207 602**
C-3, diritto	8-10	1	**9.207 603**
Y-1, forma a Y	3-5	1	**9.207 611**
Y-2, forma a Y	5-8	1	**9.207 612**
Y-3, forma a Y	8-10	1	**9.207 613**
T-1, forma a T	3-5	1	**9.207 621**
T-2, forma a T	5-8	1	**9.207 622**
T-3, forma a T	8-10	1	**9.207 623**
E-1, riduzione	3-5 / 5-8	1	**9.207 631**
E-2, riduzione	5-8 / 8-13	1	**9.207 632**

1 Mini raccordi per tubi, PP



Tipo	Per tubo Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
Diritto / AA	1,6	1	**9.207 291**
Diritto / DD	2,5	1	**9.207 292**
Diritto / CC	3,2	1	**9.207 293**
Diritto / 4040	4,0	1	**9.207 801**
a T / T10	1,6	1	**9.207 294**
a T / T20	2,5	1	**9.207 295**
a T / T30	3,2	1	**9.207 296**
a T / T40	4,0	1	**9.207 811**
a T / T50	5,0	1	**9.207 812**
a T / T60	6,5	1	**9.207 813**
a L / L10	1,6	1	**9.207 821**
a L / L20	2,5	1	**9.207 822**
a L / L30	3,2	1	**9.207 823**
a Y / Y210	1,6	1	**9.207 831**
a Y / Y220	2,5	1	**9.207 832**
a Y / Y230	3,2	1	**9.207 833**
Riduzione / AD	1,6 - 2,5	1	**9.207 297**
Riduzione / AC	1,6 - 3,2	1	**9.207 298**
Riduzione / 1040	1,6 - 4,0	1	**9.207 834**
Riduzione / 1050	1,6 - 5,0	1	**9.207 835**
Riduzione / DC	2,5 - 3,2	1	**9.207 299**
Riduzione / 2040	2,5 - 4,0	1	**9.207 841**
Riduzione / 2050	2,5 - 5,0	1	**9.207 842**
Riduzione / 3040	3,2 - 4,0	1	**9.207 843**
Riduzione / 3050	3,2 - 5,0	1	**9.207 844**
Riduzione / 3060	3,2 - 6,5	1	**9.207 845**
Riduzione / 4050	4,0 - 5,0	1	**9.207 846**
Riduzione a T, T230/210	1 x 1,6 - 2 x 3,2	1	**9.207 865**
Riduzione a T, T230/220	1 x 2,5 - 2 x 3,2	1	**9.207 866**
Riduzione a T, T210/220	1 x 2,5 - 2 x 1,6	1	**9.207 867**
Riduzione a T, T220/230	1 x 3,2 - 2 x 2,5	1	**9.207 869**
Diritto, con filettatura, M6210	1,6	1	**9.207 871**
Diritto, con filettatura, M6220	2,5	1	**9.207 872**
Diritto, con filettatura, M6230	3,2	1	**9.207 873**
Diritto, con filettatura, M6240	4,0	1	**9.207 874**
Diritto, con filettatura, M6250	5,0	1	**9.207 875**

Altri materiali su richiesta!

2 VALVOLA di non ritorno in PE-HD



Guarnizioni in FKM (ad es. Viton®). *BRAND*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
6 - 9	80	1	**9.303 039**

3 Clip per tubo per dialisi



PP, colore arancione. Autoclavabile. Adatto per membrane RC standard.

Per tubi con largh. mm	Pz./Cf.	Codice
12	1	**9.206 734**
23	1	**9.206 735**
35	1	**9.206 736**
55	1	**9.206 737**
75	1	**9.206 738**

Altri colori e clips per membrane Biotech sono disponibili a richiesta.

4 Clip PP per tubi per dialisi Mediclips



Per tubi da 40 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mediclips	1	**9.206 300**

1



1 Pinze stringitubo KECK KT

Poliestere termoplastico (PBT).
Permette di regolare la portata nei tubi con un solo dito.

Per tubi con Ø esterno mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
4,5	rosso	1	**9.205 904**
6,0	giallo	1	**9.205 906**
10,0	blu	1	**9.205 910**
14,0	rosso	1	**9.205 914**

2



2 Pinza stringitubo, Acetal

Non deformabile e resistente alla corrosione. *Bel-Art Products*

Mini-Clamp:
Pinza a singola posizione on/off. Usata per tubi con spessore pareti al di sotto di 4.7mm

Clamp Range-Medio:
Regolabile in 15 posizioni.
Adatta per tubi con diametro esterno da 3.2mm a 11mm.

Pinza Maxi:
Regolabile in 12 posizioni.
Adatta per tubi con diametro esterno fino a 19mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pinza stringitubo, mini	100	**6.301 574**
Pinza stringitubo, range medio	12	**9.205 918**
Pinza stringitubo, maxi	6	**6.254 275**

3



3 Pinza stringitubo, Acetal

La pinza è in plastica forte e duratura con ganasce di fissaggio lunghe 27mm. Si attacca in ogni punto del tubo, senza disconnettere il tubo stesso. Studiata per utilizzo con una mano, la pinza chiude quando viene premuta e apre quando quando viene rilasciata. *Bel-Art Products*

- Autoclavabile
- Apertura e chiusura con una mano
- Per uso con tubi con spessore pareti di 0.82 mm o più sottili
- Quando non in uso, l'apertura circolare (circa 6 mm di diametro) alla fine della cerniera, permette alla pinza di rimanere attaccata a tubi con diam. est. 6-10mm, con poca o nessuna restrizione del flusso
- Lunghezza totale 59mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pinza stringitubo	12	**6.200 838**

4



5



4 5 Pinze curve per tubi Stop-it, PVDF

Regolazione continua del flusso: la vite di regolazione micro consente un controllo molto fine sul flusso; il flusso può essere fermato completamente, anche con connessioni già esistenti. La piastra di pressione, completamente regolabile, preme il tubo contro il gancio in acciaio. Il tubo è compresso su una grande area in modo da evitare che si danneggi. Chiusura Easy-Click - Il Il tappo può essere aperto e chiuso in ogni posizione - senza noiosi avvitamenti di apertura e chiusura. Il tappo è prodotto in plastica PVDF resistente al calore e ai prodotti chimici, il morsetto è in acciaio galvanizzato. Disponibile in 3 dimensioni per tubi con diametro fino a 20mm. *Bürkle*

Colore	Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
Rosso	0,5 - 10	1	**9.303 775**
Rosso	0,5 - 15	1	**9.303 776**
Rosso	1,0 - 20	1	**9.303 777**
Giallo	0,5 - 10	1	**9.303 778**
Giallo	0,5 - 15	1	**9.303 779**
Giallo	1,0 - 20	1	**9.303 780**
Blu	0,5 - 10	1	**9.303 781**
Blu	0,5 - 15	1	**9.303 782**
Blu	1,0 - 20	1	**9.303 783**
Verde	0,5 - 10	1	**9.303 784**
Verde	0,5 - 15	1	**9.303 785**
Verde	1,0 - 20	1	**9.303 786**

Sacchetti per campionamento si veda da pagina 181 in avanti.

1 2 Pinza per tubi stop-it, Metallo

Le pinze per tubi possono regolare o bloccare il flusso in tubi che trasportano fluidi o gas. *Bürkle*
Regolazione del flusso: la vite a testa zigrinata consente una regolazione molto fine del controllo del flusso. Il flusso può essere bloccato completamente anche con altri tubi di collegamento esistenti. Il piatto di pressione completamente regolabile preme il tubo flessibile contro il gancio in acciaio. Il tubo viene compresso in un'ampia area, in modo da evitare che si danneggi. La pinza Stop-it può essere montata sul tubo dopo che è stato collegato. Stop-it metal è estremamente robusto e resistente al calore grazie ai suoi materiali in acciaio e alluminio. La pinza per tubi è disponibile in quattro diverse misure fino ad un diametro massimo del tubo di 30mm.


1


2

Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 10	1	**9.303 787**
0,8 - 15	1	**9.303 788**
1,1 - 20	1	**9.303 789**
2,5 - 30	1	**9.303 790**

3 Pinze per tubi di gomma, secondo Mohr

Ottone nichelato. A molla.


3

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
40	1	**9.180 040**
50	1	**9.180 050**
60	1	**9.180 060**
70	1	**9.180 070**
80	1	**9.180 080**

4 Pinze per tubi, secondo Hoffmann

Ottone nichelato. Incernierato.


4

Apertura mm	Pz./Cf.	Codice
12	1	**9.180 112**
17	1	**9.180 117**
20	1	**9.180 120**
25	1	**9.180 125**
30	1	**9.180 130**
40	1	**9.180 140**
50	1	**9.180 142**

5 Pinze per tubi, secondo Hoffmann

Ottone/nichel. Extra forti. Con dado ad alette. Incernierate alla base. *Bochem*


5

Apertura mm	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.180 150**

6 Pinza stringitubo secondo Pean

Per uso medicale e serraggio di tubi. Acciaio inox, lucidato. *Bochem*


6

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
140	1	**9.180 199**
160	1	**9.180 200**
180	1	**9.180 201**



1 Pinza stringitubo WILO a gancio

Serie SK. Acciaio. Grande dado zigrinato per serraggio. Adatto per tubi da 10 fino 30 mm.
Adatto per temperature fino a 150°C.

Apertura mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
10	Dado filettato: Alluminio	1	**9.180 210**
15	Dado filettato: Plastica	1	**9.180 215**
20	Dado filettato: Plastica	1	**9.180 220**
30	Dado filettato: Plastica	1	**9.180 230**



2 Fascette stringitubo in acciaio NiCr

Con vite di serraggio a grande testa esagonale.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 5,5	1	**9.207 510**
12 - 8,5	1	**9.207 512**
14 - 9,5	1	**9.207 514**
17 - 12,0	1	**9.207 517**
21 - 16,0	1	**9.207 521**
25 - 20,0	1	**9.207 525**
29 - 24,0	1	**9.207 529**



3 Fascette stringitubo con vite a passo elicoidale

Acciaio al cromo 1.4016. Con vite senza fine zincata. Conforme ai requisiti DIN 3017.

Apertura ganasce mm	Banda Passante nm	Pz./Cf.	Codice
7 - 11	5,0	1	**9.207 435**
11 - 19	5,0	1	**9.207 436**
8 - 12	7,5	1	**9.207 437**
10 - 16	7,5	1	**9.207 439**
12 - 22	9,0	1	**9.207 440**
16 - 25	9,0	1	**9.207 445**
20 - 32	9,0	1	**9.207 452**
25 - 40	9,0	1	**9.207 460**
32 - 50	9,0	1	**9.207 465**
40 - 60	9,0	1	**6.241 130**



4 Fascette stringitubo HERBIE

Nylon Beetle 6.6. Montaggio facile e senza utensili, è sufficiente comprimerle. Removibili in modo rapido con una pressione laterale. Buona resistenza chimica. Resistenti a temperature da -40 a +170°C.
Per lungo tempo resistono a 125°C, per breve tempo a 170°C.

Tipo	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
AA	6,5 - 7,9	1	**9.207 707**
B	7,9 - 9,2	1	**9.207 708**
BB	9,2 - 10,3	1	**9.207 709**
C	10,2 - 11,8	1	**9.207 710**
D	12,0 - 13,8	1	**9.207 712**
E	13,1 - 15,1	1	**9.207 713**
F	15,0 - 17,1	1	**9.207 715**
G	16,9 - 19,1	1	**9.207 717**
H	18,1 - 20,6	1	**9.207 718**
I	20,3 - 23,0	1	**9.207 720**
K	22,2 - 24,9	1	**9.207 722**
L	24,5 - 27,6	1	**9.207 725**



5 Morsetti per tubi POM

Morsetti in Polyacetal (POM). *Bürkle*

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
6,0 - 6,5	10	**6.052 587**
9,0 - 10	10	**6.052 588**
10,0 - 11	10	**6.052 589**
11,0 - 12	10	**6.052 590**
12,0 - 14	10	**6.052 591**
13,0 - 15	10	**6.052 592**
15,0 - 17	10	**6.052 593**
17,0 - 19	10	**6.052 594**
18,0 - 20	10	**6.052 595**
20,0 - 22	10	**6.052 596**
23,0 - 25	10	**6.052 598**

1 Nastro indicatore di sterilizzazione

Nastro indicatore adesivo, per sterilizzazione a vapore. Le strisce bianche diventano di colore marrone durante l'autoclavaggio (121°C e 134°C). Fornito in rotolo da 50 m, largo 19 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Nastro indicatore di sterilizzazione	1	**9.140 784**



2 Nastro indicatore secco-caldo Comply™

Disponibile ora in versione priva di piombo. *3M Deutschland*
Carta autoadesiva e semi-crespa. Questo nastro indicatore chimico è progettato per uso come nastro per imballaggio e per l'identificazione immediata degli articoli esposti al trattamento termico a secco.
Formato del rotolo: 55 mm

Tipo	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
Comply™	19	1	**9.140 783**



Per nastri indicatori e di sterilizzazione vedi pagina 1162

3 Nastro adesivo per pacchi tesapack® 4024

Forte, marrone .

Largh. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
50	66	1	**9.140 813**



4 tesa®Packer 6285

Per sigillare scatole di cartone mediante accessori tesapack®, tesafilm® o materiali sigillanti tesakrepp®.

Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.140 817**







1 Nastro adesivo Write-on™

Bel-Art Products

Nastro isolante speciale stratificato con supporto adesivo. Per realizzare etichette di qualsiasi lunghezza. Scrivibile con ogni tipo di penna. Aderenza eccezionale su vetro, metallo, PE ecc. Resistente all'umidità, acidi e soluzioni alcaline a bassa concentrazione. Staccabile senza lasciare tracce o aloni.

Resistenza alla temperatura
fino a +257°C: 30 min
fino a +80°C: 24 h
Resistente fino a -80°C

Colore	Largh. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
Bianco	12,7	36,6	1	**9.040 379**
Bianco	19,0	36,6	1	**9.040 380**
Bianco	25,4	36,6	1	**9.040 381**
Bianco	12,7	54,9	1	**9.040 351**
Bianco	19,0	54,9	1	**9.040 352**
Bianco	25,4	54,9	1	**9.040 353**
Rosso	12,7	36,6	1	**9.040 336**
Rosso	19,0	36,6	1	**9.040 341**
Rosso	25,4	36,6	1	**9.040 346**
Giallo	12,7	36,6	1	**9.040 337**
Giallo	19,0	36,6	1	**9.040 342**
Giallo	25,4	36,6	1	**9.040 347**
Verde	12,7	36,6	1	**9.040 338**
Verde	19,0	36,6	1	**9.040 343**
Verde	25,4	36,6	1	**9.040 348**
Blu	12,7	36,6	1	**9.040 339**
Blu	19,0	36,6	1	**9.040 344**
Blu	25,4	36,6	1	**9.040 349**
Arancione	12,7	36,6	1	**9.040 340**
Arancione	19,0	36,6	1	**9.040 345**
Arancione	25,4	36,6	1	**9.040 350**



2 Dispenser per nastro adesivo Write-On™

Bel-Art Products

- Per un rotolo di nastro adesivoWrite-On™
- Con piattaforma per scrivere in acciaio rivestito in epoxy
- Base appesantita con tappetino antiscivolo per prevenire scorrimenti o sollevamenti
- Parte centrale da 76mm che alloggia rotoli con larghezza fino a 25mm e con diametro massimo di 133mm
- Per rotoli da 36,6m e 54,9m
- Dimensione della base 213 x 87 x 95mmm (LxPxH)
- Dimensioni della piattaforma per scivere 102 x 152mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Write-On™	1	**9.040 388**



3 Dispensatore di nastro adesivo Write-On™ Economy

NEW!

Bel-Art Products

Fornisce una liscia superficie di scrittura, consentendo un'etichettatura facile e veloce. Quando si fa avanzare un pezzo di nastro adesivo scritto per poi tagliarlo nell'apposito lato, una nuova porzione di nastro, pulita, si posiziona sulla piattaforma di scrittura. Il lato tagliente in plastica è modellato nella struttura. Nastri adesivi di diversa larghezza e colore possono essere alloggiati assieme sui rotori, che possono contenere 5 o più rotoli stretti da 12mm - 19mm o 4 rotoli larghi 25mm. I rotori si rimuovono facilmente dal sostegno per carico e scarico dei rotoli di nastro adesivo e si regolano per sostenere rotoli con diametro interno 25m o 75mm.

- Include tre dischi in plastica di separazione per assicurare una dispensazione liscia e senza intoppi fino a quattro rotoli di nastro (altri dischi disponibili a richiesta)
- Foro Portapenna sul dispensatore che consente di avere a portata di mano l'attrezzo per scrivere
- Ideale per uso con la linea completa di nastri Write-On™ Tapes, disponibili in 6 colori e 3 larghezze
- Include un rotolo gratuito Bianco da 12mm, Write-On™ Labelling Tape
- Include fori di montaggio per un fissaggio sicuro al banco (viti non incluse). E' possibile fissarlo anche ad una superficie verticale usando un dattatore per fissaggio a muro.

Dimensioni (L x P x H): 302 x 143 x 121mm

Parti incluse nella fornitura:
Write-On™ Economy: Dispenser per nastro adesivo con 1 rotolo da 12mm di Nastro per Etichette Write-On™

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Write-On™ Economy	1	**9.040 389**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Nastro adesivo per protezione etichette

Poliestere, trasparente. Con speciale collante sintetico. Resistente all'umidità e ai comuni solventi. Adatto per temperature da -196 a + 200°C in ambiente secco e +121°C con umidità. Aderenza eccezionale su vetro, metallo e PE ecc.

Bel-Art Products



Largh. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
25	32,9	1	**9.040 425**
38	32,9	1	**9.040 438**
51	32,9	1	**9.040 450**

2 Dispenser etichette

Per un utilizzo comodo e rapido del nastro adesivo per etichette e etichette BEL-ART.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dispenser etichette	1	**9.040 550**

3 Etichette adesive

Autoadesive, gommatura a forte aderenza.
Colore bianco. 75 g/m².
Scrivibile. Formato ca. 168 x 120 mm.



Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
30	12	10000	**9.040 612**
40	13	5000	**9.040 614**
22	16	10000	**9.040 616**
40	19	5000	**9.040 618**
50	20	5000	**9.040 620**
40	25	5000	**9.040 625**
53	34	2500	**9.040 635**
67	34	1000	**9.040 636**
82	52	1000	**9.040 652**

4 Etichette per congelatori SuperPrint, bianche

Etichette autoadesive per congelatori su foglio A4. Rimangono fermamente attaccate anche a temperature molto basse. Perfette per tutte le stampanti per PC (laser, inchiostro, matrice), copiatrici e macchine multifunzionali. Non adatte per stampanti laser e copiatrici a colori. La carta delle etichette è di Qualità ad Alta Risoluzione che garantisce un perfetto fissaggio del toner e ottimi risultati di stampa laser, anche ad alta risoluzione. Nessun problema di stampa grazie al bordo di protezione e all'ottima planarità.



Lungh. mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
38,1	21,2	25	**6.201 004**
66,0	33,8	25	**6.201 005**

5 Crioetichette, Tipo 5040

Materiale resistente a basse temperature, non si deforma, in tela. Ideali per la marcatura delle criobox. Confezione di vendita: 10 fogli da 20 etichette.

Thermo Scientific



Tipo	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5040	50	25	200	**9.400 976**

1



1 Etichette per congelatore TOUGH-SPOTS®

NEW!

Heathrow Scientific

Etichette rotonde pre-tagliate, staccate, da applicare sulla teste delle microprovette per centrifuga da 0.5 e 1.5/2.0ml. Resistenti a temperature da -196°C a 80°C.
Facilmente scrivibili: etichette in PVC che accettano la scrittura di molti marcatori da laboratorio.
Convenienti: scatola dispensatrice che aiuta ad etichettare singole provette usate in piccoli esperimenti.

Dimensioni:	**Per provette:**
diam. 9.5mm	0.5ml
diam. 13mm	1.5/2.0 ml

Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
9,5	bianco	1000	**9.040 711**
9,5	blu	1000	**9.040 712**
9,5	verde	1000	**9.040 713**
9,5	rosso	1000	**9.040 714**
9,5	giallo	1000	**9.040 715**
13,0	bianco	1000	**9.040 716**
13,0	blu	1000	**9.040 717**
13,0	verde	1000	**9.040 718**
13,0	rosso	1000	**9.040 719**
13,0	giallo	1000	**9.040 720**

2



2 Etichette per congelatore Cryo-Babies/Cryo-Tags

NEW!

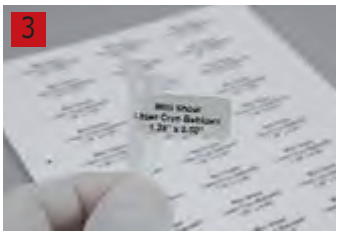
Heathrow Scientific

Resistenti a temperature da -196°C a +150°C. Tutte le etichette sopportano temperature di congelamento fino a-196°C (idrogeno in fase liquida e vapore), bagni ad acqua bollente (100°C), autoclavaggio e stufe a temperatura moderata (150°C). Etichette chimicamente inerti che resistono a molti solventi organici ed agenti caustici. Aderiscono a molte plastiche, vetri e metalli senza rotture, spelamenti e degradamenti. Prodotte con un materiale flessibile, polyfin ed adesivo acrilico. Questa combinazione unica si espande e si contrae assieme alle fluttuazioni della temperatura producendo un forte legame adesivo. Una comoda scatola dispensatrice aiuta nell'etichettatura di singole provette usate in piccoli esperimenti. Facili da scrivere. Le etichette in PVC sono scrivibili da molti dei marcatori da laboratorio incluse le penne resistenti ai solventi.

Dimensioni (Lungh.x Largh):	**Per Provette:**
24 x 13mm	0.5ml
33 x 13mm	1.5/2.0ml
38 x 13mm	Uso generale

Tipo	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
Cryo-Babies	24 x 13	bianco	1000	**9.100 030**
Cryo-Babies	33 x 13	bianco	1000	**9.100 031**
Cryo-Tags	38 x 13	bianco	1000	**9.100 032**

3



3 Etichette laser per congelatore Cryo-Babies

NEW!

Heathrow Scientific

Resistenti a temperature da -196°C a +150°C. Tutte le etichette sopportano temperature di congelamento fino a-196°C (idrogeno in fase liquida e vapore), bagni ad acqua bollente (100°C), autoclavaggio e stufe a temperatura moderata (150°C). Etichette chimicamente inerti che resistono a molti solventi organici ed agenti caustici. Aderiscono a molte plastiche, vetri e metalli senza rotture, spelamenti e degradamenti. Prodotte con un materiale flessibile, polyfin ed adesivo acrilico. Questa combinazione unica si espande e si contrae assieme alle fluttuazioni della temperatura producendo un forte legame adesivo. I fogli di etichette sono rivestiti in modo speciale per accettare facilmente la stampa laser. Fogli resistenti al calore, che restano piatti e non si incastrano nelle stampanti laser. Facili da scrivere. Le etichette in PVC sono scrivibili da molti dei marcatori da laboratorio incluse le penne resistenti ai solventi.

Misure (Lungh. x Prof.) mm	Pz./Cf.	Codice
33 x 13	1700	**9.100 033**

Per articoli criogenici - vedere il Capitolo 7

1 Etichette Tough-Tags

NEW!



Heathrow Scientific

Resistenti a temperature da -40°C a +121°C. Le etichette Tough-Tags resistono in bagni ad acqua bollente, autoclavaggi e moderate temperature di congelamento. Etichette chimicamente inerti che resistono a molti solventi organici ed agenti caustici. Aderiscono a molte plastiche, vetri e metalli senza rotture, spelamenti e degradamenti. Sono perfettamente dimensionate per adattarsi a provette per microcentrifuga ed altri contenitori in laboratorio. Le provette etichettate con Tough-Tags entrano ed escono facilmente nei rotori delle centrifughe, senza attrito.

Dimensioni (Larg. x Lungh.):	**Per contenitori:**
24 x 13mm	0.5ml
33 x 13mm	1.5/2.0ml
38 x 6mm	Micropiastre
21 x 7mm	Provette PCR
38 x 19mm	Uso generale

Misure (Lungh. x Prof.) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
24 x 13	bianco	1000	**9.100 045**
24 x 13	blu	1000	**9.100 046**
24 x 13	verde	1000	**9.100 047**
24 x 13	rosso	1000	**9.100 048**
24 x 13	giallo	1000	**9.100 049**
33 x 13	bianco	1000	**9.100 040**
33 x 13	blu	1000	**9.100 041**
33 x 13	verde	1000	**9.100 042**
33 x 13	rosso	1000	**9.100 043**
33 x 13	giallo	1000	**9.100 044**
38 x 6	bianco	1000	**9.100 050**
21 x 7	bianco	1500	**9.100 051**
38 x 19	bianco	1000	**9.100 052**

2 Etichette, acriliche, per Tough-Tags®/Cryo-Babies®/Tough-Spots®

NEW!



Heathrow Scientific

Stazione portatile per etichette che tiene fino a 6 scatole di Tough-Tags®, Cryo-Babies® e Tough-Spots®. Basta mettere la scatola nella postazione ed alimentare la striscia attraverso la fenditura
- Postazione acrilica che include una superficie scrivibile, un angolo tagliato per dispensazione facile e piede antiscivolo
- Con fori svasati per montaggio a parete

Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
280 x 89 x 120	1	**9.100 060**

3 Rimuovi etichette, Solvent 50



SOLVENT 50 è un solvente altamente efficace per la rimozione senza sforzo di etichette adesive basato su terpeni naturali di arancio. Agisce sull'adesivo e scioglie rapidamente e delicatamente le etichette rimuovendole da vetro, porcellana, metallo, legno, lamiera, cartone. SOLVENT 50 rimuove anche residui appiccicosi di ogni tipo, come macchie di catrame o residui di colla da adesivi. Verificare la compatibilità quando si utilizza su materiali plastici. Non adatto per polistirene.

Densità:	Spray: 0,74 g/cm3 (20°C)
	Tanica: 0,83 g/cm3 (20°C)
Punto di infiammabilità:	Spray: < 0°C
	Tanica: 46°C
Indice di evaporazione:	Spray e tanica: 94 (DIN 53170 etere = 1).

Tipo	Capacità L	Pz./Cf.	Codice
Bomboletta spray	0,20	1	**9.412 810**
Tanica	5,00	1	**9.412 811**

1



1 Stampante portatile per etichette BMP™21

La stampante portatile per etichette BMP™21 crea etichette di lunga durata che attaccano in modo sicuro. Anche per applicazioni industriali che richiedono condizioni estreme, le etichette della stampante a trasferimento termico BMP™21 sono nitide e facilmente leggibili.

Caratteristiche principali:
- design resistente
- stampa a trasferimento termico 203 dpi
- largo display LCD (3 linee di test, 1 linea di icone)
- attivazione cutter mancino o destro
- serializzazione automatica dei dati, grafici e barcode presenti

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BMP™21	1	**9.040 551**

Etichette Brady, panoramica dei Materiali

Tipo B-499: Adesivo permanente, scrivibile

Tipo B-461: Adesivo permanente; adatto per applicazioni con azoto liquido se il materiale delle etichette è avvolto su sè stesso, come in auto-laminazione; scrivibile.

Tipo B-481: Poliestere chiaro che rimane resistente quando esposto a xilene ed altri prodotti chimici che sono comunemente usati nei processi di colorazione dei vetrini

Tipo B-488: Adesivo acrilico permanente; ideale per superfici piatte; scrivibile; eccellente resistenza ai solventi e allo xilene.

Tipo B-427: Adesivo acrilico permanente; auto-laminato; scrivibile; adatto per applicazioni in azoto liquido e può essere usato per ID di un vials congelato se il materiale dell'etichetta è arrotolato su sè stesso, come in auto-laminazione

Tipo B-492: Materiale per etichette che aderisce alle superfici congelate

Tipo B-595: Corridoi, vie di passaggio, punti di stoccaggio, indicazione punti di sicurezza, uscite. Marcatura film interno/esterno, alta lucentezza, durevole, flessibile. Intervallo temperatura: da -40°C a +82°C, durata all'aperto fino a 10 anni.

2



2 Accessori per stampante portatile per etichette BMP™21

Brady

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Custodia rigida	1	**9.040 555**
Magnete	1	**9.040 556**
Attrezzo	1	**9.040 557**
Adattatore AC - Europe 220V	1	**9.040 553**
Adattatore AC - UK 220V	1	**9.040 554**
Adattatore AC - USA 110V	1	**9.040 552**

Codici applicativi per etichette Brady

Brady

F = Congelamento (-70°C)
N = Azoto liquido (-196°C)
A = Autoclave
H = Termostati ad acqua (100°C)
S1 = Etichette autoadesive plastificate
L = Profilo piano estremamente sottile
V = Profilo per vials
S2 = Profilo per vetrini
P = Profilo per micropiastre
G = Identificazione Generale

1 2 3 4 Etichette per stampante portatile BMP™21

Le etichette Brady sono indicate per sopportare estreme condizioni in laboratorio e resistono alle alte e basse temperature, solventi e prodotti chimici come alcool, DMSO.
Nero su bianco.

Brady

Tipo	Materiale	Largh. mm	Per	Pz./Cf.	Codice
B-461	Poliestere	9,50	F N A H S1 L V S2	6,4	**9.040 562**
B-461	Poliestere	12,70	F N A H S1 L V S2	6,4	**9.040 574**
B-461	Poliestere	19,05	F N A H S1 L V S2	6,4	**9.040 575**
B-499	Tessuto di Nylon	9,53	F N A V P G	4,8	**9.040 576**
B-499	Tessuto di Nylon	12,70	F N A V P G	4,8	**9.040 577**
B-499	Tessuto di Nylon	19,05	F N A V P G	4,8	**9.040 578**
B-488	Poliestere	9,53	F A S2 P G	6,4	**9.040 579**
B-488	Poliestere	12,70	F A S2 P G	6,4	**9.040 580**
B-488	Poliestere	19,05	F A S2 P G	6,4	**9.040 581**
B-427	Vinile	19,05	F N S1 V S2 P G	4,2	**9.040 582**
B-427	Vinile	25,40	F N S1 V S2 P G	4,2	**9.040 583**
B-427	Vinile	30,48	F N S1 V S2 P G	4,2	**9.040 584**
B-427	Vinile	38,10	F N S1 V S2 P G	4,2	**9.040 585**

1



2



3



4



5 Stampante per etichette BBP™ 33

NEW!

La stampante per etichette BBP™ 33 è una stampante con base a PC senza nessun problema, di facile utilizzo, che può stampare segnali o etichette larghe fino a 101,6mm.
Un chip Smart fornisce automaticamente l'etichetta creata nel vostro software Brady, eliminando calibrazioni manuali e scarti di etichette. Cartucce ed etichette a nastro garantiscono cambio veloce e senza sforzo dei materiali. La stampante BBP™ 33 per etichette può stampare su una vasta gamma di etichette da laboratorio e fornisce etichettatura chiara e durevole per eliminare errori nell'identificazione del campione e ne garantisce la rintracciabilità. E' davvero semplice e senza problemi - esattamente come dovrebbe sempre essere la realizzazione di etichette. Risolve tutti i problemi di etichettatura

Brady

- Stampante a trasferimento termico
- Risoluzione di stampa: 300dpi
- Velocità di stampa: 101mm/sec (max.)
- Dimensioni (L x P x H): 230,6 x 241,6 x 304,8 mm
- Utilizzare il software etichette LabelMark™ e CodeSoft™ o con software Windows®based driver per 3rd party
- Cambio di materiale veloce e senza sforzo

5



Tipo	Pz./Cf.	Codice
BBP™ 33 EU Stampante	1	**9.050 797**
BBP™ 33 UK Stampante	1	**9.050 796**
BBP™ 33 EU Stampante + MarkWare	1	**9.050 799**
BBP™ 33 UK Stampante + MarkWare	1	**9.050 798**

6 Etichette per stampante BBP™33

NEW!

Brady

Tipo	Materiale	Dimensioni mm	Descrizione	Per l'uso del nastro	Pz./Cf.	Codice
B-461	Poliestere	9,53	Etichette per identificazione parte superiore vials	B30-R4300	1000	**9.050 811**
B-461	Poliestere	12,70	Etichette per identificazione parte superiore vials	B30-R4300	1000	**9.050 812**
B-461	Poliestere	12,70 x 55,88*	Etichette per fiale e provette	B30-R4300	1500	**9.050 815**
B-461	Poliestere	25,40 x 133,35**	Etichette per fiale e provette	B30-R4300	650	**9.050 816**
B-481	Poliestere	22,86 x 22,86	Etichette per vetrini	B30-R6400	2500	**9.050 817**
B-488	Poliestere	22,86 x 19,05	Etichette per micropiastre	B30-R4300	3000	**9.050 813**
B-488	Poliestere	48,26 x 6,35	Etichette per micropiastre	B30-R4300	2000	**9.050 814**
B-488	Poliestere	22,86 x 19,05	Etichette per bottiglie, palloni, cristallizzatori ed identificazione generale	B30-R4300	3000	**9.050 818**

Dimensioni altezza stampabile: *19,05mm, **38,10mm

6



1



1 2 Stampante per etichette BMP™71

Brady

- Largo e ben visibile display a colori con indicatori sullo schermo
- Interfaccia WYSIWYG
- Materiali facili da caricare ; Drop & Go
- Una sola stampante per tutte le applicazioni
- Tastiera tipo computer, con selezione di 4 layouts
- Funzionamento autonomo
- Utilizzo e connettività a PC tramite pacchetti Software Brady LabelMark™ e MarkWare™
- Stampa veloce
- Stampante utilizzabile anche in campo con lunga durata delle batterie e design per facile trasporto
- Auto- dimensionamento
- Interfaccia utilizzatore multi lingue
- Tutti i caratteri Europei compresi nella stampante
- Include barcode - stampa tempo/data - 500+ grafici
- Applicazioni per etichette speciali
- Applicazione base guidata per etichette Elettriche, Tele/Datacom & Sicurezza

2



Caratteristiche principali dei materiali
- Tecnologia smart cell per tutti i materiali e i nastri fornendo auto-formattazione
- La più ampia varietà di materiali presente nel mercato, sia per le etichette standard che per quelle customizzate
- Stampa sia etichette fustellate che su modulo continuo, incluso PermaSleeves™,
- Etichette autoadesive, etichette EPREP (sostituzione piastra incisa), Riflettenti, Fosforescenti e nastro resistente alle manomissioni
- Più di 30 diversi materiali
- Etichette larghe fino a 50.80 mm
- Etichette lunghe fino a 1016 mm
- Stampa su tutte le parti TLS2200® e Handmark™, incluso sacchetti sfusi

BMP71 viene fornita in una custodia rigida con pacco batterie, adattatore AC/caricabatterie, cavo di collegamento USB, adattatore etichette in rotolo TLS/HandiMark, carta di pulizia e tampone, CD (contenente il manuale d'uso, driver della stampante e istruzioni), guida veloce all'avvio dello strumento, nastro nero M71-R6000, M71-31-423 etichette fustellate e nastro M71C-2000-595-WT)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stampante BMP71 con tastiera QUERTZ, alimentazione EU	1	**9.412 915**
Stampante BMP71 con tastiera QUERTZ, alimentazione EU con Software LabelMark 5.0	1	**9.412 916**

3



3 Etichette per stampante BMP™71

Prego ordinare separatamente il nastro per la stampante.

Brady

Tipo	Lungh. m	Largh. mm	Per l'uso del nastro	Pz./Cf.	Codice
B-595	15,24	13,00	M71-6000	1	**9.412 900**
B-595	15,24	25,40	M71-6000	1	**9.412 901**
B-595	15,24	50,80	M71-6000	1	**9.412 902**
B-461	45,70	12,70	M71-4300	500	**9.412 903**
B-461	45,70	9,53	M71-4300	500	**6.228 911**
B-461	41,28	15,24	M71-4300	250	**6.224 171**
B-498	12,70	25,40	M71-6200	500	**9.412 904**
B-498	38,10	25,40	M71-6200	250	**9.412 905**
B-499	25,40	9,50	M71-4300	500	**9.412 906**
B-499	12,70	22,90	M71-4300	500	**9.412 907**
B-499	9,50	25,40*	M71-4300	500	**9.412 908**
B-488	22,90	19,10	M71-4300; M71-6200	250	**9.412 909**
B-488	22,90	22,90	M71-4300; M71-6200	250	**9.412 910**

*con etichetta per tappo vial diam.9,525

4



4 Pennarello indelebile, edding 404, 0,75 mm

Per scrivere, disegnare e marcare su quasi tutti i materiali, tra cui vetro, metallo e plastica. Ampiezza tratto ca. 0,75 mm. Basso odore, indelebile e resistente all'acqua, di rapida essiccazione e resistente alla luce. Ricaricabile. Con punte sostituibili. Colori come indicato. Inchiostro a base alcolica privo di toluene/xilene.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Nero	1	**9.050 451**
Rosso	1	**9.050 452**
Blu	1	**9.050 453**
Verde	1	**9.050 454**

1 Pennarello indelebile edding 400, 1mm



Ampiezza tratto circa 1mm. Basso odore e resistente all'acqua, a rapida essiccazione e resistente alla luce. Ricaricabile. Con punte sostituibili. Per scrivere, disegnare e marcare su quasi tutti i materiali, tra cui vetro metallo e plastica. Inchiostro a base di alcool privo di toluene/xilene.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Nero	1	**9.050 421**
Rosso	1	**9.050 422**
Blu	1	**9.050 423**
Verde	1	**9.050 424**

2 Marcatore edding 3000, 1,5 - 3 mm



Per scrivere, disegnare e marcare su quasi tutti i materiali, tra cui vetro, metallo e plastica. Punta a sfera. Ampiezza tratto ca. 1,5 - 3 mm. Inodore, indelebile e resistente all'acqua, di rapida essiccazione e resistente alla luce. Ricaricabile. Con punte in plastica sostituibili.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Nero	1	**9.050 411**
Rosso	1	**9.050 412**
Blu	1	**9.050 413**
Verde	1	**9.050 414**

Pennarello LAB-Marker, 1,0 mm



9.050 602

Pennarello per superfici asciutte o umide, ideale per vetro, plastica, porcellana e metallo. Punta fine (1 mm). Il colore non scolorisce al contatto con acqua o alcool se usato normalmente, ma può essere lavato via.

Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
punta in fibra extra fine, ca. 0,6 mm	verde	1	**9.050 584**
punta in fibra fine, ca. 1,0 mm	nero	1	**9.050 601**
punta in fibra fine, ca. 1,0 mm	rosso	1	**9.050 602**
punta in fibra fine, ca. 1,0 mm	blu	1	**9.050 603**
punta in fibra fine, ca. 1,0 mm	verde	1	**9.050 604**

4 Pennarello LAB-Marker II, 0,6 mm



Punta fine (0,6 mm) e resistente. Per scrivere su tutti i tipi di materiale (plastica, metallo, porcellana, vetro ecc.). Ideale per coltura di tessuti e cellulare. Inchiostro atossico, con colori resistenti ai lavaggi e resistente anche ai solventi incluso alcool e xilene.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Nero	1	**9.050 611**
Rosso	1	**9.050 612**

5 Pennarello per CD/DVD/BD, edding 8400, 0.5-1mm



Larghezza del tratto circa 0.5-1mm. Pennarello speciale per scritte durature su CD, DVD ed etichette di Blu-ray. La punta morbida e l'inchiostro di china a base d'acqua (senza solventi), al contrario degli inchiostri tradizionali a base di alcool, non danneggia le superfici dei CD. L'inchiostro dopo l'essiccazione è indelebile e resistente all'acqua.

Colore	Pz./Cf.	Codice
nero	1	**9.050 696**

6 LLG - Blocco per appunti



Per registrare dati di ricerca, procedure sperimentali e idee di design si possono utilizzare questi blocchi per appunti, per conservare le proprie informazioni al sicuro e ben organizzate. Pagine numerate, senza acidi e grigliate con spazi per titolo, numero del progetto, numero del blocco, data e firma. Blocco foderato per facile scrittura su ogni pagina. Le copertine sono impermeabili e chimicamente resistenti. Tutti i blocchi contengono, nel retro, tavola periodica e di conversione. Ammesso come prova legale in tribunale, se usato secondo le prescrizioni di legge. Misure 216 x 279 mm.

Descrizione	Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
Blocco, 100 pagine	griglia	nero	1	**9.050 750**
Blocco, 200 pagine	griglia	blu	1	**9.050 751**
Blocco, 200 pagine	foderato	rosso	1	**9.050 752**

1



1 Modelli molecolari Molymod®

NEW!

Il sistema Molymod® è un sistema unico, originale, di modelli molecolari di alta qualità. *Spiring Enterprises*
Il set consiste in una varietà di parti di atomi e legami progettati per ottenere un largo numero di possibili strutture relative ad uno specifico prodotto chimico o utilizzo, come Biochimica, Organica e Inorganica. Tutti i sets sono completamente compatibili.
Le parti degli Atomi sono prodotte di sfere di plastica opaca. Essi sono disponibili con numero di fori da 1 a 6 i con il solito orientamento angolare.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set di introduzione	48 parti di atomi, 62 legami	1	**9.883 101**
Set Organica, grande	111 parti di atomi, 140 legami	1	**9.883 103**
Set Biochimica, grande	257 parti di atomi, 160 legami	1	**9.883 107**
Set Organica, piccolo	50 parti di atomo, 64 legami	1	**9.883 108**
Set Inorganica/Organica, piccolo	51 parti di atomo, 38 legami	1	**9.883 109**
Set Inorganica/Organica, grande	106 parti di atomo, 86 legami	1	**9.883 104**
Set Biochimica, piccolo	72 parti di atomo, 40 legami	1	**9.883 110**

2



2 LLG-Elevatore da laboratorio

NEW!

Lungh. mm	Largh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Portata max. kg	Pz./Cf.	Codice
200	200	90	320	25	1	**9.117 220**

3



3 Elevatore da laboratorio SWISS BOY

In Alluminio anodizzato. Resistente alla corrosione, stabile e facilmente regolabile. Equipaggiato con un motore, le posizioni superiore ed inferiore sono regolabili. Al raggiungimento della regolazione, il tavolino si ferma automaticamente. In diversi colori, come elencato sotto.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Portata max. kg	Colore	Pz./Cf.	Codice
40	50	31 - 93	20	verde	1	**9.117 100**
75	80	49 - 147	30	blu	1	**9.117 105**
140	120	60 - 243	50	rosa	1	**9.117 110**
150	122	80 - 278	80	oro	1	**9.117 115**
216	180	95 - 398	90	azurro vivo	1	**9.117 116**
320	240	120 - 500	90	grigio	1	**9.117 118**

4



4 Accessori per elevatore SWISS BOY

Piastre supplementari di appoggio per sostegno ad asta in alluminio anodizzato grigio/verde. Morsetto per fissaggio dell'elevatore SWISS BOY alle rastrelliere con aste Ø fino 20 mm. Colore nero.

Descrizione	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Piastra supplementare	200	200	1	**9.117 130**
Piastra supplementare	300	300	1	**9.117 131**
Piastra supplementare	260	180	1	**9.117 132**
Piastra supplementare	500	400	1	**9.117 134**
Piastra supplementare	220	320	1	**9.117 135**
Piastra di sostegno	200	200	1	**9.117 133**
Asta di sostegno	12	650	1	**9.117 177**
Morsetto			1	**9.117 199**

1 2 Elevatore da laboratorio

Bochem

Per chi vuole raggiungere il top.
Nuovo design e costruzione migliorata:
- Tecnologia a forbice migliorata, con tolleranza ridotta
- Manopola ergonomica, arrotondata e di facile utilizzo
- Costruito in acciaio inossidabile 18/10

Proprietà:
- Tutti i modelli sono prodotti in conformità alla norma DIN 12897.
- Con il carico operativo distinguiamo tra il carico operativo differenziale dinamico (Kg Max. Din) e il carico massimo operativo statico (Kg.Max. Stat.) del tavolino elevatore. Queste norme sono conformi DIN 12897.
- I modelli più piccoli fino a 240 x 240mm (Tipo 1) hanno una semplice ruota di regolazione, che può essere azionata a mano.
- Con i modelli più grandi da 300 x 300mm (Tipo 2) il cric di regolazione è incluso.

1



2



Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Max. din. kg	Max. stat. kg	Pz./Cf.	Codice
A	100	100	55	120	5	10	1	**9.118 923**
A	130	160	60	275	7	30	1	**9.118 924**
A	200	200	60	275	7	30	1	**9.118 925**
A	240	240	60	275	7	30	1	**9.118 926**
B	300	300	130	470	12	60	1	**9.118 928**
B	400	400	130	470	15	60	1	**9.118 929**
Leva a cric		190					1	**9.118 921**

3 4 Elevatore da laboratorio

Bochem

Per chi vuole raggiungere il top!
Nuovo design e costruzione migliorata:
- Tecnologia a forbice migliorata, con tolleranza ridotta
- Manopola ergonomica, arrotondata e di facile utilizzo
- Costruito in acciaio inossidabile 18/10

Proprietà:
- Tutti i modelli sono prodotti in conformità alla norma DIN 12897.
- Con il carico operativo distinguiamo tra il carico operativo differenziale dinamico (Kg Max. Din) ed il carico massimo operativo statico (Kg.Max. Stat.) del tavolino elevatore. Queste norme sono conformi DIN 12897.
- I modelli più piccoli fino a 240 x 240mm (Tipo 1) hanno una semplice ruota di regolazione, che può essere azionata a mano.
- Con i modelli più grandi da 300 x 300mm (Tipo 2) il cric di regolazione è incluso.

3



4



Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Max. din. kg	Max. stat. kg	Pz./Cf.	Codice
A	100	100	55	120	5	10	1	**9.118 960**
A	160	130	60	275	7	30	1	**9.118 961**
A	200	200	60	275	7	30	1	**9.118 962**
A	240	240	60	275	7	30	1	**9.118 963**
B	300	300	130	470	12	60	1	**9.118 964**
B	400	400	130	470	15	60	1	**9.118 965**
Cric		190					1	**9.118 921**

5 6 Elevatore da laboratorio

Bochem

Per chi vuole raggiungere il top!
Nuovo design e costruzione migliorata:
- Tecnologia a forbice migliorata con tolleranza ridotta
- Manopola ergonomica, arrotondata e di facile utilizzo
- Costruito in acciaio inossidabile 18/10

Proprietà:
- Tutti i modelli sono prodotti in conformità DIN 12897.
- Con il carico operativo distinguiamo tra il carico operativo differenziale dinamico (Kg Max. Din) ed il carico massimo operativo statico (Kg.Max. Stat.) del tavolino elevatore. Queste norme sono conformi DIN 12897.
- I modelli più piccoli fino a 240 x 240mm (Tipo 1) hanno una semplice ruota di regolazione, che può essere azionata a mano.
- Con i modelli più grandi da 300 x 300mm (Tipo 2) il cric di regolazione è incluso.

5



6



Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Max. din. kg	Max. stat. kg	Pz./Cf.	Codice
A	100	100	55	120	5	10	1	**9.118 975**
A	160	130	60	275	7	30	1	**9.118 976**
A	200	200	60	275	7	30	1	**9.118 977**
A	240	240	60	275	7	30	1	**9.118 978**
B	300	300	130	470	12	60	1	**9.118 979**
B	400	400	130	470	15	60	1	**9.118 970**
Cric		190					1	**9.118 921**

1



1 Elevatore da laboratorio MAXI

Bochem

Per chi vuole raggiungere il top!
Nuovo design e costruzione migliorata:
- Tecnologia a forbice migliorata con tolleranza ridotta
- Manopola ergonomica, arrotondata e di facile utilizzo
- Costruito in acciaio inossidabile 18/10

Proprietà:
- I tavolini elevatori MAXI offrono il 30% in più grazie ad una più ampia costruzione.
- Costruzione della forbice in acciaio inossidabile 18/10
- Regolazione dell'altezza tramite una ruota regolabile
- Con il carico operativo distinguiamo tra il carico operativo differenziale dinamico (Kg Max. Din.) ed il carico massimo operativo statico (Kg.Max. Stat.) del tavolino elevatore. Queste norme sono conformi DIN 12897.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Pz./Cf.	Codice
130	160	75	400	1	**6.225 931**
200	200	75	400	1	**9.118 945**

2



2 Elevatore da laboratorio MAXI

Bochem

Per chi vuole raggiungere il top!
Nuovo design e costruzione migliorata:
- Tecnologia a forbice migliorata con tolleranza ridotta
- Manopola ergonomica, arrotondata e di facile utilizzo
- Costruito in acciaio inossidabile 18/10

Proprietà:
- I tavolini elevatori MAXI offrono il 30% in più grazie ad una più ampia costruzione.
- Costruzione della forbice in acciaio inossidabile 18/10
- Regolazione dell'altezza tramite una ruota regolabile
- Con il carico operativo distinguiamo tra il carico operativo differenziale dinamico (Kg Max. Din.) ed il carico massimo operativo statico (Kg.Max. Stat.) del tavolino elevatore. Queste norme sono conformi DIN 12897.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Pz./Cf.	Codice
130	160	75	400	1	**9.118 946**
200	200	75	400	1	**9.118 947**

3



3 Elevatore da laboratorio con pistone idraulico

Juchheim Laborgeräte

Vantaggi:
- Elevazione sicura di apparecchiature e campioni pesanti
- Montato su cuscinetti a sfera, movimento controllato da scorrimento su guide
- Posizionamento stabile della piattaforma
- Versione in acciaio inox a richiesta.

Portata max. Kg	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Pz./Cf.	Codice
25	200	230	91	285	1	**9.118 980**
25*	200	230	91	285	1	**9.118 971**
25**	200	230	91	285	1	**9.118 981**
15	200	230	108	393	1	**9.118 982**
25	300	300	91	285	1	**9.118 983**
25*	300	300	91	285	1	**9.118 984**

* Con dispositivo di sicurezza di abbassamento
**In acciaio di alta qualità, tranne l'unità pompa

1 Elevatore da laboratorio per alte portate

Juchheim Laborgeräte

Vantaggi:
- Elevazione sicura di apparecchiature e campioni pesanti
- Montato su cuscinetti a sfera, movimento controllato da scorrimento su guide
- Posizionamento stabile della piattaforma
- Fornibile versione in acciaio ad alta resistenza (1.4571)
- Comando a pedale



Largh. mm	Prof. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Portata max. Kg	Pz./Cf.	Codice
400	450	175	625	85	1	**9.118 985**
500	500	230	850	85	1	**9.118 986**
600	600	230	1060	85	1	**9.118 987**

2 Elevatore da laboratorio LABLIFT m

NEW!

IKA

I tavolini elevatori IKA® sono adatti per sollevare e sorreggere piccoli dispositivi o contenitori da laboratorio. Il peso massimo raggiungibile è di 7 kg (max. carico dinamico) ed il peso massimo sopportabile è fino a 25 kg. (max. carico statico). L'altezza di lavoro può essere estesa da 70 a 300mm. Le molle ausiliarie consentono all'utilizzatore di raggiungere facilmente carichi elevati, specialmente dalle posizioni più basse.

- La vite manuale assicura un'operazione liscia e confortevole
- Il cuscinetto auto-lubrificante riduce in modo significativo gli attriti



Largh. mm	Prof. mm	Altezza min. mm	Altezza max. mm	Portata max. Kg	Pz./Cf.	Codice
200	310	70	300	25	1	**9.720 419**

3 Aste di supporto in acciaio zincato

DIN 12893. Acciaio zincato. Diametro esterno 12 mm.
Con o senza filettatura M 10.



Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Con filettatura M10	600	1	**4.008 490**
Con filettatura M10	750	1	**6.242 703**
Con filettatura M10	1000	1	**4.008 491**
Con filettatura M10	1500	1	**9.224 115**
Senza filettatura M10	600	1	**9.224 126**
Senza filettatura M10	750	1	**9.224 127**
Senza filettatura M10	1000	1	**9.224 130**
Senza filettatura M10	1500	1	**9.224 135**

4 Asta inox per stativi

Acciaio inox 18/10. Diametro esterno 12 mm. Con o senza filettatura M10. Conforme ai requisiti DIN 12893.

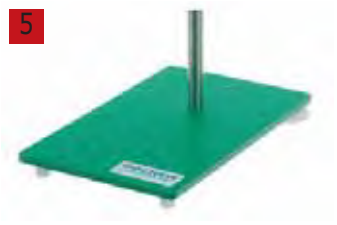


Filettatura	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
M 10	600	1	**4.008 492**
M 10	750	1	**4.008 493**
M 10	1000	1	**4.008 494**
Senza	600	1	**9.224 226**
Senza	750	1	**9.224 227**
Senza	1000	1	**9.224 230**

5 Supporto rettangolare per aste

Bochem

Base in acciaio verniciato. Filettatura M10 per bloccaggio aste. 1 piede regolabile.
Conforme ai requisiti DIN 12892. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta.
Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".



Largh. mm	Lungh. mm	Spessore mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
160	250	6	2000	1	**6.077 369**
200	315	6	3000	1	**9.224 041**
130	210	8	1800	1	**9.224 042**
160	250	8	2600	1	**9.224 043**
200	315	8	4000	1	**9.224 044**
200	315	10	5000	1	**9.224 045**

1



1 Supporto rettangolare in Acciaio Inox 18/10

Supporto da laboratorio molto stabile grazie alla base rettangolare in acciaio smaltato. Con un foro filettato M10 nel centro di uno dei lati corti. Piedini di supporto in gomma prevengono gli slittamenti. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta. Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".

Largh. mm	Lungh. mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
130	210	1725	1	**6.242 701**
150	300	2830	1	**4.008 486**
200	315	4000	1	**4.008 487**

2



2 Supporto rettangolare per aste, acciaio

In acciaio, verniciata a polvere. Con un foro filettato M10 per avvitamento aste, posto al centro di uno dei due lati corti. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta. Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".

Juchheim Laborgeräte

Largh. mm	Lungh. mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
130	210	1800	1	**6.301 718**
150	300	2900	1	**6.307 252**
200	315	4100	1	**6.074 044**

3



3 Supporto a treppiede in Acciaio Inox 18/10

Supporto da laboratorio molto stabile grazie alla base a treppiedi smaltata. Con un foro filettato M10 al centro. Piedini di supporto in gomma prevengono gli slittamenti. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta. Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".

Lungh. lati mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
115	805	1	**4.008 488**
150	1050	1	**4.008 489**

4



4 Supporto a treppiedi per aste

In acciaio verniciato con vernici epossidiche. Piedini antiscivolo in gomma. Con filettatura M10 a vite per bloccaggio aste. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta. Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".

Lungh. lati mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
115	1000	1	**9.224 051**
150	1350	1	**9.224 054**

5



5 Stativo a treppiede

In ghisa verniciata. Filetto M10. I supporti da laboratorio vengono forniti privi di asta. Si prega di scegliere l'asta più adatta alle proprie esigenze dalla sezione "aste di supporto".

Bochem

Lungh. lati mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
105	1200	1	**6.401 256**
145	2000	1	**6.084 197**

6



6 Morsetto da tavolo per aste, ghisa malleabile, rivestito

Per bordo tavolo con spessore massimo di 55mm. Per aste diam.12/13mm.

Bochem

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Morsetto da tavolo	1	**6.089 284**

1 2 Sostegno ad anello

In acciaio. Con o senza morsetto, come indicato. *Juchheim Laborgeräte*

Tipo	Ø est. mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
senza morsetto	70	157	1	**6.900 428**
senza morsetto	100	216	1	**6.900 429**
senza morsetto	130	230	1	**6.201 068**
senza morsetto	160	260	1	**6.900 430**
senza morsetto	180	346	1	**6.900 761**
con morsetto	70	210	1	**6.076 309**
con morsetto	100	236	1	**9.223 900**
con morsetto	130	266	1	**9.223 901**

1



2



3 4 Sostegni ad anello

Con o senza morsetto, come indicato. *Bochem*

Lungh. mm	Ø int. mm	Materiale	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
200	70	Acciaio inox 18/10	Senza morsetto	1	**9.225 027**
220	100	Acciaio inox 18/10	Senza morsetto	1	**9.225 030**
220	120	Acciaio inox 18/10	Senza morsetto	1	**9.225 033**
200	70	acciaio zincato	Senza morsetto	1	**6.239 507**
220	100	acciaio zincato	Senza morsetto	1	**6.239 804**
220	130	acciaio zincato	Senza morsetto	1	**6.239 822**
70	70	acciaio zincato	Con morsetto	1	**9.225 081**
70	100	acciaio zincato	Con morsetto	1	**6.238 844**
70	130	acciaio zincato	Con morsetto	1	**7.651 881**

3



4



5 Morsetto doppio in ghisa

DIN 12895, in ghisa malleabile con finitura cromata laccata. Con terminale a vite.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 254**
20	1	**6.225 278**
36	1	**6.802 614**

5



6 Morsetto

Conforme DIN 12895. Acciaio 18/10. Materiale N. 4301.
Levigato elettroliticamente, con vite a cuore. Angolo 90°.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 252**

6



7 Morsetto snodato

Conforme DIN 12895. Acciaio 18/10. Materiale N. 4301.
Levigato elettroliticamente, con vite a cuore. Angolo da 0 a 360°.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 253**

7



1



1 Morsetto doppio snodato

Prodotto da una lega cromata con apertura regolabile da 0 a 15 mm.
Disponibile in due tipi:
- con gambo fisso che tiene gli oggetti in una posizione fissa
- con meccanismo girevole che consente agli oggetti di girare a 360° e bloccabile in ogni angolo desiderato.

Apertura ganasce mm		Pz./Cf.	Codice
morsetto snodato		1	**6.239 009**
morsetto a gambo solido		1	**6.238 711**

2



2 Morsetto doppio

DIN 12895, in malleabile ghisa cromata. Angolo di 90° e 180° con vite.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 264**

3



3 Morsetto a croce

Conforme DIN 12895. Acciaio 18/10. Materiale N. 4301.
Levigato elettroliticamente, con vite a cuore. Angoli di apertura 90° e 180°.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 263**

4



4 Morsetto a doppia croce

Lega in alluminio o acciaio inossidabile 18/10.
Angolo 180° e 90°.

Apertura ganasce mm	Filettatura	Materiale	Pz./Cf.	Codice
16,5	M8	Lega in alluminio	1	**9.224 268**
16,5	M8	Inossidabile 18/10	1	**9.224 258**
27	M10	Lega in alluminio	1	**9.224 269**

5



5 Morsetto doppio

Alluminio lucidato. Angolo 90°.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**9.224 291**

6



6 Morsetto doppio, ghisa malleabile

Morsetto doppio in ghisa malleabile, rivestimento epossidico. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
20	con vite M8 in ottone nichelato	1	**9.223 902**

1 Morsetto doppio in acciaio inossidabile

In acciaio inossidabile, lucidato elettroliticamente, per aste con diam. fino a 16mm. Con viti a T.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Morsetto	1	**6.071 888**



2 Base, flessibile, zinco pressofuso

In zinco pressofuso, con ganasce nichelate rivestite in vinile. Lunghezza stelo 300mm, diam.82mm, base pesante e stabile.

Descrizione	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
Tre-elementi	0 - 40	1	**6.303 795**
Ganasce curve	12 - 25	1	**7.605 582**



3 Pinza flessibile con morsetto, in zinco pressofuso

In zinco pressofuso, con ganasce nichelate e rivestite in vinile, con manicotto girevole. Lunghezza stelo 300mm.

Descrizione	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
Tre punte	da 0 a 40	1	**6.088 853**
Ganasce tonde	da 12 a 25	1	**6.800 733**



4 Pinza a tre branche, ghisa malleabile

In ghisa malleabile con rivestimento epossidico per 1 buretta. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
0 - 30	140	1	**9.223 915**



5 Morsetto a croce

Prodotto in acciaio fuso cromato ed adatto per strutture e fissaggi perpendicolari. Si può muovere verticalmente ed orizzontalmente lungo l'asta.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
adatto per aste diam.12mm	1	**9.224 278**



6 Morsetto a croce, ad angolo retto, in lega di Alluminio

LABOMECA. Con vite esagonale. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
12 -13 x 12 -13	1	**9.224 274**



1



1 Morsetto, ghisa malleabile, cromato

Girevole a 360°. Per aste M8.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
16,5	1	**6.079 307**

2



2 Morsetto, alluminio

Per aste M8. Angolo 90° e 180°.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
13	1	**6.202 021**

3



3 Morsetto multi-uso in lega leggera

Juchheim Laborgeräte

Apertura mm	Peso g	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
16	140	con vite M8 in ottone	1	**9.223 904**

4



9.223 905

5



9.223 906

Morsetto ad uncino, acciaio/acciaio inossidabile

Morsetto ad uncino in acciaio, rivestito epossidicamente o in acciaio inossidabile con blocco pressione in ottone. *Juchheim Laborgeräte*

Materiale	Apertura mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
acciaio inossidabile	13	vite M8 acciaio inox	1	**9.223 905** 4
acciaio	13	vite M8 in ottone	1	**9.223 906** 5

6



6 Morsetto per rastrelliera

Ghisa malleabile con laccatura cromata. Con vite a cuore.

Apertura ganasce mm	Angolo °	Pz./Cf.	Codice
13	90	1	**9.224 267**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

BOCHEM LABORBEDARF

Morsetto, 2 rebbi

Prodotto in acciaio fuso cromato con due rebbi rivestiti in PVC per tenere gli oggetti delicatamente. Due pinze regolabili separatamente consentono un controllo perfetto della pressione di tenuta e del posizionamento degli oggetti. Le pinze possono essere aperte e chiuse docilmente con un'ampiezza compresa tra 0 - 50mm.
Disponibili in due modelli:
- con stelo fisso, asta da 12 mm di diametro, con l'angolo di tenuta e la distanza tra l'asta di supporto regolabile, con un morsetto separato
- con meccanismo di snodo che consente agli oggetti di ruotare liberamente a 360° e bloccabile in ogni angolazione. Completo di un morsetto integrale utilizzabile per aste con diametro massimo di 21 mm.

Descrizione	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
morsetto a gambo solido	0 - 50	1	**6.237 648** 1
morsetto snodato	0 - 50	1	**9.224 401** 2

1



6.237 648

2



9.224 401

3 Pinza a tre branche, alluminio

Ganasce rivestite in PVC. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 70	1	**6.510 909**

3



4 Pinze senza morsetto

DIN 12894, in ghisa. Branche tonde. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
25	150	In ghisa malleabile, cromata	1	**9.224 470**
40	150	In ghisa malleabile, cromata	1	**9.224 471**
60	150	In ghisa malleabile, cromata	1	**9.224 472**
80	180	Acciaio, cromato	1	**6.306 164**

4



5 Pinza senza morsetto

DIN 12984. Acciaio inox 18/10. Branche tonde con sughero. *Bochem*

Apertura mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
25	150	1	**9.224 425**
40	150	1	**9.224 440**
60	150	1	**9.224 460**

5



6 Pinza in ghisa malleabile

Conforme DIN 12894. A branche tonde, in ghisa malleabile, rivestita epossidicamente. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
25	180	1	**6.800 204**
40	204	1	**6.200 398**
60	310	1	**6.800 126**
80	357	1	**9.223 913**

6



1



6.303 841

2



6.300 995

Pinza storta, nichelata

Asta flessibile. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Descrizione	Lungh. stelo mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 30	Rebbi rivestiti in silicone	220	1	**6.303 841** 1
40	Rebbi con sughero	290	1	**6.300 995** 2

3



3 Pinza senza morsetto

A 3 branche, rivestite in materiale plastico. In acciaio 18/10. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 120	190	1	**9.224 445**

4



4 Pinze per beaker e palloni

Acciaio inox 18/10. A 4 branche con rebbi ricoperti in silicone. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 120	150	1	**9.224 448**

5



5 Mini pinza, in zinco pressofuso

DIN 12894. In zinco pressofuso, verniciato a polvere. Con ganasce angolate.

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 25	1	**9.224 307**

6



9.224 330

Micropinze

Finiture verdi laccate. In ghisa malleabile. Branche con sughero. *Bochem*

Tipo	Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1	15	150	1	**9.224 330** 6

7



9.224 310

8



9.224 311

Micropinza inox senza morsetto

In acciaio inox 18/10. Branche con sughero/materiale plastico*. *Bochem*

Tipo	Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1	15	150	1	**9.224 310** 7
2	15	150	1	**9.224 311** 8
3*	0 - 20	150	1	**9.224 312** 9

9



9.224 312

10



10 Pinza universale, con sughero

Branche con sughero. Per palloni e refrigeranti. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
0 - 80	180	Alluminio, secondo norme DIN	1	**9.224 501**
0 - 80	150	Acciaio inox 18/10	1	**9.224 502**

1 Pinza per burette e termometri senza morsetto

"Automatic". Dispositivo di bloccaggio automatico, cromata. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 25	115	1	**9.224 320**



2 Pinza per buretta e termometro

"Automatic". Dispositivo di bloccaggio automatico, cromata, con morsetto per aste fino a 13,5 mm . *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 25	100	1	**9.224 322**



3 Pinza a catena, acciaio.

Catena 70 cm, rivestita in silicone. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. stelo mm	Pz./Cf.	Codice
50 - 160	250	1	**6.079 772**



4 Pinza per refrigeranti, in ghisa malleabile

Con asta di supporto mobile, in ghisa malleabile, rivestimento epossidico. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
85 mm	480	1	**9.223 907**



5 Morsetto condensatore, ghisa malleabile, cromato

Tipo girevole, rivestito di silicone. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Lungh. stelo mm	Pz./Cf.	Codice
50 - 100	150	1	**6.070 044**



6 Pinza per burette, in ottone nichelato

Pinza per buretta con morsetto, in ottone nichelato, per 1 buretta. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
0 - 40	180	1	**9.223 916**



7 Pinza per burette, in ottone nichelato

Con morsetto regolabile. In ottone nichelato, per 2 burette. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
0 - 40	180	1	**9.223 917**



1



1 Pinze a ragno per burette, in acciaio

Con morsetto, per 1 buretta, rivestimento epossidico. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
0 - 30 mm	220	1	**9.223 918**

2



2 Pinze a ragno per buretta, in acciaio

Con morsetto, per 2 burette, resina epossidica. *Juchheim Laborgeräte*

Apertura ganasce mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
0 - 30 mm	380	1	**9.223 919**

3



3 Pinza per burette, alluminio

Per due burette. Con morsetto. Distanza tra i due rulli 170mm. Rulli in PVC. *Bochem*

Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 13	1	**6.076 204**

4



4.008 313

5



6.240 474

Pinza per burette

- Le pinze per burette in metallo sono in acciaio inossidabile e possono sostenere una buretta alla volta. Le linee delle graduazioni e del menisco delle burette sono chiaramente visibili. Possono essere usate per supportare aste con diametro 8-14mm.
- Le pinze per burette in polipropilene possono sostenere una buretta alla volta. Le linee delle graduazioni e del menisco delle burette sono chiaramente visibili. Possono essere usate per supportare aste con diametro 10-12mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pinza per buretta, metallo	1	**4.008 313** 4
Pinza per buretta, PP	1	**6.240 474** 5



Batterie ricaricabili NiMH Energizer Profi

- ricaricamento veloce
- nessun effetto memoria
- ecologiche
- economiche

Tipo	Corrente mAh	Volt	Pz./Cf.	Codice
HR6/AA/Mignon	2000	1,2	4	**9.012 925**
HR6/AA/Mignon	2300	1,2	2	**9.012 945** 1
HR22/9V/E-Block	175	8,4	1	**9.012 927** 2

1



9.012 945

2



9.012 927

3 Batterie speciali Alcaline Energizer

Per molti dispositivi di misura: termometri, bilance digitali, calcolatrici portatili, orologi, timer ecc....

Tipo	Volt	Pz./Cf.	Codice
A76/LR44/13GA	1,5	2	**9.012 932**
EPX76/SR44	1,5	2	**9.012 933**
189/LR54/10GA	1,5	2	**9.012 934**

3



Batterie al Litio per foto Energizer

Per temperature da -40°C fino a 60°C.

Tipo	Volt	Pz./Cf.	Codice
EL123AP/CR17345	3,0	1	**9.012 935** 4
ELCR2AP	3,0	1	**9.012 936**
EL223AP/CRP2	6,0	1	**9.012 937** 5
EL2CR5AP/2CR5	6,0	1	**9.012 938**

4



9.012 935

5



9.012 937

6 Batterie al Litio, Energizer

- per temperature da -40°C a + 60°C
- non ricaricabile
- limite massimo fino a 7 per macchine fotografiche digitali
- garantita una durata a magazzino di 15 anni (garanzia: 90% di capacità dopo 15 anni)
- 30% più leggere rispetto alle pile alcaline AA

Tipo	Volt	Pz./Cf.	Codice
FR6/L91/AA/Mignon	1,5	2	**9.012 928**
FR03/L92/AAA/Micro	1,5	2	**9.012 929**

6



7 Batterie Alcaline, Energizer Industrial

Buone prestazioni per applicazioni industriali, mediche e di laboratorio.

Tipo	Volt	Pz./Cf.	Codice
LR14/EN93/C/Baby	1,5	12	**9.012 921**
LR6/EN91/AA	1,5	10	**9.012 939**
LR03/EN92/AAA/Micro	1,5	10	**9.012 944**
LR20/EN95/D/Mono	1,5	12	**9.012 922**
6LR61/EN522/9V/E-Block	9,0	12	**9.012 923**

7



1



1 Batterie al Litio Energizer

Per vari tester, termometri, bilance digitali, calcolatori tascabili, orologi, temporizzatori ecc.

Tipo	Volt	Pz./Cf.	Codice
CR2032	3,0	1	**9.012 971**
CR2025	3,0	1	**9.012 972**
CR2016	3,0	1	**9.012 973**
CR1025	3,0	1	**9.012 974**
CR1220	3,0	1	**9.012 975**
CR1620	3,0	1	**9.012 976**

2



2 Caricatore Universale Energizer

- per pile NiMH e NiCd
- accomoda da 1 a 4 batterie rotonde, formati AA/AAA/C o D e 2 batterie quadrate da 9 V
- rileva batterie chimiche, capacitive e inappropriate

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Carica batterie Universale	1	**9.012 977**

3



3 Caricabatterie compatto "Quattro Charger"

- Carica batterie ricaricabili tipo AA, AAA e 9V
- Con 4 LED con mantenimento della carica e protezione da sovraccarico
- Protezione su polarità invertita
- Individua le batterie difettose
- Incluso nella fornitura 4 AA 2450mAh

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Caricabatterie compatto "Quattro Charger"	1	**9.012 940**

4



4 Caricatore 1hr, Energizer

Il caricatore "1 hr" unisce alle pile di elevata capacità (sia AA che AAA) la carica ultra veloce.
- ideale per i dispositivi digitali, specialmente per macchine fotografiche digitali
- carica batterie AA 2500mAh in circa 1 ora
- include 2 batterie AA 2500mAh NiMh

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Caricatore 1 hr	1	**9.012 978**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Pellicola in alluminio

Lato lucido e lato opaco.
Per un vasto campo di applicazioni in laboratorio. Stabile ed inerte a liquidi e gas.
Ideale per sigillare recipienti in vetro, si adatta alle forme di oggetti irregolari.
Buon conduttore di calore e ideale per proteggere da radiazioni luminose.
Resiste a trattamenti termici di sterilizzazioni in stufa.

Descrizione	Lungh. m	Largh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
Rotolo corto	20	300	0,013	1	**9.106 013**
Rotolo corto	10	450	0,015	1	**9.106 015**
Scatola dispensatrice	150	450	0,015	1	**9.106 102**
Scatola dispensatrice	100	300	0,013	1	**9.106 103**
Rotolo di ricarica	150	450	0,015	1	**9.106 104**
Scatola dispensatrice	100	500	0,030	1	**9.106 105**
Rotolo corto	10	300	0,015	1	**9.106 106**
Rotolo corto	10	300	0,030	1	**9.106 107**
Rotolo	200	500	0,050	1	**9.106 205**



2 Pellicola in alluminio

NEW!

Fogli in alluminio puro a sbalzo, estremamente resistenti
- Maneggevoli per uso quotidiano
- Resistenti al calore fino a 600°C
- A tenuta e come barriera per la luce

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Scatola da 200 fogli	1	**6.230 318**

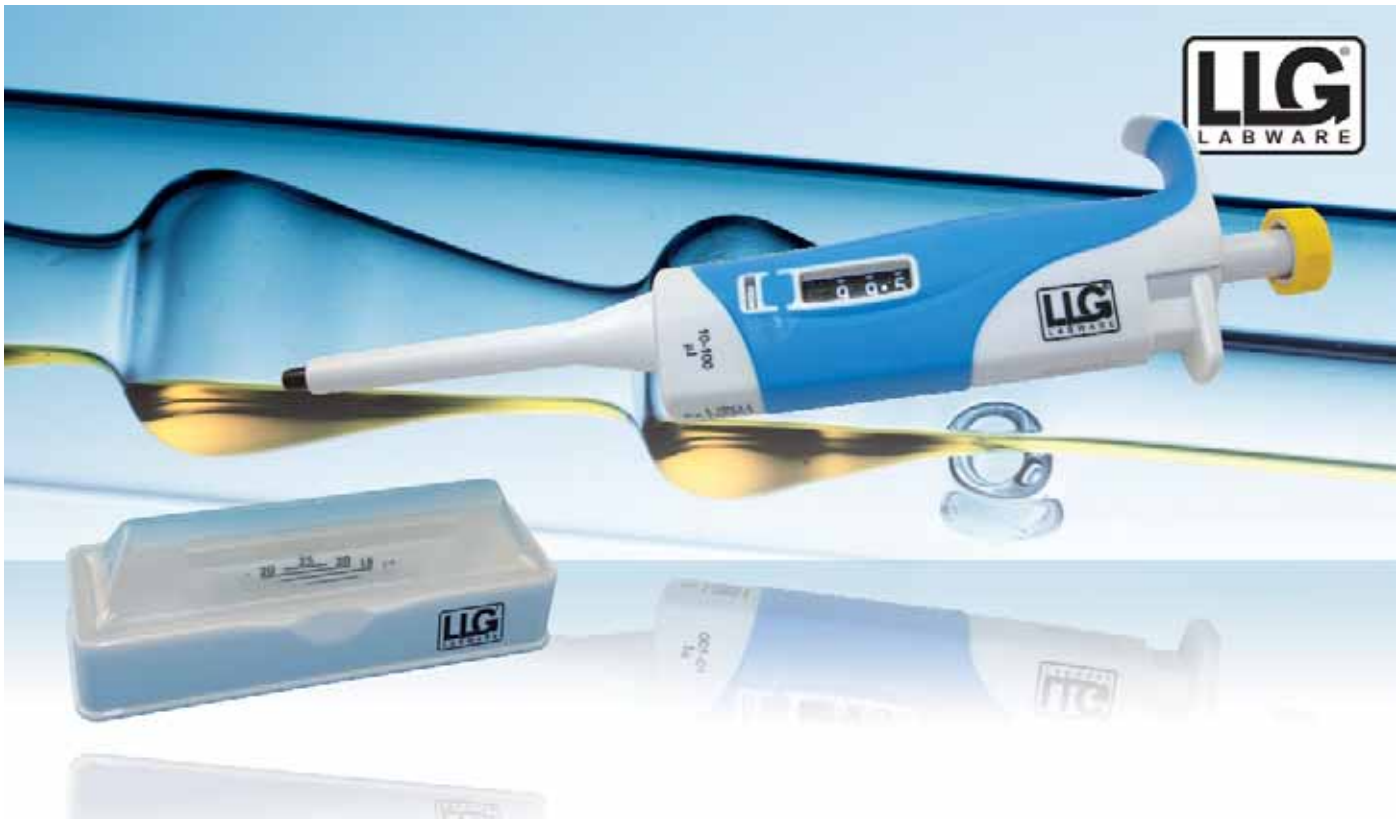


3 Dischi piani in alluminio

Con dischi separatori in carta. Spessore pellicola 0,03 mm. Ideali per pesate.

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
80	1000	**9.106 208**
100	1000	**9.106 210**
120	1000	**9.106 212**
130	1000	**9.106 213**
150	1000	**9.106 215**







1 Vaschetta in alluminio, rotonda

Capacità ml	Ø superiore mm	Ø base mm	Altezza di riempimento mm	Pz./Cf.	Codice
28	64	51	13	100	**9.106 240**
110	80	56	34	100	**9.106 241**
110	99	70	25	100	**9.106 242**
125	96	78	24	100	**9.106 261**
280	114	58	50	50	**9.106 263**

4 Vaschette in alluminio, quadrate

Con coperchio. *Novelis*

Capacità ml	Misure superiori (P x L) mm	Misura base (P x L) mm	Altezza di riempimento mm	Pz./Cf.	Codice
250	103 x 128	67 x 93	34	100	**6.226 802** 2
500	127 x 191	92 x 156	29	60	**9.106 266** 3



6.226 802



9.106 266







5 6 LLG-Carta per protezione superfici DescProtect

DescProtect è una carta stabile con un'elevata forza aderente, che assorbe rapidamente i liquidi.
Grazie al rivestimento in PE nel lato inferiore non filtra nulla sulla superficie di lavoro.
- Superficie bianca liscia, senza increspature.
- E' possibile scrivere sopra con penne o matite
- Assorbimento rapido dei liquidi versati
- Eccellente protezione
- Nessuna contaminazione del banco di lavoro o delle cappe.
- Ideale per laboratori scolastici, laboratori chimici, industrie, o per uso in gabbie di animali.

Tipo	Dimensioni	Pz./Cf.	Codice
Fogli	460 mm x 570 mm	50	**9.160 270**
Rotolo	400 mm x 50 m	1	**9.160 271**



1 Carta BENCHKOTE per protezione superfici®

NEW!



GE Healthcare

Prodotto di alta qualità. Carta liscia, bianca e particolarmente assorbente rivestita su un lato con uno strato in PE chimicamente resistente ed impermeabile. Queste caratteristiche collocano il Benchkote tra le carte protettive con una forte azione assorbente, per usi generali, in accordo con le GLP (Good Laboratory Practice):
- assorbimento completo di liquidi fuoriusciti
- prevenzione di eventuali fuoriuscite sul banco
- protezione da contaminazioni

Applicazioni:
- protezione dei banchi da laboratorio, cassetti o armadi chimici
- protezione dalle contaminazioni ad es. in laboratori batteriologici o per isotopi
- adsorbimento di sostanze tossiche o radioattive
- protezione igienica in gabbie per animali
- regolazione atmosferica in camere umide

Dopo l'utilizzo il foglio può essere rimosso dal piano di lavoro e smaltito in base alle norme vigenti.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
In fogli	460	570	50	**9.106 280**
Rotolo	460	50000	1	**9.106 284**
Rotolo	920	50000	1	**9.106 286**
In fogli	460	570	1	**9.106 287**
In fogli	600	500	50	**9.106 278**
Rotolo	600	50000	1	**9.106 279**

2 Panno LABMAT™



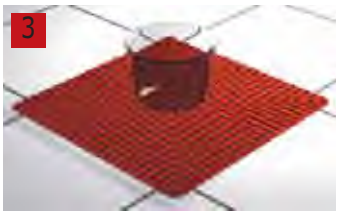
Bel-Art Products

Panno monouso per l'assorbimento di liquidi. Ideale per l'utilizzo con reagenti.
Pellicola in materiale plastico molto flessibile di protezione su un lato. Semplice da tagliare.

Lunghezza: 15,2 m
Larghezza: 508 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Panno LABMAT	1	**9.106 288**

3 Tappetino di protezione



Deutsch & Neumann

- Antiscivolo
- In silicone
- Resistente a temperature fino a 260°C
- Colori nero o rosso

Colore	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Rosso	250 x 250	1	**9.390 090**
Nero	250 x 250	1	**9.390 091**
Rosso	350 x 350	1	**9.390 092**
Nero	350 x 350	1	**9.390 093**

4 Pinza termosaldatrice ad impulsi polystar® 110 GE



Con doppio impulso. Indicatore luminoso per il controllo ottico del procedimento di saldatura. Pressostato per l'azionamento dell'impulso per la saldatura. Pressione di saldatura costante. Tenditore automatico pellicola. Cavo di lunghezza 3 m per connessione al generatore (generatore escluso dalla fornitura codice 9.106 835).

Tipo	Lungh.*	Peso g	Pz./Cf.	Codice
200 D	200	750	1	**9.106 837**
300 D	300	800	1	**9.106 838**

* Lunghezza saldatura max. (mm)

5 Generatore di impulsi polystar® 110 GE



Per pinza saldatrice
Assorbimento di corrente: max. 3,7 A
Consumo: ca. 0,1 kW/h
Alimentazione: 220 V/50 Hz

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
296	195	132	1	**9.106 836**

1



1 Pellicola PE per termosaldatrice

Trasparente. Rotolo da 25 m.
Altre dimensioni a richiesta.

Spessore mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,05	80	1	**9.106 508**
0,05	100	1	**9.106 510**
0,05	150	1	**9.106 515**
0,05	200	1	**9.106 520**
0,05	250	1	**9.106 525**
0,05	300	1	**9.106 530**
0,10	80	1	**9.106 538**
0,10	100	1	**9.106 540**
0,10	150	1	**9.106 545**
0,10	200	1	**9.106 550**
0,10	250	1	**9.106 555**
0,10	300	1	**9.106 560**

2



2 SAROGOLD®

In PVC-. Buona barriera per proteggere l'utilizzatore dal contatto con sostanze pericolose (per esempio bromuro di etidio o isotopi contaminati) dal materiale sigillato ed è adatta anche a sigillare le sequenze di gel nelle applicazioni di elettroforesi.

Caratteristiche ideali per l'uso:
- non attacca, strappo facile
- non infiammabile
- auto-spegnimento
- può essere usata nel microonde

Dati Tecnici

Spessore pellicola:	11.5 µm
Permeabilità nell'area visibile:	90%
Filtrazione UV:	3000 Å
Permeabilità IR:	88%
Larghezza:	300 mm
Lunghezza:	300 m

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pellicola -SAROGOLD®	1	**9.106 460**

3



3 Pellicola Toppits®

- La migliore protezione per la freschezza
- Leggera resistenza iniziale
- molto facile da srotolare
- particolarmente forte
- Scatola dispenser con seghetto per lo strappo
- Punto di fissaggio per facile rotolamento

Largh. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
320	20	1	**9.106 450**

4



4 Sacchetti gelo

Polaren. Con cucitura resistente allo strappo. Rullo, prelievo singolo.

Capacità Litri	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1	190	240	40	**9.033 251**
3	250	320	30	**9.033 252**
6	290	470	20	**9.033 253**

1 Sacchetti piatti, PE

PE. Trasparente.

Largh. mm	Lungh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
100	150	0,05	100	**9.404 128**
150	200	0,05	100	**9.404 130**
200	350	0,05	100	**9.404 140**
250	400	0,05	100	**9.404 150**
250	400	0,10	100	**9.404 151**
300	500	0,05	100	**9.404 152**
300	500	0,10	100	**9.404 153**



2 Sacchetti con chiusura a pressione, PE

PE. Trasparente. Con sistema di chiusura a zip per chiusure ripetute e campo bianco per marcatura.

Largh. mm	Lungh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
40	60	0,05	100	**9.404 176**
70	100	0,05	100	**9.404 173**
80	120	0,05	100	**9.404 179**
100	150	0,05	100	**9.404 171**
120	170	0,05	100	**9.404 172**
160	220	0,05	100	**9.404 177**
200	300	0,05	100	**9.404 178**



3 Sacchetti con chiusura a pressione, PE

PE. Trasparente. Con sistema di chiusura a zip, riutilizzabili.

Largh. mm	Lungh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
80	120	0,05	100	**9.404 160**
100	150	0,05	100	**9.404 161**
120	170	0,05	100	**9.404 162**
150	220	0,05	100	**9.404 163**
180	250	0,05	100	**9.404 164**
200	300	0,05	100	**9.404 165**
220	310	0,05	100	**6.304 307**
250	350	0,05	100	**9.404 166**
300	400	0,05	100	**9.404 167**



Per sacchetti sterili vedi pagina 520

4 Nastro sigillante PetriSeal/ContainerSeal

NEW!

Un nastro di tenuta ideale per Petri, micropiastre, coperchi, capsule e altri oggetti di laboratorio. *Heathrow Scientific*

Nastro allungabile, conforma e sigilla il perimetro irregolare delle micropiastre Petri. Nastro adesivo e resistente alla maggior parte dei solventi e agenti caustici. Sigilla e rimane moderatamente flessibile a temperature molto fredde, resiste ad esposizione intermittente a temperature di 100°C.
Impermeabile.

Colore	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
Blu	13	1	**9.170 057**
Chiaro	13	1	**9.170 058**
Rosso	13	1	**9.170 059**
Bianco	13	1	**9.170 060**
Giallo	13	1	**9.170 061**
Rosso	19	1	**9.170 051**
Bianco	19	1	**9.170 052**
Giallo	19	1	**9.170 053**
Rosso	25	1	**9.170 054**
Bianco	25	1	**9.170 055**
Giallo	25	1	**9.170 056**





1 Pellicola sigillante PARAFILM® M

Allungabile del 200%, si adatta a qualunque forma o superficie anche irregolare. Indicata per sigillare recipienti evitando contaminazioni, evaporazioni, spandimenti. La pellicola aderisce efficacemente a tutte le superfici lisce.

PARAFILM® M resiste fino a 48 ore a molte sostanze polari come soluzioni saline, acidi inorganici e soluzioni alcaline, oltre questo intervallo di tempo possono presentarsi delle perdite di elasticità.
PARAFILM® M è conforme ai requisiti generali richiesti da FDA per un utilizzo sotto 55°C.

Dati fisici del PARAFILM® M

Tossicità:	non tossico
Temperatura di fusione:	60°C
Punto di infiammabilità:	301°C
Temperatura di esercizio continuato:	-45 +50°C
Capacità di dilatazione:	200%
Allungamento alla rottura:	300%
Permeabilità ai gas per 24 ore ad una temperatura di 23°C e 50% UR	
0_2 (ossigeno):	≤ 350 cm³/m²
N_2 (azoto):	≤ 105 cm³/m²
$C0_2$ (anidride carbonica):	≤ 1.100 cm³/m²
Permeabilità al vapore acqueo per 24 ore ad una temperatura di 37°C e 90 % UR:	0,8 g/m²

Tipo	Largh. mm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
PARAFILM® M	50	75	1	**9.170 003**
PARAFILM® M	100	38	1	**9.170 002**
PARAFILM® M	100	75	1	**9.170 005**
PARAFILM® M	500	15	1	**9.170 004**

Dispenser per PARAFILM® M

Il PARAFILM® M è facile da estrarre e da tagliare usando il dispositivo per taglio di sicurezza. Adatto per rotoli fino a 100mm di larghezza

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Dispenser per PARAFILM® M, Plexiglas®	1	**9.170 000**	2
Dispenser per PARAFILM® M, ABS	1	**9.170 001**	3
Dispenser per PARAFILM® M	1	**9.170 010**	4



9.170 000



9.170 001



9.170 010



5 PTFE spray

Bomboletta spray.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
400	1	**9.220 980**

1 Silicone antiaderente AK

Bomboletta spray che aiuta a sbloccare raccordi e lubrifica parti rotanti.
Capacità della bomboletta, come indicato in tabella.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
200	1	**9.220 990**



2 Fluido per prove tenuta gas

Sistema per prova di tenuta gas in tracce conforme alle norme DIN 30657. Delicato sulla pelle, non tossico e inodore. Indicato per tutte le pressioni. Non infiammabile e quindi adatto per tutti i gas tecnici come ammoniaca, argon, ed altri gas nobili, anidride carbonica, aria compressa, propano, ossigeno, azoto, ecc. Senza gas propellente. Senza pressione. Flash-point sopra i 50°C. Utilizzabile per un tempo illimitato.
Testato e approvato a norma DIN-DVGW-Nr. NG - 5170 AN 0456

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Liquido di rilevazione della perdita del gas	1	**9.110 010**
Dispersore a spruzzo	1	**9.110 011**



3 Nastro isolante PTFE

Per avvolgere raccordi e filettature, quale guarnizione, oppure avvolto attorno agli oggetti come protezione; resistente a sostanze chimiche aggressive e temperature da -150 a +260°C. Nessuna contaminazione. Punto di giunzione facilmente identificabile anche dopo un funzionamento continuo. In rotolo.

Largh. mm	Lungh. cm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
12,8	670	0,1	1	**9.404 952**
24,0	670	0,1	1	**9.404 955**





Protezione degli occhi 186
Occhiali protettivi 186
Occhiali a maschera 190
Copriocchiali 192
Accessori 193
Visiere 195
Bottiglie lavaocchi 196
Stazione lavaocchi 198

Protezione vie respiratorie 201
Semimaschera 201
Mascherina 201
Maschera pieno facciale 208

Protezione delle orecchie 211
Tappi auricolari 211

Guanti 212
Guanti in vinile 212
Guanti in lattice 214
Guanti in nitrile 218
Guanti per protezione chimica 224
Guanti anti taglio 228
Guanti anti calore 229

Protezione della pelle 232
Cura della pella 232

Indumenti protettivi 236
Camici 236
Tute 237
Grembiulli 237
Scarpe 239

Identificazione di pericolo 240
Cartelli di pericolo 240

Primo Soccorso 242
Cassette, armadietti 242
Cerotti, bende 244
Estintori 246

Accessori per rifiuti 247
Sacchi 247
Contenitori 249
Assorbenti chimici 251

Contenitori di sicurezza 253
Stoccaggio e trasporto 253

Trasporto 260
Carrelli 260

Arredi 261
Sedie 261
Scale 263
Cappe chimiche 264
Armadi di sicurezza 269

1



1 LLG-occhiali di sicurezza, chiari

- conformi CE approvati EN166 e EN170
- per visitatori, con lente singola in policarbonato
- possono essere indossati sopra gli occhiali
- fori laterali
- lente: chiara
- peso: 43 g

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
chiaro	chiare, senza rivestimento	10	**9.006 002**

2



2 LLG-Occhiali di sicurezza, blu

- Approvati CE EN166 e EN170
- Montatura testata anallergica ultra-leggera
- Paraocchi laterali integrati
- Stanghette regolabili sulle tempie in lunghezza
- Peso: 34 gr
- Colore telaio: blu
- Lenti: chiare
- Lenti antigraffio

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
blu	Chiare, antigraffio	1	**9.006 001**

3



3 LLG-occhiali di sicurezza, nero/arancione

- conformi CE approvati EN166 e EN170
- Modello con linea sportiva e colorata
- Alta vestibilità
- Ponte nasale e stanghette stampate per massimo comfort
- Protezione per sopracciglia in gomma anallergica
- Stanghette regolabili in lunghezza
- Peso: 30 g
- Colore telaio: nero/arancione
- Lenti: chiare
- Anti-graffio e anti-appannamento
- Protezione da UV400

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
nero/arancione	chiare, anti-graffio e anti-appannamento, protezione UV	1	**9.006 003**

4



9.005 072

Occhiali protettivi CLAREX

EKASTU Safety

- conforme DIN EN 166 1 - FT
- design sportivo
- adatto ad ogni dimensione del capo
- eccellente vista tutto-tondo
- lenti resistenti ai graffi e anti-appannamento
- protezione UV 99.99% grazie all' innovativa tecnologia UV 380
- 4 posizioni di regolazione sulle tempie

5



9.005 071

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
CLAREX, trasparente	1	**9.005 072**	4
CLAREX, colorato	1	**9.005 071**	5

6



6 Occhiali di sicurezza uvex x-trend 9177

Uvex

Con una forma anatomica, ricoperta attorno alle lenti, l'occhiale Uvex x-trend è l'espressione della moda attuale, con grandi lenti a conquista del mondo.
In aggiunta all'elegante design, il modello Uvex x-trend offre un elevato grado di sicurezza, grazie alle grandi lenti. Offre, inoltre, una vista chiara in tutte le direzioni del 20% maggiore rispetto agli occhiali tradizionali, con una protezione UV fino a 400 nm.

Rivestimento delle lenti
ultradura: eccellente resistenza ai graffi, 100% protezione UV

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
nero	PC trasparente / UV 2-1,2, ultradure	1	**9.005 147**
nero	PC grigio / UV 5-2,5, ultradure	1	**9.005 149**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Occhiali protettivi uvex skylite 9174

Uvex

Il modello più leggero, pesa solo 26 g, dalla linea sportiva e moderna. Stanghette ad inclinazione regolabile. Lenti in policarbonato corrette otticamente. Protezione laterale opacizzata. Colore: rosso
Lenti con rivestimento ultraduro: che garantisce una buona resistenza contro i graffi, 100% protezione dai raggi UV.

1



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
rosso	grigio / UV 5-2,5 ultradura	1	**9.005 127**
rosso	trasparente / UV 2-1,2 ultradura	1	**9.005 128**
blu	grigio / UV 5-2,5 ultradura	1	**6.200 303**
blu	trasparente / UV 2-1,2 ultradura	1	**6.900 098**

2 Occhiali protettivi, Pulsafe Millennia

Sperian Protection

Pulsafe Millennia offre una visuale senza distorsioni attraverso una lente curvata a 9 diottrie. Distanza uniforme dalla pupilla. Protezione efficace degli occhi per spazi ridotti, stanghette ergonomiche senza pressioni. Moderni ed eleganti. Con lenti antiappannamento efficaci anche in situazioni estreme come nei repentini cambi di temperatura, alta umidità, ecc.

2



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
nero	trasparente, antiappannamento	1	**9.005 073**
nero	grigio, antiappannamento	1	**9.005 074**
blu	trasparente, antiappannamento	1	**9.005 075**

3 Occhiali di sicurezza uvex super g 9172

Uvex

Gli occhiali di sicurezza più leggeri al mondo!
Grazie ad un processo produttivo ottimale, sono state create delle lenti estremamente sottili con eccezionale chiarezza ottica. Le lenti hanno una aerodinamica ideale e sono angolate in modo tale da fornire una ventilazione eccellente, mantenendo gli occhi nello stato ottimale.
Il telaio è prodotto in polimeri ultraleggeri e altamente tecnologici, garantendo la massima flessibilità. Costruito secondo l'innovativo concetto Uvex X-stream-technology, per un'eccellente vestibilità senza scivolamento e per un'ampia gamma di applicazioni.
Il modello super g è completamente privo di metalli e garantisce il livello al top di protezione, con un peso di soli 18 g.

Il rivestimento delle lenti è supravision HC-AF: esterno antigraffio, interno anti-appannamento, 100% protezione UV optidur NCH: eccellente resistenza chimica e antigraffio, 100% protezione UV.

3



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
cristallo	PC trasparente / UV, 2-1.2, supravision HC-AF	1	**6.228 096**
titanio	PC trasparente /UV, 2-1.2, optidur NCH	1	**9.005 164**
blu marino	PC trasparente / UV, 2-1.2, optidur NCH	1	**9.005 169**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

uvex

1



1 Occhiali protettivi uvex skyper 9195/skyper S 9196

Uvex

Skyper 9195, colore: blu
Occhiale estremamente leggero (ca. 30 g) , moderno con un ottimo campo visivo e buona vestibilità. Stanghette regolabili in 5 posizioni con fermo per prevenire il distacco delle estremità. Il telaio morbido può essere regolato per garantire un eccezionale comfort senza pressione. Lenti e telaio in materiale plastico anti-urto. Facile sostituzione delle lenti. L'occhiale garantisce la protezione da raggi UV. Protezioni opache laterali per prevenire abbagliamenti.

Skyper S 9196, colore: blu.
L'occhiale Skyper S è la versione piccola dello Skyper 9195, sviluppata per un viso più stretto. Questo occhiale offre le stesse caratteristiche dello skyper 9195.

Rivestimento delle lenti
supravision HC-AF: esterno antigraffio, interno anti-appannamento, 100% protezione UV
optidur NCH: eccellente resistenza chimica e ai graffi, 100% protezione UV

Tipo	Lenti	Pz./Cf.	Codice
Skyper 9195	Trasparente / UV, 2-1,2, supravision HC-AF	1	**9.005 123**
Skyper 9195	Trasparente / UV, 2-1,2 optidur NCH	1	**9.005 125**
Skyper S 9196	Trasparente / UV, 2-1,2, supravision HC-AF	1	**9.005 124**
Skyper S 9196	Trasparente / UV, 2-1,2 optidur NCH	1	**9.005 126**

2 Occhiali uvex racer MT 9153

Uvex

- occhiali da sole, in metallo, di tipo sportivo
- telaio metallico a profilo molto basso, alta flessibilità e peso molto ridotto
- lenti fissate senza viti: ciò che rende gli occhiali sicuri, anche sotto stress meccanico, gli occhiali si adattano perfettamente a tutte le misure delle teste.
- ponticello nasale flessibile, regolabile
- lenti resistenti ai graffi

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
titanio	trasparenti/UV 2C-1.2, anti-appannamento	1	**9.005 134**

3 Occhiali protettivi uvex i-vo 9160

Uvex

Per tutti i lavori potenzialmente pericolosi in laboratorio. Occhiali eleganti, sportivi, con telaio confortevole semi-elastico che incorpora una tecnologia a due componenti. Lenti ultra-trasparenti con rivestimento esterno antigraffio.

Rivestimento delle lenti
supravision HC-AF: esterno antigraffio, interno anti-appannamento, 100% protezione UV
optidur NCH: rivestimento facile da pulire, eccellente resistenza chimica e ai graffi, 100% protezione UV

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
blu / grigio	trasparente / UV 2-1,2, supravision HC-AF	1	**9.005 116**
blu / arancione	trasparente/UV 2-1.2, supravision HC-AF	1	**6.311 677**
nero / grigio	trasparente /UV 2-1.2, supravision HC-AF	1	**6.901 653**
blu / arancione	trasparente /UV 2-1.2, optidur NCH	1	**6.324 668**
nero / grigio	grigio / UV 5-2,5, optidur NCH	1	**9.005 117**
blu / arancione	marrone/UV 5-2.5, optidur NCH	1	**6.318 848**

2



3



Occhiali di sicurezza uvex i-3 9190

NEW!

Uvex

Questi occhiali innovativi di protezione sono disegnati per adattarsi perfettamente al viso.
Le braccia laterali flessibili con inclinazione variabile possono essere regolate individualmente, mentre la zona integrata Softflex assicura un comfort ottimale per tutto il capo.
L'estrema morbidezza del nasello Softflex assicura che, anche se indossato per lunghi periodi, non premendo sulle aree sensibili e rimanendo saldamente in posizione, gli occhiali siano confortevoli.
I morbidi auricolari e l'area Softflex sulle tempie, assicurano un fissaggio sicuro in qualsiasi situazione.

Rivestimento delle lenti:
uvex supravision NCH : Interno resistente ai graffi e anti-appannamento, mentre l'esterno è estremamente anti-graffio, resistente chimicamente e facilmente pulibile grazie alla nano-tecnologia.
uvex optidur NCH : estremamente resistente ai graffi e altamente resistente ai prodotti chimici. Il sistema di laccatura nanotecnologico aumenta considerevolmente le sue proprietà anti-aderenti.
uvex optidur 4c PLUS : combina 4 funzioni in un'unica lente per un permanente anti-appannamento, anti-graffio e proprietà antistatiche sommate al 100% di protezione UV.
uvex supravision performance : evita l'accumulo di umidità per assicurare un effetto permanente anti-appannamento, il che significa che le lenti non possono appannarsi.
uvex variomatic : Scurisce entro 10 secondi fornendo a chi lo indossa una protezione del 100% verso le radiazioni UV e ritornando dopo 30 secondi alla tinta originale.

1 6.253 649



2 6.253 408



3 7.629 639



4 7.629 638



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice	
antracite/blu	PC chiaro/UV 2C-1.2, uvex supravision NCH	1	**6.253 649**	1
grafite/oliva	PC chiaro/UV 2C-1.2, uvex optidur NCH	1	**9.006 020**	
arancione/azzurro	PC chiaro/UV 2C-1.2, uvex optidur 4C PLUS	1	**6.253 408**	2
antracite/giallo	PC ambra/UV 2C-1.2, uvex supravision NCH	1	**7.629 639**	3
antracite/rosso	PC grigio/UV 5-2.5 uvex supravision NCH	1	**7.629 638**	4
bianco/giallo limone	PC chiaro/UV 2C-1.2 uvex supravision performance	1	**7.629 636**	
antracite/blu	PC verde chiaro UV 5-1.1<2.5/ uvex variomatic	1	**9.006 021**	

7 Occhiali di sicurezza JACKSON SAFETY*V60 Nemesis RX

Kimberly-Clark

Un nuovo elegante standard nella protezione degli occhi che migliora il comfort personale, la sicurezza e le performance dei lavoratori.
- Lenti in policarbonato resistente agli urti che rispettano gli standard Europei EN166 IF
- Design avvolgente che aggiunge comfort e copertura
- 99.9% protezione UVA/UVB
- Telaio nero
- Stile bifocale con diottrie per visione assistita
- V60 Nemesis RX è una soluzione elegante per utilizzatori che richiedono correzione diottrica, disponibili da +1.0 a +3.0
- Design del nasello migliorata per eliminazione sudore
- Inclusa tracolla

7



Diottria	Pz./Cf.	Codice
+1,0	1	**9.005 171**
+1,5	1	**9.005 172**
+2,0	1	**9.005 173**
+2,5	1	**9.005 174**
+3,0	1	**9.005 175**

8 Occhiali protettivi uvex astrospec 9168

Uvex

- Ottima percezione laterale
- Ultraleggeri, peso 36 g
- Con telaio Uvex Duo-flex® per il massimo comfort
- Lenti regolabili in 3 posizioni
- Regolazione della lunghezza delle stanghette in 4 posizioni con fermo per impedirne il distacco
- Lenti in policarbonato resistente agli urti
- Protezione 100% da radiazioni UV
- Protezioni laterali integrate

Rivestimento delle lenti
optidur NCH: eccellente resistenza chimica e ai graffi
optidur 4C PLUS: lenti anti-appannamento e resistenti ai graffi

8



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
Grigio/argento	trasparente/ UV 2-1,2 UV, optidur NCH	1	**9.005 105**
Giallo/nero	trasparente/ UV 2-1,2 UV, optidur NCH	1	**9.005 106**
Blu	trasparente/ UV 2-1,2 UV, optidur NCH	1	**6.800 139**
Blu	trasparente/ UV 2-1,2 UV, optidur 4C PLUS	1	**9.005 109**
Giallo/nero	grigia/ 5-2,5 UV, optidur NCH	1	**9.005 100**
Viola/verde	trasparente/ UV 2-1,2 UV, optidur NCH	1	**9.005 157**

1



1 Occhiali protettivi CARINA KLEIN DESIGN™ 12710, chiari

NEW!

EKASTU Safety

- DIN EN 166 1 FT
- Occhiali di sicurezza trendy con protezione aggiuntiva contro luce riflessa e polveri
- Lato interno del telaio con componenti di facile pulizia che offre protezione e comfort addizionale
- Telaio sollevabile per protezione sopracciglia
- Visiera in PC anti appannamento, anti graffio, anti riflesso e priva di distorsione
- Protezione UV 99,99% con tecnologia innovativa UV 380
- Inclinazione regolabile delle stanghette per un' ottimale adattabilità ad ogni forma del capo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CARINA KLEIN DESIGN™ 12710, chiaro	1	**9.005 070**

2



2 Occhiali di sicurezza uvex skyguard NT 9175

Uvex

Gli occhiali uvex skyguard NT sono stati migliorati per garantire una protezione totale. Basati sul modello già esistente uvex skylite, si è aggiunto un telaio TPU stampato ad iniezione, di semplice concezione, che aumenta sensibilmente il livello di protezione dell'utilizzatore, minimizzando il rischio di ingresso di particelle. I componenti flessibili, a pori chiusi, del telaio consentono un'indossabilità individuale e sono facili da pulire e di lunga durata. Opzionale: le stanghette laterali uvex possono essere regolate in quattro diverse lunghezze e finemente angolate, per una confortevole indossabilità.

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
blu/grigio	chiare/UV 2-1.2 supravision extrem	1	**9.005 078**
grigio/arancione	chiare/UV -1.2 supravision HC-AF	1	**6.239 420**

3



3 Occhiali protettivi uvex astroflex 9163

Uvex

Occhiali antiriflesso, antipolvere, antischizzo (anche per schizzi provenienti dall'alto). Alta resistenza ad urti meccanici.

Rivestimento delle lenti
supravision HC-AF: esterno resistente ai graffi, interno anti-appannamento, 100% protezione UV

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
blu	trasparente / UV 2-1,2; supravision HC-AF	1	**9.005 118**

Occhiali di sicurezza Sperian SP1000

NEW!

Sperian Protection

Stile attuale che può essere indossato con stanghette o fascia. Fornisce protezione da urti, sole, vento e detriti. Ideali per ambienti contenenti alti livelli di particolato di polveri, sabbia ecc....
- Approvati CE secondo EN166, 170 e EN172
- Colore telaio: nero

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
Telaio nero	chiare, anti-graffio, anti-appannamento	1	**9.006 101** 4
Telaio nero	HDL linea gialla, anti-graffio ed anti-appannamento	1	**9.006 102** 5
Telaio nero	grigie, anti-graffio ed anti-appannamento	1	**9.006 103** 6

4



9.006 101

5



9.006 102

6



9.006 103

7



7 Occhiali a maschera uvex ultrasonic 9302

Uvex

Occhiali estremamente sicuri e confortevoli, telaio semi-elastico con tecnologia a due componenti. Lenti panoramiche con due rivestimenti in lacca separati.

Rivestimento delle lenti
supravision HC-AF: esterno resistente ai graffi, interno anti-appannamento, 100% protezione UV

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
arancione/grigio	trasparente / UV 2-1,2, supravision HC-AF	1	**9.005 115**

Lente di ricambio per occhiali uvex ultrasonic 9302

Rivestimento delle lenti supravision HC-AF: esterno antigraffio, interno anti-appannamento *Uvex*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Lente di ricambio per ultrasonic 9302	1	**6.401 441**

1 Occhiali panoramici di protezione uvex carbonvision 9307

L'uso intelligente di materiali e tecnologie produttive ultra moderne producono una montatura che combina la riduzione delle dimensioni con l'elevata resistenza meccanica. Uvex carbonvision fornisce a chi lo indossa un livello di comfort ineguagliabile nonostante il livello veramente molto alto di stabilità meccanica. Lo strato in TPU è fissato alla montatura in modo permanente, assicurando una perfetta indossabilità individuale ed è facile da pulire e conservare. Gli occhiali carbonvision uvex, pesando solo 46 grammi, sono indubbiamente uno dei modelli di occhiali più leggeri presenti sul mercato, permettendo di lavorare, indossandoli, per lunghi periodi senza nessun problema o stanchezza. La rinnovata tecnologia di rivestimento supravision previene appannamenti, anche in condizioni critiche. Gli occhiali uvex carbonvision sono raccomandati per utilizzo contro polvere, spruzzi e pericoli meccanici. Sono ideali per chi indossa respiratori monouso e tappi auricolari. *Uvex*

1



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
nero/grigio	chiaro/UV 2-1.2 uvex supravision extreme	1	**9.005 079**

2 Occhiali protettivi panoramici uvex 9405

- occhiali di sicurezza con sistema frontale di ventilazione *Uvex*
- adatti per uso con semi-maschere e mascherine con filtro
- ideali per chi porta occhiali da vista, facilmente regolabili sulla testa, facile cambio delle lenti
- lenti in cristallo acrilico, anti-appannamento

2



Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
grigio trasparente	trasparente/UV 2-1.2, antiappannamento	1	**9.005 090**



1



1 LLG-occhiali di sicurezza per visitatori, chiari

- conformi CE approvati EN166 e EN170
- per visitatori, con lente singola in policarbonato
- possono essere indossati sopra gli occhiali
- fori laterali
- lente: chiara
- peso: 43 g

Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
chiaro	chiara, senza rivestimento	10	**9.006 002**

2



2 Copriocchiali Armamax AX1H

Sperian Protection

In PC con rivestimento di protezione.
- Ottima protezione laterale grazie alle stanghette larghe
- Copertura superiore di protezione, opacizzata contro riflessi
- Ponte nasale rialzato antigraffio
- Extra grande
- Adatti per utilizzo con quasi tutti gli occhiali correttivi

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Copriocchiali	1	**9.005 065**

3



3 Copriocchiali uvex 9161 e uvex 9161 duo-flex®

Uvex

- Adatto per utilizzo sopra qualunque tipo di occhiali correttivi
- Visione laterale illimitata grazie alla lente superpanoramica con campo visivo a 180°
- Perfetta vestibilità senza pressione
- Aerazione indiretta grazie alla particolare costruzione delle stanghette, protezione laterale ottimale

Tipo 9161 Duo-flex®
- stanghette regolabili in 4 posizioni per il massimo comfort
- lenti antigraffio

Tipo	Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
9161	trasparente*	trasparente, lenti PC	1	**9.005 166**
9161 duo-flex®	blu/nero	trasparente, UV 2-1,2 optidur NCH	1	**9.005 107**

*autoclavabile

Occhiali di sicurezza a visione panoramica uvex super OTG 9169

Uvex

- non stringono, perfetta indossabilità
- occhiali di protezione leggeri con ampia visione periferica
- schermatura protettiva grazie a lenti a curvatura base piatta
- inclinazione delle lenti di 11° che assicura una buona visione verso il basso
- tecnologia x-stream (XST) - concetto tempie flessibili per un eccezionale comfort di utilizzo, con o senza prescrizione di occhiali
- lenti altamente a prova di graffio

Rivestimento delle lenti
optidur NC: eccellente resistenza chimica e ai graffi, 100% protezione UV
supravision NCH: eccellente resistenza chimica e ai graffi e facile da pulire (pulizia nano hybrid)

Tipo	Colore	Lenti	Pz./Cf.	Codice
super OTG	blu marino	PC trasparente / UV 2-1.2, optidur NC	1	**6.234 320**
super OTG	blu marino	PC trasparente / UV 2-1.2, optidur NC	1	**7.650 112** 5
super OTG	nero	PC grigio/UV 5-2.5, optidur NCH	1	**7.653 307** 6
super F OTG	nero	PC trasparente/UV 2-1.2, optidur NCH	1	**6.252 619**
super F OTG	nero	PC trasparente/UV 2-1.2, optidur NCH	1	**6.252 620** 4

4



6.252 620

5



7.650 112

6



7.653 307

Etichette di pericolo GHS - vedere pagina 240

1 Custodia per occhiali protettivi

Assicura la protezione dalla polvere.
Coperchio a scatto.
Fori per il fissaggio a parete.

Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
180 x 85 x 75	1	**9.005 131**

1



2 Dispensatore per occhiali di sicurezza Clearly Safe®

Heathrow Scientific

Forma ergonomica angolata per facile erogazione. Erogatore acrilico translucido che consente facile accesso agli accessori per la sicurezza. Aperto per riempimento dall'alto, chiuso per proteggere il contenuto dalla polvere. Il coperchio inferiore rimane a posto durante l'uso ripetuto. Alloggia circa 20 occhiali.

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Clearly Safe®, dispensatore per occhiali di sicurezza	203 x 203 x 406	1	**6.238 548**

2



3 Salviette per pulizia lenti

NEW!

Heathrow Scientific

Pulizia non abrasiva per superfici ottiche delicate.
Panno di carta privo di fibre per la pulizia di lenti e ottiche.
5 blocchetti con 100 panni.

Lungh. mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	100	500	**9.056 899**

3



Salviette per pulizia lenti 9963

Uvex

- adatte per tutte le lenti uvex
- senza silicone
- 100 salviette confezionate individualmente in una scatola
- inclusa clip per montaggio a muro

Il supporto a muro è da ordinare separatamente.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Salviette per pulizia lenti 9963	100	**6.200 654** 4

4



6.200 654

5 Stazione per pulizia lenti 99700

Uvex

Per montaggio a parete. Funzionamento facile. La frequente pulizia aumenta la sicurezza e la durata degli occhiali.
Refills: carta libera da Silicone 9.005 102, liquido di pulizia 9.005 103 e pompa in plastica 9.005 104

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stazione completa di carta, bottiglia pompa in plastica e liquido di pulizia	1	**9.005 101**

5



Accessori per stazione pulizia lenti mod.99700

Uvex

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Carta libera da Silicone	1	**9.005 102**
Liquido di pulizia, 0,5 l	1	**9.005 103**
Pompa in plastica	1	**9.005 104**

1 Scatola con equipaggiamento di sicurezza SecuBox Midi

Indispensabile per conservare in maniera igienica e funzionale i DPI (Dispositivo di Protezione Individuale) nell'ambiente di lavoro.

Dimensioni esterne: 23,6 x 22,5 x 12,5 cm
Dimensioni interne: 23,0 x 21,8 x 11,8 cm

Colore	Tipo	Pz./Cf.	Codice
blu	Paraocchi	1	**9.005 500**
trasparente	Paraocchi	1	**9.005 501**
blu	Paraorecchi	1	**9.005 502**
trasparente	Paraorecchi	1	**9.005 503**
blu	Paraocchi e paraorecchi	1	**9.005 504**
trasparente	Paraocchi e paraorecchi	1	**9.005 505**
blu	Maschera	1	**9.005 506**
trasparente	Maschera	1	**9.005 507**
blu	Guanti	1	**9.005 508**
trasparente	Guanti	1	**9.005 509**
blu	Guanti lunghi	1	**9.005 511**
trasparente	Guanti lunghi	1	**9.005 512**
blu	Cuffia	1	**9.005 513**
trasparente	Cuffia	1	**9.005 514**
blu	Tuta protettiva	1	**9.005 515**
trasparente	Tuta protettiva	1	**9.005 516**
antracite	Ingresso per Box	1	**9.005 531**



2 3 SecuBox Maxi

E' un contenitore indispensabile per conservare in maniera igienica, ed al tempo stesso funzionale, i DPI (Dispositivo di Protezione Individuale) nell'ambiente di lavoro.

Dimensioni esterne: 23,6 x 31,5 x 20,0 cm
Dimensioni interne: 23,0 x 29,9 x 19,2 cm

Colore	Tipo	Pz./Cf.	Codice
blu	Protezione degli occhi con inserti per 12 occhiali di protezione	1	**9.005 549**
blu	Paraocchi e paraorecchi	1	**9.005 544**
blu	Visiera protettiva	1	**9.005 547**
blu	Elmetto	1	**9.005 541**
blu	Elmetto e paraocchi	1	**9.005 542**
blu	Elmetto e paraorecchi	1	**9.005 543**
blu	Elmetto e maschera pienofacciale	1	**9.005 546**
blu	Maschera pienofacciale	1	**9.005 545**





Protezione dal rumore vedi pagina 211

1 Visiera di protezione Clearways

Sperian Protection

Browguard CB14:
- estremamente leggera.
- un nastro di gomma permette la regolazione personalizzata
- si regola la fascia mentre si indossa la visiera

Browguard CB20:
- estremamente leggera
- con fascia girevole

Visiera:
- resistente agli urti e agli agenti chimici
- confortevole e leggera, anche dopo un uso prolungato
- la visiera può essere sollevata e bloccata in ogni posizione
- visiera facilmente sostituibile

Per il prodotto completo ordinare calotta e visiera.

1



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CB14	Calotta di supporto separata con elastico	1	**9.005 067**
CB20	Calotta con fascia girevole	1	**7.617 935**
CV83 P	Visiera separata, PC con protezione UV, contro rischi meccanici	1	**9.005 066**
CV84 A	Visiera separata, Acetato, contro versamenti chimici	1	**6.070 565**

2 Visiera di protezione CONTRACID I

Fascia in fibra vulcanizzata. Visiera intercambiabile in acetato di cellulosa. L'ampia visiera (410 x 285 mm) protegge senza restrizione del campo visivo anche al di sotto e al di sopra del viso. La visiera può essere ribaltata verso l'alto ed inclinata in diverse posizioni.

2



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Visiera protettiva 0,8 mm	1	**9.005 145**
Visiera protettiva 1,15 mm Protezione UV 3-1,2 (EN 170)	1	**9.005 146**
Visiera di ricambio 0,8 mm (PET)	1	**9.005 142**
Fascia per visiera CONTRACID I	1	**6.200 935**



Bottiglia lavaocchi Barikos

Tipo Barikos KS
Le bottiglie BARIKOS KS e Mini BARIKOS KS sono bottiglie per il lavaggio degli occhi con acqua per l'eliminazione di corpi estranei. Esenti da manutenzione. In materiali tossicologicamente sicuri conformi alle norme DIN EN 15154-4. Barikos KS è garantito per almeno due anni se in confezione integra, la scadenza è indicata dalla data stampata sul sigillo. Esercitando una pressione sulle pareti della bottiglia il liquido di lavaggio viene spruzzato attraverso il vaporizzatore. La bottiglia è provvista di una valvola brevettata inclinabile, in modo da garantire l'efficacia anche in caso di utilizzo su una persona sdraiata.

Tipo Barikos K
BARIKOS e BARIKOS K sono studiate per essere riempite con acqua pulita, vengono fornite vuote ed hanno una capacità di 620 ml. Sono indicate per un uso immediato, basta che la persona inclini la testa all'indietro ed assicuri un buon contatto tra l'occhio e l'erogatore spray della bottiglia; si utilizza all'istante anche su persone sdraiate, grazie alla valvola che apre immediatamente il flusso di lavaggio.
Tipo Mini-BARIKOS. Portatile, ideale per la conservazione nella tasca del camice. 175 ml, piena.

Entrambe le bottiglie sono adatte per uso verticale e con il getto spray verso il basso.

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
BARIKOS KS, con soluzione, 620 ml	1	**9.005 009**	1
Mini BARIKOS KS, con soluzione, 175 ml	1	**9.005 008**	2
BARIKOS 620, vuota, 620 ml	1	**9.005 011**	
Mini BARIKOS, vuota, 175 ml	1	**9.005 020**	
BARIKOS K, vuota, 620 ml	1	**9.005 014**	
Supporto a parete BARIKOS K / KS (1 bottiglia), filo di acciaio plastificato	1	**9.005 015**	3
Supporto a parete per BARIKOS K / KS (2 bottiglie), in plastica con coperchio trasparente	1	**9.005 017**	4
Supporto a parete per BARIKOS K / KS (1 bottiglia), in plastica con coperchio trasparente	1	**6.076 057**	5

1

9.005 009

2

9.005 008

3

9.005 015

4

9.005 017

5

6.076 057

6


9.005 001

7

9.005 002

Lavaocchi oculav NIT®

oculav NIT® Lavaocchi
Lavocchi per pronto soccorso con 250ml di soluzione sterile per il lavaggio diretto sul luogo dell'incidente. Particolarmente efficace contro le lesioni dell'occhio causate da acidi e da sostanze caustiche come pure da pepe, CS e gas lacrimogeni.
- facile da erogare, consente una delicata rimozione dei corpi estranei
- resistente alla temperatura, evita contaminazioni, nessuna manutenzione
- si utilizza con una sola mano
- in accordo con MPG (Legge tedesca sui dispositivi medici) DIN EN 15154-4.
- può essere conservato per almeno 3 anni

oculav NIT® - Scatola
Scatola in plastica, dimensioni 260 x 160 x 80mm, arancio con iscrizioni stampate e pratico supporto a muro. Con 4 bottiglie spray pronte all'uso di lavaocchi oculav NIT®. Il set primo soccorso per occhi contiene compresse oculari DuO-cul, lembi per occhi, strisce di cerotti, garze e guanti monouso.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Lavaocchi oculav NIT®, bottiglia da 250 ml	1	**9.005 001**	6
Scatola oculav NIT® con 4 bottiglie da 250 ml	1	**9.005 002**	7

Bottiglia lavaocchi, 0,9% NaCl

1

- a scelta bottiglia da 0.2 o 0.5 litri *B-SAFETY*
- coppa per occhi - per tenere aperti gli occhi durante l'applicazione
- soluzione salina (9%)
- non è possibile riutilizzarla dopo il primo uso
- conforme DIN EN 15154-4
- marchio CE
- durata: 3 anni

Idonea per applicazioni quali:
- lavori in movimento
- trasporto di prodotti pericolosi
- medicazioni d'emergenza
- valigetta di primo soccorso



9.733 794

2



6.240 397

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia lavaocchi 0,9% NaCl, 200 ml	1	**9.733 794** 1
Bottiglia lavaocchi 0,9% NaCl, 500 ml	1	**9.733 793**
Bottiglia lavaocchi DUO 0,9% NaCl, 1000 ml	1	**6.240 397** 2

3 Bottiglia lavaocchi a Ph neutro

3

Una piccola e maneggevole bottiglia contenente una soluzione sterile fosfatata, al 4,9%, che neutralizza gli eventuali prodotti chimici accidentalmente finiti negli occhi. La bottiglia è facile da portare con sè, nella speciale borsetta da fissare alla cintura, nella valigetta di primo soccorso, nella cassetta degli attrezzi ect.. E' disponibile un supporto da muro (opzionale). Fornita con coppa per gli occhi, coperchio antipolvere e istruzioni. Per stazioni di lavaggio ricaricabili. *B-SAFETY*

- Durata: 3 anni
- Durata flusso: circa 2 minuti
- Conforme a DIN EN 15154-4



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia lavaocchi a pH neutro, 200ml, single	1	**9.733 788**
Bottiglia lavaocchi a pH neutro DUO, 500ml	1	**9.733 817**

4 Stazione lavaocchi di emergenza DUO

4

Per trattamento parallello di entrambi gli occhi. Completo di una bottiglia lavaocchi DUO da 500 ml a pH neutro di soluzione tampone fosfato sterile (4,9%) ed una bottiglia lavaocchi DUO contenente 1000 ml di una soluzione sterile di sodio cloruro (0,9%). Con montaggio a muro, incluso pittogramma e specchio. Comprende piano di emergenza per gli occhi. Adatta specialmente per luoghi di lavoro dove prodotti chimici e contaminanti possono entrare negli occhi. Avviso: anche dopo il trattamento con la soluzione a pH neutro si raccomanda di continuare il risciacquo con la soluzione di sodio cloruro. Durata: 3 anni. Conforme DIN EN 15154-4:2009. *B-SAFETY*



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stazione lavaocchi di emergenza DUO	1	**9.733 816**
Bottiglia lavaocchi a pH neutro DUO, 500ml	1	**9.733 817**
Bottiglia lavaocchi 0,9% NaCl, 1000 ml	1	**6.240 397**

Etichette di pericolo GHS - vedere pagina 240

1



9.733 787

2



6.253 311

3 Stazione lavaocchi di emergenza, montaggio a parete

Stazione montata a parete protetta dalla polvere contenente una bottiglia da 200 ml sterile di soluzione tampone fosfato ed una bottiglia da 500 ml sterile di una soluzione di sodio cloruro, completa con pictogramma e uno specchio. Particolarmente adatta per ambienti di lavoro che richiedono un punto di risciacquo, piccoli posti di lavoro e laboratori mobili. Conforme DIN EN 15154-4. *B-SAFETY*

Dimensione stazione lavaocchi (L x P x H):	227 x 110 x 265mm
Dimensioni stazione lavaocchi DUO (L x P x H):	250 x 115 x 355mm
Validità:	3 anni
Durata flusso:	circa 7 minuti

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Stazione di emergenza lavaggio occhi, a parete.	1	**9.733 787**	1
Stazione di lavaggio occhi DUO, per entrambi gli occhi	1	**6.253 311**	2
Bottiglia lavaocchi di ricambio, pH-neutro, piena, 200ml	1	**9.733 788**	
Bottiglia lavaocchi DUO, pH neutro, 500ml	1	**9.733 817**	
Bottiglia lavaocchi, 0,9% NaCl, 500ml	1	**9.733 793**	
Bottiglia lavaocchi DUO, 0,9% NaCl, 1000 ml	1	**6.240 397**	

4



5



4 5 Mini stazione lavaocchi EyesFresh

NEW!

Stazione di rifornimento ideale per il laboratorio o per tutte le aree di lavoro in cui si utilizzano sostanze aggressive. "Eyes Fresh" può essere collegata a qualsiasi rubinetto dell'acqua fredda. Per normale uso del rubinetto, basta premere il bottone e la funzione lavaocchi si ripristina (ritorna automaticamente alla funzione lavaocchi quando il rubinetto è chiuso). Può essere montato su rubinetti con M22x1, 1/2" oppure 3/8" con filettatura esterna. *Bürkle*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Mini stazione lavaocchi EyesFresh	1	**6.076 887**

1 2 Doccia oculare Axion™ eyePOD™

NEW!

Haws AG

The AXION™ eyePOD™ è un rubinetto montato per il lavaggio degli occhi che fornisce servizi per il business professionale, come i laboratori e le strutture educative. Con un semplice movimento del polso il vostro rubinetto standard diventa controllato termicamente da AXION™ Medically Superior Response™ lavaggio occhi, e con un altro movimento del polso si resetta come un rubinetto.

- acciaio inossidabile
- facile utilizzo e pulizia
- installazione semplice, con una varietà di adattatori standard inclusi
- come precauzione per una maggiore sicurezza, l'eyePOD™ è dotato di una valvola di sicurezza termostatica che si spegne automaticamente quando il flusso del lavaggio oculare è a 37°C, deviando tutta l'acqua dal dispositivo di aerazione al fondo dell'unità.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Doccia oculare AXION™ eyePOD™	1	**9.733 755**

1



2



5 Doccia lavaocchi

B-SAFETY

Due docce in una. La doccia può essere utilizzata per il lavaggio oculare con installazione fissa su supporto. In questo modo si hanno entrambe le mani libere per aprirsi gli occhi.
La doccia può essere anche rimossa dal supporto per poter lavare anche altre parti del corpo o altre persone, tramite un raccordo flessibile.

- Per montaggio a tavolo e a parete
- Le docce rispettano quanto previsto dalla norma EN 15154-2:2006
- Fornite di contrassegno di conformità DIN.
- Le docce garantiscono la distribuzione dell'acqua su una vasta area. In questo modo vengono raggiunte anche le zone intorno agli occhi ed il posizionamento degli occhi sotto l'erogatore non risulta critico.
- I grandi fori nelle docce evitano problemi di ostruzioni da calcare. Gli erogatori delle docce possono essere rimossi per la manutenzione
- Cuffie di gomma proteggono da lesioni da urti
- Leva di comando arretrabile
- Cappucci parapolvere che in caso di azionamento cadono.
- Il regolatore di pressione integrato mantiene costante il getto d'acqua, indipendentemente dalla pressione.
- Una valvola di non ritorno integrata evita il risucchio di acqua usata.

Altezza della doccia:	250 mm
Lunghezza del tubo:	1500 mm
Allacciamento:	raccordo 1/2"
Portata d'acqua:	7 lt/min per ogni erogatore
Foro nel banco:	M 28 x 80 mm.

Descrizione	Connessione	Pz./Cf.	Codice
1 terminale doccia a 45°		1	**9.733 778**
2 terminali doccia a 45°		1	**9.733 779** 3
1 terminale doccia verticale		1	**9.733 786** 4

3



9.733 779

4



9.733 786

5

DIN DVGW CERT

1 3 Doccia oculare di sicurezza

NEW!

B-SAFETY

- Con due erogatori altamente performanti
- Due tappi di protezione dalla polvere all'interno degli erogatori
- Manicotti di gomma per la protezione delle persone contro ulteriori lesioni
- Supporto per montaggio su tavolo e a muro
- Tubo ricoperto da acciaio inossidabile da 1500 mm
- Regolazione integrata del flusso che garantisce un getto d'acqua uniforme indipendente dalla pressione dell'acqua stessa
- Valvola di non ritorno integrata per evitare il riflusso di sporcizia all'interno dell'acqua potabile
- Conforme a ANSI Z358.1-2004 e DIN EN 15154-2:2006
- Testati e certificati DIN-DVGW

Descrizione	Connessione	Attacco	Pz./Cf.	Codice
Doccia oculare di sicurezza con due erogatori a 45°	½" femmina	Montato sul tavolo	1	**6.254 947** 2
Doccia oculare di sicurezza con due erogatori a 45°	½" femmina	Montato a muro	1	**9.733 819**
Doccia di sicurezza con ciotola in acciaio inossidabile	¼" femmina	Montato a muro, tubazioni esposte	1	**7.653 251**

1



2



6.254 947

3

4 6 Docce

B-SAFETY

Speciali spruzzatori fanno sì che la grande quantità d'acqua raggiunga il ferito con delicatezza e non danneggi la pelle dello stesso.

- Le docce corrispondono a EN 15154-1:2006
- Testati e cetificati DIN-DVGW
- La targhetta secondo DIN è inclusa nella fornitura
- Rubinetto a sfera grande e senza bisogno di manutenzione per grandi quantità d'acqua
- Montaggio semplice
- Costruzione stabile
- Verniciatura a polvere PE, resistente ad agenti chimici
- Asta grande di comando di semplice utilizzo
- Il materiale di fissaggio è incluso nella fornitura
- Raccordo 3/4".



9.733 810

5



9.733 812

Tubazione di mandata	Attacco	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Montaggio al suolo	Flangia a muro	625	1	**9.733 810** 4
Montaggio a scomparsa	Parete / 60 mm - tubo 3/4"	625	1	**9.733 811**
Montaggio al suolo	Flangia a muro sovra porta	565	1	**9.733 812** 5

6

Etichette di pericolo GHS - vedere pagina 240

1 Mascherina facciale operatoria "Eco eleastic bands"

Unigloves

- morbida, non irritante, con fasce elastiche
- tre strati, nessuna fibra di vetro, materiale filtrante
- ponticello nasale integrato
- efficenza filtrazione batterica 98%
- EN 14683 CE



Colore	Pz./Cf.	Codice
bianco	50	**9.405 160**
verde	50	**9.405 161**
blu	50	**9.405 162**

2 Mascherina facciale chirurgica "BASIC"

Unigloves

- bande resistenti alla lacerazione
- tre strati, materiale filtrante privo di fibre di vetro
- ponticello nasale integrato
- efficienza filtrazione batterica 98%
- EN 14683, CE



Colore	Pz./Cf.	Codice
bianco	50	**9.405 165**

3 Mascherina per sala operatoria Tie-On

3M Deutschland

In Rayon, leggerissime ed adattabili. Materiale molto ben tollerato, per pelli sensibili. Morbido contatto con il viso, perfetta tenuta anche per persone con barba. Permeabilità dell'aria migliorata del 50%, capacità filtrante 99,7%, che non risente di polvere inalatoria o di umidità del materiale. Idrorepellenti.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mascherine per sala operatoria	50	**9.405 106**

4 Mascherina per sala operatoria 1800+ Aseptex™

3M Deutschland

Aseptex Fluid Resistant Molded Surgical Mask 1800+ è ideale per uso generale. Si adatta ai contorni facciali sia maschili che femminili. Non viene a contatto con la bocca, lascia quindi spazio per respirare e parlare agevolmente, senza compromettere l'alta capacità filtrante. Molto pratica: comodo elastico per indossare, togliere e spostare velocemente la maschera. Non adatta a persone con barba. Idrorepellente, alta sicurezza.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mascherina per sala operatoria	50	**9.405 101**

Maschera ClassicLine per polveri fini

NEW!

La linea classica di maschere per plveri fini sono i nostri più vantaggiosi programmi.
Esse offrono una protezione affidabile e professionale.

Descrizione	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice	
Maschera pieghevole ClassicLine senza valvola.	FFP 1	10	**9.005 731**	5
Maschera pieghevole ClassicLine senza valvola.	FFP 2	10	**9.005 732**	
Maschera pieghevole ClassicLine con valvola.	FFP 1	10	**9.005 733**	6
Maschera pieghevole ClassicLine con valvola.	FFP 2	10	**6.258 155**	

5



9.005 731

6



9.005 733

Mascherina per polveri fini ClassicLine

NEW!

Le mascherine per polveri fini ClassicLine sono il nostro vantaggioso programma standard. Esse offrono una protezione affidabile e professionale.
- Marchio CE
- Conformi EN 149:2001

Descrizione	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
ClassicLine **senza valvola**	FFP 1	10	**9.005 695** 1
ClassicLine **senza valvola**	FFP2	10	**9.005 696** 2
ClassicLine **con valvola**	FFP 1	10	**9.005 697**
ClassicLine **con valvola**	FFP2	10	**9.005 698** 3
ClassicLine **con valvola**	FFP3	10	**9.005 699** 4

1



9.005 695

2



9.005 696

3



9.005 698

4



9.005 699

5



9.005 761

Maschera per polveri fini silv-Air c

Uvex

- forma pieghevole con cucitura a V per perfetta adattabilità alla struttura facciale
- innovativo design dalla forma ottimizzata - completamente privo di metallo
- design anatomico e soffice materiale dei bordi che evita ecchimosi
- compatibile con occhiali di sicurezza grazie all'area nasale ottimizzata
- banda continua e senza cuciture per fissaggio sul capo, per comoda e sicura vestibilità della maschera

Semimaschera respiratoria FFP1
- protezione dalle contaminazioni fino a 4 x OEL
- facile da distinguere grazie alla codifica colore (blu - FFP1)

Semimaschera respiratoria FFP2
- protezione dalle contaminazioni fino a 10 x OEL
- facile da distinguere grazie alla codifica colore (arancione - FFP2)

Semimaschera respiratoria FFP3
- protezione dalle contaminazioni fino a 30 x OEL
- facile da distinguere grazie alla codifica colore (nero - FFP3)
- sfiato circolatorio grazie ai bordi morbidi che previene l'appannamento degli occhiali di sicurezza

Tipo	Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
silv-Air 3100	FFP 1	bianco	30	**9.005 756**
silv-Air 3110	FFP 1 con valvola di sfiato	bianco	15	**9.005 757**
silv-Air 3200	FFP 2	bianco	30	**9.005 758**
silv-Air 3210	FFP 2 con valvola di sfiato	bianco	15	**9.005 759**
silv-Air 3310	FFP 3 con valvola di sfiato	bianco	15	**9.005 761** 5

Scatola con equipaggiamento di sicurezza vedere pagina 194



Mascherine filtranti per polveri fini silv-Air c

Uvex

- sicurezza maggiore (certificata secondo EN149)
- design anatomico e materiale dai bordi morbidi per evitare ecchimosi sul viso
- compatibile con occhiali di sicurezza grazie all'area-naso ottimizzata
- banda per il capo continua, priva di cucitura per un'indossabilità sicura e confortevole
- forma innovativa dal design ottimizzato, completamente senza metalli
- disponibile con o senza valvola. La valvola riduce calore e umidità sotto la maschera per maggior comfort.

Mascherina FFP1
- protezione contro contaminanti fino a 4 x OEL
- facile da individuare grazie al codice-colore (blu - FFP1)

Mascherina FFP2
- protezione contro contaminanti fino a 10 x OEL
- facile da individuare grazie al codice colore (arancio - FFP2)

Mascherina FFP3
- protezione contro contaminanti fino a 30 x OEL
- facile da individuare grazie al codice colore (nero - FFP3)
- la circolazione dell'aria tramite i bordi soffici previene l'appannamento degli occhiali di sicurezza

1



9.005 753

Tipo	Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
silv-Air 2100	FFP 1	bianco	20	**9.005 750**
silv-Air 2110	FFP1 con valvola	bianco	15	**9.005 751**
silv-Air 2200	FFP2	bianco	20	**9.005 752**
silv-Air 2210	FFP2 con valvola	bianco	15	**9.005 753** 1
silv-Air 2220	FFP 2 con valvola di sfiato e filtri a carbone	argenteo	15	**9.005 754**
silv-Air 2310	FFP3 con valvola	bianco	15	**9.005 755**

2 Respiratori Comfort serie Aura™ 9300+

NEW!

3M Deutschland

I nuovi respiratori 3M™ Aura™ 9300+ sono il risultato di una continua azione di 3M™ per migliorare il comfort. Sono equipaggiati con materiali, tecnologie ed idee innovative, mantenendo molte delle caratteristiche che hanno reso la serie 9300 enormemente popolare. Le nuove caratteristiche includono un filtro tecnologico che abbassa la difficoltà di respirazione durante gli spostamenti, un pannello superiore stampato in rilievo per ridurre l'appannamento degli occhiali, un bordo disegnato per migliorare la compatibilità con l'occhiale ed una linguetta innovativa sul mento per infilarsi facilmente la maschera.

2



Caratteristiche e vantaggi della serie Aura™ 9300+
- NUOVO! Filtro tecnologico che abbassa la difficoltà di respirazione, migliorando il comfort.
- NUOVO! Pannello superiore stampato in rilievo per ridurre l'appannamento degli occhiali
- NUOVO! Pannello disegnato che si adatta bene alle forme del naso e degli occhi
- NUOVO! Innovativa linguetta rende la maschera più facile da indossarsi
- NUOVO! Maschera senza respiratore grazie al nuovo filtro tecnologico
- Geniali i 3 pannelli adattabili grazie ad una vasta gamma di forme e dimensioni
- Maschera pieghevole, un'igienica chiusura individuale aiuta a proteggerla da contaminazione prima del suo uso
- Bande elastiche con codifica colore, per un più veloce riconoscimento della classe protettiva

Omologazione: Prova omologativa di prototipi EU (marcatura CE)
Livello di prova: EN 149:2001 + A1:2009

Tipo	Descrizione	Livello di protezione	Limiti d'utilizzo	Pz./Cf.	Codice
Aura™ 9310+	senza valvola	FFP1	4 x OEL	20	**9.005 670**
Aura™ 9312+	con valvola "Cool Flow"	FFP1	4 x OEL	10	**9.005 671**
Aura™ 9320+	senza valvola	FFP2	12 x OEL	20	**9.005 672** 3
Aura™ 9322+	con valvola "Cool Flow"	FFP2	12 x OEL	10	**9.005 673** 4
Aura™ 9330+	senza valvola	FFP3	50 x OEL	20	**9.005 674**
Aura™ 9332+	con valvola "Cool Flow"	FFP3	50 x OEL	10	**9.005 675**

3



9.005 672

4



9.005 673

1



1 Respiratore Comfort program Aura™ 1883+

NEW!

3M Deutschland

Il Respiratore 3M™ Aura™ Health Care Particulate 1883+ provvede all'effettiva protezione respiratoria in ambienti medici, dove gli operatori sanitari sono esposti, a particelle di polvere d'aria, particelle di liquidi non volatili e bio-aerosol. Questi respiratori limitano la trasmissione degli agenti infettivi dallo staff ai pazienti e sono adatti per l'utilizzo durante operazioni chirurgiche ed altre procedure mediche. Questo prodotto offre anche resistenza alla penetrazione di particelle di liquido.
Caratteristiche e vantaggi della serie Aura™ 1800+

Omologazione: Prova omologativa di prototipi EU (marchio CE)
Livello di prova: EN 149:2001 + A1:2009
EN14683:2005

Tipo	Descrizione	Livello di protezione	Limiti d'utilizzo	Pz./Cf.	Codice
Aura™ 1883+	Con valvola	FFP 3	30 x OEL	8	**9.005 681**

Programma respiratori Comfort serie 8300

NEW!

3M Deutschland

I Respiratori 3M™ serie 8300 sono una delle ultimi articoli aggiunti al range dei respiratori di protezione. Con loro si può godere di un cuscino confortevole ed un morbido posto, per duri lavori. I respiratori 3M serie 8300 sono stati progettati con il comfort in mente. La fodera imbottita super-morbida fornisce un comfort immediato ma duraturo; mentre il design robusto rende i respiratori 3M 8300 Series resistenti e durevoli: tutto questo per comodità dell'utilizzatore. 3M offre una gamma completa di protezione delle vie respiratorie - si può scegliere tra diversi livelli di protezione e tra gli stili più adatti alle proprie esigenze.
- Banda sul capo intrecciata
- stringinaso a M
- Robusto guscio esterno
- Valvola 3M ™ Fresco Flow ™
- 3M ™ Materiale di filtrazione con caratteristiche elevate
- Fodera morbida
- Bordo morbido

Tipo	Descrizione	Livello di protezione	Limiti d'utilizzo	Pz./Cf.	Codice	
8310		FFP1	4 x OEL	10	**9.005 666**	2
8312	con valvola cool-flow	FFP1	4 X OEL	10	**9.005 667**	3
8320		FFP2	12 X OEL	10	**9.005 668**	4
8322	con valvola cool-flow	FFP2	12 X OEL	10	**9.005 669**	5
8833	con valvola cool-flow	FFP3	50 X OEL	10	**6.231 388**	6

2



9.005 666

3



9.005 667

4



9.005 668

5



9.005 669

6



6.231 388

7



7 Mascherina per polveri fini Premium

3M Deutschland

Design robusto e duraturo. Per polveri tossiche, aerosol, fumi e nebbie con TLV>0,1 mg/m3. Dotate di ampia superficie filtrante. Elastici regolabili in 4 punti, naselli adattabili, guarnizione di tenuta in morbida spugna. Con valvola di aspirazione.
Limiti di utilizzo:
tipo 8825= 12 volte il valore limite contro particolato
tipo 8825= 50 volte il valore limite contro aerosol, vapori e polveri.

Omologazione: Prova omologativa di prototipi EU (marcatura CE)
Livello di prova: EN 149:2001

Tipo	Livello di protezione	Limiti d'utilizzo	Pz./Cf.	Codice
8825	FFP2 RD	10 volte il valore limite	5	**9.005 456**
8835	FFP3 RD	30 volte il valore limite	5	**9.005 458**

1 Semimaschera BARIMASK ABEK 15

Semimaschera con valvole di inspirazione ed espirazione con filtro ad ampio spettro da 15 min tipo ABEK fornito in contenitore sigillato con cinghia di fissaggio e cappio manuale (conforme DIN 58647-7). Conservazione nell'imballo originale : 5 anni

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Barimask ABEK 15	1	**9.005 576**

1



2 3 Semimaschere, X-plore® 3300, set Chimica

NEW!

Dräger

Connessione a baionetta semplice e sicura. Un connettore unico a baionetta a due punti per collegare entrambi i filtri alla maschera utilizzando la stessa tecnica. Design compatto, a basso profilo. La speciale posizione dei filtri garantisce un ampio campo visivo libero da ostacoli e assicura il massimo comfort per l'utilizzo sotto le visiere protettive. Materiali di alta qualità che forniscono, quando indossati, estrema comodità. Innovativo sistema di cinghie a strappo, guida-X. Cinghie trasversali assicurano una distribuzione uniforme del peso.
Set per chimica composto da Semimaschera e 2 filtri.
Filtro: confezione da 14.

2



3



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
X-plore® 3300 Set	Dräger X-plore® 3300 M e A1B1E1K1 Hg P3 R D	1	**7.626 542**
Filtro	Combinazione filtro X-plore® Bayonet A1B1E1K1HgP3 R D, confezione da 14 filtri	1	**9.005 614**

Semimaschera 620 N/620 S

Tutte le maschere sono conformi a EN140 e certificate secondo le direttive 89/686/EEC. Connessione con filettatura standard secondo EN 148-1 che consente un utilizzo efficiente ed economico dei filtri a vite standard oltre che di filtri inseribili e di supporti riutilizzabili. La maschera può essere utilizzata come puro dispositivo di filtrazione oltre che come maschera per la linea d'aria. Due valvole di espirazione assicurano bassa resistenza respiratoria. Il design ergonomico del corpo-maschera e la zona di tenuta permettono di usare una sola dimensione della maschera per tutti i visi.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Semi maschera 620 N*	1	**6.800 724** 4
Semi maschera 620 S**	1	**9.005 575** 5
Scatola di trasporto per semimaschera	1	**6.801 096**

* Con fasce di tenuta in gomma a regolazione rapida
** Con fasce di tenuta in silicone a regolazione rapida

4



6.800 724

5



9.005 575

1



2



9.005 580

3



9.005 585

1 Protezione respiratoria - Filtri con innesto per semimaschera 620 N, 620 S

Testati ed omologati secondo EN 143/EN 14387, marcatura CE. I filtri ad incastro sono collegati alla maschera attraverso un supporto filtri dotato di un raccordo filettato standard secondo EN 148-1.

Il filtro per particolato è composto da un involucro in PE con incorporato un filtro in fibra di vetro. La speciale sagoma offre un'ampia superficie filtrante in dimensioni molto contenute.

Il prefiltro cattura aerosol e polveri, previene l'esaurimento rapido del filtro prolungandone la durata. Può essere sostituito in modo semplice poichè viene inserito nel carter filtri. Infiammabili.

Tipo di filtro A:	Vapori di composti organici con punto di ebollizione >65°C
Tipo di filtro B:	Gas e vapori inorganici es.cloro
Tipo di filtro E:	Anidride solforosa
Tipo di filtro K:	Ammoniaca
Tipo di filtro P 1:	Prefiltro per particolato
Tipo di filtro P 2:	Prefiltro media capacità di separazione per particolato
Tipo di filtro P 3:	Filtro alta capacità di separazione per particolato

Tipo	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice	
Filtro gas 19 A	A1	1	**9.005 580**	2
Filtro gas 19 B	B1	1	**9.005 581**	
Filtro per particolato 25 P 3	P3 R	1	**9.005 585**	3
Prefiltro 35/70	-	20	**9.005 577**	
Supporto filtro 5570/35	per Filtri 19A, 19B, 24 P2, 25 P3	1	**9.005 586**	
Supporto filtro 5570/70	-	1	**9.005 587**	

4



4 Semimaschera DUETTA

Testata secondo standard EN 140 e certificata in accordo con le linee guida PSA 89/686/EWG. Predisposta per la connessione di due filtri.
Struttura rigida, robusta, con facciale anatomico che garantisce un'ottima tenuta.

- Taglia unica che si adatta a tutti i tipi di viso
- Eccellente comfort, ampio campo visivo e movimenti senza impedimenti.
- Il doppio filtro garantisce un ottimo bilanciamento del peso.
- Non-allergenica
- Tenuta ottimale con il nuovo bordo sigillato, progettato opportunamente
- Facile smontaggio per pulizia e manutenzione
- Singola bardatura elastica per ottima vestibilità
- Fissaggio semplice e sicuro dei filtri con attacco a baionetta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Semimaschera, DUETTA	1	**9.005 590**

5



6



5 6 Filtri per semimaschera DUETTA

Filtro 203 A2:	Lavori di verniciatura e laccatura, decappaggi
Filtro 203 P3R:	Fibre di Amianto, polveri
Filtro 203 ABEK:	Industria chimica, allevamenti
Filtro 205 A2P3:	Lavori di verniciatura a spruzzo, diossine
Filtro 205 ABEKP3:	Acido cloridico, acido formico, lavori di disinfestazione

Tipo	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
Filtro gas 203 A2	A2	4	**9.005 592**
Filtro per particolato 203 P3R	P3 R	4	**9.005 593**
Filtro gas 203 ABEK	ABEK1	4	**9.005 594**
Filtro 205 A2P3	A2-P3 R	4	**9.005 595**
Filtro combinato 205 ABEKP3	ABEK1-P3 R	4	**9.005 596**

1 Semimaschera Polimask BETA

EKASTU Safety

- semi mascherina a doppio filtro in materiale EPDM che offre una protezione ottimale durante qualsiasi genere di attività
- 2 valvole minimizzano la resistenza all'inalazione
- 1 grande valvola assicura una bassa resistenza all'esalazione
- confortevole sistemazione sulla testa grazie alla clip di fissaggio
- girando il supporto del filtro è possibile cambiare l'angolo di visione o espandere il campo visivo
- l'attento percorso del flusso d'aria permette l'uso anche con occhiali

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Polimask BETA		1	**9.005 626**



2 Filtri per maschere protettive Polimask BETA

EKASTU Safety

Filtro gas 200 A1
- Protezione contro gas organici e vapori con un punto di ebollizione > 65°C

Filtro particelle 200 P3R D
- Protezione contro le particelle di sostanze tossiche ed altamente tossiche, con il trattamento innovativo BIOSTOP

Filtro Multi-tipo 200 A1B1E1K1
- Protezione contro gas e vapori organici con un punto di ebollizione > 65°C, gas e vapori inorganici, anidride solforosa ed ammoniaca

Filtro Multi-tipo Combinato 200 A1B1E1K1-P3R D
- Protezione contro gas e vapori organici con un punto di ebollizione > 65°C, gas e vapori inorganici, anidride solforosa, ammoniaca e particelle (P3), con il trattamento innovativo BIOSTOP

Filtro Combinato 200 A1-P3R D
- Protezione contro gas e vapori organici con un punto di ebollizione > 65°C, così come per le particelle (P3), con il trattamento innovativo BIOSTOP

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
200 A1	Filtro gas	8	**9.005 627**
200 P3R D	Filtro particelle	8	**9.005 628**
200 A1B1E1K1	Filtro multi-range	8	**9.005 629**
200 A1B1E1K1-P3R D	Filtro multi-range combinato	4	**9.005 637**
200 A1-P3R D	Filtro combinato	4	**9.005 638**



3 Semimaschera Polimask 230

EKASTU Safety

- Connettore filettato per filtro da 95 mm
- Corpo maschera in EPDM
- Eccellente tenuta
- Ampio campo visivo e bassa resistenza alla respirazione
- Indicata per chi indossa occhiali

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Polimask 230	Semimaschera	1	**9.005 630**



4 Filtri per Polimask 230

EKASTU Safety

Filtro per particolato 230 P3R D
- Protezione da particolato solido e liquido tossico e molto tossico
- Con trattamento innovativo BIOSTOP

Filtro combinato 230 A2B2E2K1-P3R D
- Protezione da gas organici e vapori con punto di ebollizione > 65°C, gas inorganici e vapori, anidride solforosa, ammoniaca e particelle (P3)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
230 P3R D	Filtro particolato	2	**9.005 631**
230 A2B2E2K1-P3R D	Filtro combinato multirange	2	**9.005 632**



1



1 Semimaschera Polimask 330

EKASTU Safety

- Con connettore filettato per filtri secondo DIN EN 148-1
- Corpo maschera in EPDM
- Eccellente tenuta
- Ampio campo visivo e bassa resistenza alla respirazione
- Indicata per chi indossa occhiali
- Connettore per utilizzo di filtri filettati da 300 g, dispositivi per tubi ad aria compressa ed autorespiratori

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Polimask 330		1	**9.005 530**

2



2 Maschera pienofacciale C 607/Selecta

EKASTU Safety

- Con connettore filettato per filtri secondo DIN EN 148-1
- Schermo in PC trasparente, anti-riflesso e privo di distorsioni con ampio campo visivo
- Corpo maschera in EPDM antiurto, assicura una tenuta meccanica stabile
- Bardatura ergonomica su 5 punti, con attacco di sicurezza a sganciamento rapido
- 2 valvole

Tipo	Descrizione	Classe	Pz./Cf.	Codice
C 607 / Selecta	Maschera pienofacciale	2	1	**9.005 634**

3



3 Maschera pienofacciale C 607/F

EKASTU Safety

- con connessione filettata standard DIN EN 148-1
- schermo visore in policarbonato anti-appannamento, anti-riflesso e anti-distorsione con largo campo visivo
- respiratore in EPDM non irritante che è resistente all'invecchiamento e garantisce notevole resistenza meccanica e chimica
- incluso diaframma lingua
- cinghia per il capo regolabile in 5 posizioni per posizionamento preciso
- 2 larghe valvole di esalazione

Tipo	Descrizione	Classe	Pz./Cf.	Codice
C 607 F	Maschera pienofacciale	3	1	**9.005 540**

Filtri adatti - vedere pagina 209

Filtri per maschere Polimask 330 e C 607

Connessioni standard filettate, DIN EN 148-1 *EKASTU Safety*

Filtro per gas DIRIN 230 A2
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione > 65°C

Filtro combinato DIRIN 230 A2-P3R D
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione > 65°C, e da particelle (P3) con innovativo **BIOSTOP**

Filtro combinato multi-tipo DIRIN 230 A2B2-P3R D
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione > 65°C, gas e vapori inorganici e particelle (P3) con innovativo **BIOSTOP**

Filtro Multi-tipo DIRIN 230 A2B2E2K1
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione >65°C, gas e vapori inorganici, biossido di zolfo ed ammoniaca

Filtro combinato multi-tipo DIRIN 230 A2B2E2K2-P3R D
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione >65°C, gas e vapori inorganici, biossido di zolfo ed ammoniaca, particelle (P3) con innovativo **BIOSTOP**

Filtro combinato multi-tipo DIRIN 230 A2B2E2K2-Hg-P3R D
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione >65°C, gas e vapori inorganici, biossido di zolfo, vapori di ammoniaca e mercurio, particelle (P3)
- con innovativo **BIOSTOP** può essere usato solo con maschere pienofacciali

Filtro combinato Multi-tipo DIRIN 530 A2B2E2K2 Hg NO 20CO-P3R D
- protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione >65°C, gas e vapori inorganici, biossido di zolfo, ammoniaca, ossido di azoto, monossido di carbonio, vapori di mercurio e composti di mercurio, particelle (P3)
- sigillato in foglio di alluminio per stoccaggio sicuro, anche in condizioni estreme
- con innovativo **BIOSTOP** (può essere usato solo con maschere pienofacciali)

FIltro per particelle DIRIN 230 P3R D
- protezione contro particelle di sostanze tossiche e altamente tossiche
- con innovativo **BIOSTOP**

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
DIRIN 230 A2	Filtro per gas	1	**9.005 660**	
DIRIN 230 A2-P3R D	Filtro combinato	1	**9.005 686**	
DIRIN 230 A2B2-P3R D	Filtro polivalente combinato	1	**9.005 687**	
DIRIN 230 A2B2E2K1	Filtro polivalente combinato	1	**9.005 691**	
DIRIN 230 A2B2E2K2-P3R D	Filtro polivalente combinato	1	**9.005 690**	1
DIRIN 500 A2B2E2K2-Hg-P3R D	Filtro polivalente combinato	1	**9.005 692**	2
DIRIN 530 A2B2E2K2 Hg NO 20CO-P3R D	Filtro polivalente combinato	1	**7.636 659**	
DIRIN 230 P3R D	Filtro per particolato con attacco filettato	1	**9.005 744**	3

1



9.005 690

2



9.005 692

3



9.005 744

4 Maschera pienofacciale BRK 820

Testata ed omologata secondo EN 136, marcatura CE. Con visiera in policarbonato. Con diaframma e filettatura circolare secondo EN 148-1.

- Ampio campo visivo grazie al raccordo per il collegamento del filtro situato in posizione bassa, con due valvole di esalazione.
- Visiera termoresistente in policarbonato, testata ed omologata per VVFF
- L'ottima aerazione garantisce una visuale senza appannamenti
- Bardatura ergonomica su 5 punti con cinghiette regolabili e fibie a sganciamento rapido.
- Stabile tenuta, adatto per ogni forma di viso
- Grazie ad un sistema ammortizzante vengono impedite lesioni da urti
- Dispositivo fonico ad alta efficienza con membrana in PE nel telaio di acciaio inossidabile
- Non necessita di attrezzi speciali per la manutenzione
- Facile sostituzione delle guarnizioni di tenuta e dei pannelli di ventilazione delle valvole.

Maschera pienofacciale BRK 820 G
Come BRK 820 ma con lente in policarbonato a superficie temperata, resistente ai graffi e ai solventi.

4



Tipo	Classe	Pz./Cf.	Codice
BRK 820	3	1	**9.005 555**
BRK 820 G	3	1	**6.401 235**
Scatola a muro per 1 maschera		1	**6.202 219**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Protezione respiratoria - Filtri con attacco filettato per maschera pienofacciale BRK 820

Filtri testati ed omologati secondo EN143/EN 14387 con marcatura CE. Grazie al peso contenuto questi filtri possono essere utilizzati sia per maschere piccole, semimaschere che pienofacciali. I filtri sono caratterizzati da una bassa resistenza respiratoria. La durata dei filtri è relativa alla concentrazione degli agenti inquinanti, all'umidità dell'aria ed al fabbisogno di aria dell'utilizzatore. Poiché queste condizioni variano di caso in caso, non è possibile determinarne una durata standard. L'esaurimento del filtro può essere rilevato come segue:
- Filtri per gas: la comparsa di odori o sapori nell'aria inspirata.
- Filtri per particolato: l'aumento della resistenza respiratoria.

I tempi di stoccaggio per filtri gas e combinati, conservati in confezionamento integro (non usati) sono 6 anni. Filtri non piu' confezionati (anche se non usati), devono essere sostituiti al massimo entro 6 mesi. I filtri per particolato possono essere conservati per un tempo illimitato.

Livello di protezione A:	Vapori di composti organici con punto di ebollizione >65°C
Livello di protezione B:	Gas e vapori inorganici es. cloro, acido solforico
Livello di protezione E:	Anidride solforosa
Livello di protezione K:	Ammoniaca
Livello di protezione AX:	Gas e vapori di composti inorganici con punto di ebollizione <65°C, basso bollenti nei gruppi 1 e 2
Livello di protezione Hg:	Vapori di Mercurio
Livello di protezione NOSt:	Ossido di azoto, incluso monossido di azoto e particolato P3
Livello di protezione P 1:	Particolato (fumi, nebbie, polveri) da materiali inerti
Livello di protezione P 2:	Particolato di sostanze non tossiche
Livello di protezione P 3:	Particolato di sostanze tossiche

Tipo	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
Filtro gas 66 A	A2	1	**9.005 558**
Filtro gas 66 AB	AB2	1	**6.224 032**
Filtro gas 66 B	B2	1	**9.005 559**
Filtro avvitabile 66 E	E2	1	**7.604 410**
Filtro gas 66 K	K2	1	**9.005 561**
Filtro gas 67 ABEK	ABE2K1	1	**9.005 563**
Filtro gas 84 ABEK	ABEK2	1	**6.224 033**
Filtro gas 84 AX	AX	1	**6.200 208**
Filtro combinato 80 ASt	A2-P2 R D	1	**9.005 565**
Filtro combinato 80 BSt	B2-P2 R D	1	**9.005 566**
Filtro combinato 81 ABEKSt	ABE2K1-P3 R D	1	**7.616 476**
Filtro combinato 81 ABSt	AB2-P3 R D	1	**6.228 471**
Filtro avvitabile 81 BSt	B2-P3 R D	1	**6.302 979**
Filtro combinato 86 ABEKSt	ABEK2-P3 R D	1	**9.005 570**
Filtro combinato 86 NOSt	NO-P3 R D	1	**6.201 023**
Filtro combinato 86 AXSt	AX-P3 R D	1	**6.227 097**
Filtro combinato 86 ABEKHgSt	ABEK2Hg-P3 R D	1	**6.232 031**



1 Tappi auricolari



In schiuma poliuretanica confortevole, ipoallergica. Superficie liscia repellente allo sporco ed igienica. La forma conica si adatta perfettamente alla maggior parte dei canali auricolari. Corrispondente alle norme EN 352-2 . *3M Deutschland*

Isolamento acustico(SNR): 37 dB(A)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Senza cordino	200	**9.005 046**
Con cordino	100	**9.005 047**

2 Tappi auricolari con archetto



Queste protezioni per le orecchie sono adatte per uso intermittente. I tappi sono in materiale morbido e anallergico. L'archetto è prodotto in materiale resistente. Conforme alle norme EN 352-2. *3M Deutschland*

Isolamento acustico(SNR): 26 dB(A)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tappi auricolari con archetto	10	**9.005 048**
Tappi di ricambio	20	**9.005 049**

3 Difesa per orecchie uvex 2



Uvex 2 è una difesa per le orecchie con il sistema approvato ad archetto in acciaio. L'archetto si adatta facilmente a molti profili facciali ed è resistente alla piegatura e alla flessione. Uvex 2 combina una protezione perfetta, grazie alla sua alta attenuazione, al basso peso ed al piccolo volume, con una sicura manipolazione. Il vantaggio si trova nell'eccezionale comfort, con il beneficio di alti livelli di accettazione da parte di chi li indossa. *Uvex*

Protezione suono (SNR): 27 dB(A)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
uvex 2	1	**9.005 061**

Scatola con equipaggiamento di sicurezza vedere pagina 194

Bagni ad ultrasuoni - vedere pagina 1138

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

3M



The Power to Protect Your World

3M – the best choice for your laboratory

Being a global enterprise, we are pioneers in many markets. This is reflected in the high quality of our products, our comprehensive advice and our employees' expertise in delivering solutions. Our broad 3M product portfolio in the area of personal protective equipment comprises not only a wide array of **particulate respirators**, but also **half-face** and **full-face masks**, **powered** and **supplied-air respirators**, **hearing protection**, **head**, **face** and **eye protection**, and **protective apparel**.
3M – your expert partner in the laboratory.

Further information
www.3M.com

The Power to Protect Your World.

3M

Spiegazione dei singoli gradi

Test	Power stage				
	1	2	3	4	5
Abrasion resistance (number of cycles)	100	500	2000	8000	-
Cut resistance (factor)	1.2	2.5	5	10	20
Tear resistance N	10	25	50	75	-
Piercing power N	20	60	100	150	-

Norme per guanti di sicurezza

EN 374 EN 374 EN 374 EN 388 EN 407 EN 421 EN 511 EN 420



EN 374	Guanti protettivi per le mani contro prodotti chimici e microorganismi;
EN 388	Guanti per protezione mani contro rischi meccanici
EN 407	Guanti per protezione mani contro rischi termici (calore e/o fuoco).
EN 420	nota istruzioni per l'uso
EN 421	Guanti per protezione mani contro radiazioni ionizzanti e contaminazioni radioattive.
EN 511	Guanti per protezione mani dal freddo
	Per alimenti
Valore-AQL	Livello di qualità accettabile per penetrazione

1 Guanti POLYCLASSIC PE-LD

EN 420



Mensch



I guanti POLYCLASSIC PE-LD sono prodotti da Polietilene trasparente a bassa densità. Il PE-LD è in rilievo e quindi ha un'elevata resistenza allo strappo. E' economico e fornisce una protezione eccellente per brevi lavori nell'industria alimentare e per applicazioni mediche. Conf. 100 pezzi. **Cat. I**

Misura	Colore	Pz./Cf.	Codice
uomo	trasparente	100	**9.262 605**
donna	trasparente	100	**9.262 606**

2 Guanti in vinile con polvere, "Standard"



Unigloves



Non sterili. Monouso. Ambidestri. AQL 1.5 EN 455 T 1-3, CE. Conf. 100 pezzi. **Cat. I**

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.405 154**
S (6-7)	100	**9.405 150**
M (7-8)	100	**9.405 151**
L (8-9)	100	**9.405 152**
XL (9-10)	100	**9.405 153**

3 Guanti in vinile senza polvere, "Premium"



Unigloves



Non sterile. Ipoallergenici. Bordo arrotolato. Confezione da 100 guanti. EN 455 T 1-3, CE. **Cat. I**

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.005 349**
S (6-7)	100	**9.005 350**
M (7-8)	100	**9.005 351**
L (8-9)	100	**9.005 352**
XL (9-10)	100	**9.005 353**

1



1 Guanti in lattice con polvere Vasco® Powdered

B. Braun

EN 374 EN 374

Guanto non sterile, per laboratorio, in lattice naturale, con bordo arrotolato, ambidestro.
Monouso. Senza additivo Thiuram. Qualità garantita. Conforme alle norme DIN EN 455.
Confezione 100 pz.
Equipaggiamento per protezione personale di categoria III in accordo con 89/686/EEC e la EN 420,
Cat. III Bassa resistenza alle sostanze chimiche.

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	100	**9.405 286**
M (7-8)	100	**9.405 287**
L (8-9)	100	**9.405 288**

2



2 Guanti in lattice senza polvere, Vasco® Sensitive

B. Braun

EN 374 EN 374

Guanto non sterile, per laboratorio, in lattice naturale, con bordo arrotolato, ambidestro.
Monouso. Senza additivo Thiuram. Qualità garantita. Conforme alle norme DIN EN 455.
Confezione 100 pz.
In accordo con ASTM F1671-07 (penetrazione batterica) e la EX 374.
Dispositivi di protezione individuale di categoria III in accordo con 89/686/EEC e la EN 420.
Cat. III Bassa resistenza alle sostanze chimiche. Adatto per l'industria alimentare.

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	100	**9.405 289**
M (7-8)	100	**9.405 290**
L (8-9)	100	**9.405 291**

3



3 Guanti in lattice, senza polvere "Select Blue"

NEW!

Unigloves

EN 374 EN 374

Guanti non sterili, con bordo arrotolato e superficie microrugosa. Monouso. EN 455 T
1-3, CE. Tipo per test esaminazione conforme EN 374. Forniti in confezione da 100 pezzi.
Cat. III Bassa resistenza alle sostanze chimiche.

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	100	**6.238 376**
M (7-8)	100	**7.624 168**
L (8-9)	100	**7.624 167**
XL (9-10)	100	**6.238 377**

4



4 Guanti in lattice, senza polvere "Select Plus"

Unigloves

EN 374 EN 374

Guanti non sterili, ipoallergenici, con bordo arrotolato e superficie microrugosa.
Monouso. Contenuto di proteine <30 µg/g. EN 455 T 1-3, CE. Tipo per test esaminazione
conforme EN 374. Conf. 100 pezzi.
Cat. III Bassa resistenza alle sostanze chimiche.

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.005 339**
S (6-7)	100	**9.005 340**
M (7-8)	100	**9.005 341**
L (8-9)	100	**9.005 342**
XL (9-10)	100	**9.005 343**

1 Guanti in lattice senza polvere, ipoallergenici "Comfort"

Unigloves

Non sterili. Monouso. Bordo arrotolato e palmo microrugoso. Ambidestri. Testato TÜV, AQL 1.5. Conf. da 100 pz. Conforme EN 455 T 1-3, CE. **Cat. I**



Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.405 235**
S (6-7)	100	**9.405 236**
M (7-8)	100	**9.405 237**
L (8-9)	100	**9.405 238**
XL (9-10)	100	**9.405 239**

2 Guanti in lattice Manufix® Sensitive e Powdered per uso medico

B. Braun

EN 374 EN 374



Non sterili. Monouso. Ambidestri. Disponibili con e senza polvere. In lattice trasparente. Resistenti alla maggior parte dei solventi. Confezione da 100 guanti.
Cat. III Bassa resistenza alle sostanze chimiche.

Senza Polvere:
In conformità con ASTM F1671-07 (Penetrazione batterica) ed EN 374.
Dispositivi di protezione individuale categoria III in accordo con 89/686/EEC e EN 420. Adatti per l'industria alimentare.

Misura	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	senza polvere	100	**9.405 205**
M (7-8)	senza polvere	100	**9.405 206**
L (8-9)	senza polvere	100	**9.405 207**
S (6-7)	con polvere	100	**9.405 211**
M (7-8)	con polvere	100	**9.405 217**
L (8-9)	con polvere	100	**9.405 220**

3 Guanti monouso Biogel, senza polvere

EN 388 EN 374 EN 374 EN 420

1 0 0 0



Sterile. Monouso. Con unico Bio rivestimento gel per il massimo comfort. 50 paia per pacco.
Cat. III Bassa resistenza ai prodotti chimici

Misura	Pz./Cf.	Codice
5,5	50	**9.405 351**
6	50	**9.405 352**
6,5	50	**9.405 353**
7	50	**9.405 354**
7,5	50	**9.405 355**
8	50	**9.405 356**
8,5	50	**9.405 357**
9	40	**9.405 358**



1



2



1 2 Guanti in lattice monouso Kimtech Science*Satin Plus

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374 EN 420

LEVEL 2

Senza polvere, non sterili, in lattice, ambidestri, con elevata sensibilità al tatto. Testati e certificati DIN-EN-standard.
Forniti in scatole dispensatrici contenenti 100 o 90 guanti, come indicato.

- lattice di gomma naturale
- polsino perlinato
- superficie liscia
- senza polvere
- ambidestro

Questo prodotto è classificato secondo le Direttive EC Council 89/686/EWG. E' testato in conformità con le norme EN 420:2003
Conforme AQL 1.5
Prodotto in accordo con il Sistema di Qualità ISO 9001.
Cat. III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.005 390**
S (6-7)	100	**9.005 391**
M (7-8)	100	**9.005 392**
L (8-9)	100	**9.005 393**
XL (9-10)	90	**9.005 394**

3



4



3 4 Guanti in lattice senza polvere KIMTECH SCIENCE*PFE

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374 EN 420

LEVEL 2

In lattice, senza polvere, non sterile, monouso. Superficie rugosa per una perfetta presa, anche in condizioni umide.
Forniti in scatola dispensatrice da 100 o 90 guanti, come indicato.

- polsino perlinato
- ambidestro
- senza polvere
- disponibili in tutte le misure e lunghezza 240 mm (XS - M), 250 mm (L - XL)

Standards qualitativi:
- Questo prodotto è classificato secondo le direttive EC 89/686/EWG. Testato secondo le norme EN 420:2003
Cat. III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

- Conformi AQL 1.5
- Prodotto secondo Sistema Qualità ISO 9001.

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	24	100	**9.005 405**
S (6-7)	24	100	**9.005 406**
M (7-8)	24	100	**9.005 407**
L (8-9)	25	100	**9.005 408**
XL (9-10)	25	90	**9.005 409**

1 Guanti in lattice Marigold G43Y, lattice di nitrile



EN 388 EN 374 EN 374 EN 420

3011 AKL

Guanto in lattice con rivestimento in nitrile. Speciale trattamento antiscivolo.
Rivestimento interno in cotone. Conf. 1 paio. **Cat. III**

Lunghezza: 310 mm
Spessore: 0,5 mm

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	1	**9.005 366**
M (7-8)	1	**9.005 367**
L (8-9)	1	**9.005 368**

2 Guanti in lattice MARIGOLD G01R Classic, per lavaggi



EN 374 EN 388 EN 374

2010

Guanto in lattice completamente rivestito. Speciale trattamento antiscivolo.
Rivestimento interno in cotone. Conf. 1 paio.
Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Lunghezza: 325 mm
Spessore: 0,45 mm

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	1	**9.005 376**
M (7-8)	1	**9.005 377**
L (8-9)	1	**9.005 378**

Salviettine per lavaggio - vedere pagina 1128

3 Guanti in lattice monouso Matex R



EN 388 EN 420

4141

Guanto in lattice completamente rivestito con speciale trattamento antiscivolo. Protezione contro agenti chimici, abrasioni e tagli. Rivestimento interno in cotone. Conf. 1 paio. **Cat. II**

Lunghezza: ca. 290 mm
Spessore: ca. 1,25 mm

Misura	Pz./Cf.	Codice
M (8)	1	**9.005 327**
L (9)	1	**9.005 328**
XL (10)	1	**9.005 329**

1 LLG-Guanti ergo, *nitrile*, senza polvere

NEW!

EN 374 EN 374 EN 420



Guanti monouso in nitrile con design collaudato per gli utilizzi che richiedono proprietà tattili veramente buone combinate con elevata resistenza.
Conformi EN 420.

- Sottili - confrotevoli da indossare
- Buona sensibilità al tatto
- Prodotto di qualità, provato e testato, in nitrile - eccellente resistenza agli irritanti della pelle nei prodotti alimentari
- Più resilienza grazie alla formulazione speciale e al maggior spessore
- La soluzione del problema per uso singolo in applicazioni dove è richiesta una magigore sicurezza quando si maneggiano prodotti chimici
- Esenti da ftalati/plastificanti e proteine del lattice allergizzanti
- Facili da indossare e particolarmente amici della pelle grazie a speciali processi di finitura
- Segnale di colore blu - adatto per le zone soggette a standard HACCP

CAT. III Bassa Resistenza Chimica

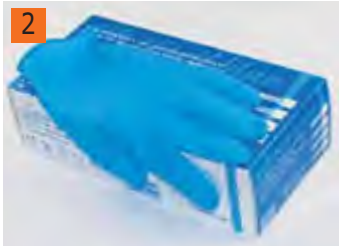
Forma dei guanti	piatta con bordino arrotolato (ambidestro)
Materiale	nitrile
Colore	blu
Esterno	strutturato
Interno	alogenati senza polvere
Taglia/lunghezza totale	S, M L, XL med. 240mm
Spessore misurato nel singolo starto	0.13 mm

Misura	Pz./Cf.	Codice
S	200	**9.006 371**
M	200	**9.006 372**
L	200	**9.006 373**
XL	180	**9.006 374**

1



2



2 3 Guanti, senza polvere, in Nitrile "Soft Nitril"

Unigloves

EN 374 EN 374



Non sterili, bordo arrotolato. Conf. 100 pezzi.
Prodotti secondo norme EN 455, T. 1-3, AQL 1,5, CE.
Tipo per test di esaminazione secondo EN 374. ("Soft Nitril" solo blu)
Adatti per manipolazione cibi. **Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici** ("Soft Nitril" solo blu)**.**

3



Misura	Colore	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	blu	100	**9.005 312**
M (7-8)	blu	100	**9.005 313**
L (8-9)	blu	100	**9.005 314**
XL (9-10)	blu	100	**9.005 315**
S (6-7)	bianco	100	**9.005 362**
M (7-8)	bianco	100	**9.005 363**
L (8-9)	bianco	100	**9.005 364**
XL (9-10)	bianco	100	**9.005 365**

1 Guanti, senza polvere, in Nitrile "Format Blue"

NEW!

Unigloves



EN 374 EN 374



Blu, Non sterili, bordo arrotolato.
Prodotti secondo norme EN 455, T. 1-2, EN 374, AQL 1,5, CE.
Forniti in scatola dispensatrice con 100 guanti.
Adatti per manipolazione cibi.
Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	100	**9.005 395**
M (7-8)	100	**9.005 396**
L (8-9)	100	**9.005 397**
XL (9-10)	100	**9.005 398**

2 Guanti in nitrile senza polvere "Format"

Unigloves



EN 374 EN 374



Non sterili. Ipoallergenici. Bordo arrotolato. Superficie microrugosa. Forniti in scatola contenente 100 guanti. EN 455 T 1-3, CE. Tipo per test esaminazione conforme EN 374.
Cat. III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	100	**9.005 344**
S (6-7)	100	**9.005 345**
M (7-8)	100	**9.005 346**
L (8-9)	100	**9.005 347**
XL (9-10)	100	**9.005 348**

3 Guanti in nitrile, senza polvere, Touch N Tuff®

Ansell



EN 374 EN 374



100% nitrile. Spessore 0,1 mm. Resistenza tripla alle forature rispetto al lattice naturale o al vinile. Ottimo comfort, minimo stress della mano. Fornito in scatola dispensatrice da 100 guanti l'una.
Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Pz./Cf.	Codice
S (6-7)	100	**9.005 400**
M (7-8)	100	**9.005 401**
L (8-9)	100	**9.005 402**
XL (9-10)	100	**9.005 403**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 Guanti in nitrile, senza polvere, Touch N Tuff® Blue

NEW!

Ansell

EN 374 EN 374



- Prodotto con un'innovativa formulazione di nitrile che offre eccellenti proprietà chimiche e meccaniche, nonché comfort e destrezza alle mani.
- Tre volte più resistente alla perforazione dei guanti monouso in lattice o PVC. Più freschi e leggeri, eppure più sicuri e duraturi: il miglior investimento del vostro denaro.
- 100% nitrile: non contiene paraffine, siliconi, né plastificanti.
- Senza polvere. Nessun rischio di contaminazione degli alimenti con l'amido di mais utilizzato nei guanti con polvere.
- Estremità delle dita zigrinate. Migliora la presa.
- Polsino arrotolato. Migliora la protezione del polso e garantisce una tenuta sicura
- AQL: 1,5 (EN374)

Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Pz./Cf.	Codice
S	100	**6.090 788**
M	100	**6.090 366**
L	100	**6.091 887**
XL	100	**6.304 322**



2 Guanti in Nitrile, senza polvere, Kimtech Science*Sterling*

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374 EN 420



- Nitrile polimero sintetico
- Non contiene lattice in gomma naturale
- Con bordino arrotolato
- Ambidestri
- Punta delle dita rugosa per maggiore sensibilità
- Risparmio di spazio fino al 33%
- Riduzione spreco del confezionamento fino al 39%
- Fino al 50% di guanti in più in una scatola
- Certificato di analisi disponibile online
- Disponibile in tutte le misure e lunghezze di 24 cm (XS - M), 25 cm (L - XL)

Standard Qualitativi
- questo è un prodotto classificato come **Categoria III** PPE come da Direttiva 89/686/eec. Viene testato secondo norme EN 420:2003
- conforme al livello AQL 1.5
- fabbricato in accordo al sistema di qualità ISO 9001
- protezione da Virus secondo ISO 16604
- approvato per lavori con alimenti secondo raccomandazioni BfR XXI
- spessore materiale 0,07 mm

Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	24	150	**9.005 275**
S (6-7)	24	150	**9.005 276**
M (7-8)	24	150	**9.005 277**
L (8-9)	25	150	**9.005 278**
XL (9-10)	25	140	**9.005 279**



1 2 Guanti in nitrile senza polvere, KIMTECH SCIENCE*PURPLE NITRILE*

EN 374 EN 374 EN 420

Kimberly-Clark





- L'assenza di lattice di gomma naturale garantisce una riduzione dei casi di reazione allergica di TIPO 1 associati all'uso dei guanti.
- Punte delle dita ruvide, per una migliore presa sull'asciutto e sul bagnato
- Senza polvere
- Polsino bordato, per una maggiore resistenza e una più facile indossabilità
- Il colore unico viola permette una rapida differenziazione visiva
- Ambidestri
- Dissipazione dell'elettricità statica in uso
- Protezione dai virus
- Basso livello AQL per i fori

Standard di qualità
- Soddisfa o supera il livello AQL 0.65 (livello 3) G1 di ispezione per l'impermeabilità all'acqua
- Si tratta di un prodotto DPI Categoria III secondo la classificazione fornita dalla Direttiva 89/686/CEE. E' testato in conformità alle norme EN 420:2003 **Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.**
- Prodotto in conformità al sistema di qualità ISO 9001
- Protezione da virus in conformità alla ISO 16604, procedura B:2004
- Classificazione di destrezza (EN 420:2003) = 5

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	24	100	**9.005 420**
S (6-7)	24	100	**9.005 421**
M (7-8)	24	100	**9.005 422**
L (8-9)	25	100	**9.005 423**
XL (9-10)	25	90	**9.005 424**

3 4 Guanti in nitrile senza accellerante, Kimtech Science*Green Nitrile*

NEW!

EN 374 EN 374 EN 420

Kimberly-Clark





Offrono l'indossabilità e la sensazione del lattice abbinati alla protezione dei guanti DPI Categoria III. Come alternativa al lattice, contribuiscono a ridurre gli sprechi, lo spazio, i costi e l'impatto ambientale.

- Riduzione dei rifiuti e dei costi di smaltimento almeno del 60%
- Salva spazio - fino al 50% in più di guanti in una confezione dello stesso formato rispetto ai guanti tradizionali
- Senza lattice, di gomma naturale
- Punte delle dita ruvide, per miglior presa sull'asciutto e sul bagnato
- Senza polvere
- Polsino bordato, per una maggiore resistenza e una più facile indossabilità
- Il colore unico verde permette la rapida differenziazione visiva
- Ambidestri
- Dissipazione dell'elettricità statica in uso
- Protezione dai virus
- Basso livello AQL per i fori

Standard di qualità
- Soddisfa il livello AQL 0.65 G1 di ispezione per l'impermeabilità all'acqua
- Si tratta di un prodotto DPI Categoria III secondo la classificazione fornita dalla Direttiva 89/686/CEE. E' testato in conformità alle norme EN 420:2003 **Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.**
- Prodotto in conformità al sistema di qualità ISO 9001
- Protezione da virus in conformità alla ISO 16604, procedura B:2004
- Classificazione di destrezza (EN 420:2003) = 5

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	24	250	**9.005 176**
S (6-7)	24	250	**7.970 224**
M (7-8)	24	250	**7.970 225**
L (8-9)	25	250	**7.970 226**
XL (9-10)	25	225	**9.005 177**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 Guanti Kleenguard G 10, nitrile

Kimberly-Clark

EN 420



- senza polvere
- senza lattice
- punta delle dita rugose
- designati per quelle operazioni che richiedono massima destrezza senza sacrificare la protezione
- approvati USDA ed FDA per manipolazione cibi
- 200 guanti in nitrile per scatola (solo misure da XS a L)
- **Cat. I**

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
XS (5-6)	24	200	**9.005 266**
S (6-7)	24	200	**9.005 267**
M (7-8)	24	200	**9.005 268**
L (8-9)	24	200	**9.005 269**
XL (9-10)	24	180	**9.005 270**



2 Guanti in neoprene, NeoTouch®

NEW!

Ansell

EN 374 EN 374



- I guanti NeoTouch® sono stati i primi guanti di neoprene monouso per applicazioni industriali.
- Con una formulazione senza lattice, i guanti NeoTouch® sono adatti per la prevenzione delle allergie di Tipo I. Essendo senza polvere, riducono anche il rischio di dermatiti in chi li utilizza.
- Offrono un'eccellente resistenza ad acidi, basi e alcoli. Grazie ad una formulazione esclusiva, i guanti NeoTouch® sono senza dubbio i guanti sintetici più confortevoli oggi disponibili sul mercato.
- I guanti NeoTouch® hanno un rivestimento interno poliuretanico che facilita la calzabilità. Le punte delle dita sono testurizzate e permettono di ottenere una presa sicura su oggetti asciutti e bagnati. Il polso salvagoccia garantisce la fermezza del guanto e il colore verde li rende facilmente identificabili.
- I guanti NeoTouch® sono stati ispezionati per AQL 1,5 per le microforature, e questo ottempera anche a quanto previsto dalle norme sui dispositivi medicali.

Cat III Bassa resistenza ai prodotti chimici.

Misura	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
S	240	100	**6.229 608**
M	240	100	**6.229 607**
L	240	100	**6.229 606**
XL	240	100	**6.239 416**
S	285	100	**6.237 656**
M	285	100	**7.619 653**
L	285	100	**6.230 923**
XL	285	100	**6.237 684**

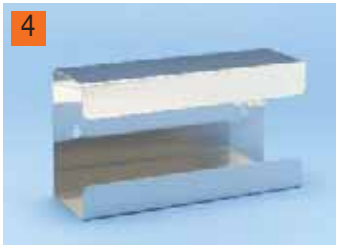


3 Gel per protezione della pelle proGlove, per lavoro con guanti

Greven

- proGlove protegge contro effetti indesiderati di rammollimento della pelle quando si indossano guanti a tenuta d'aria (es. lattice o plastica)
- gel a base alcolica in cristalli chiari, senza grasso o profumi, senza silicone, pH-neutro
- prodotto secondo G.M.P (Good Manufacturing Practice) che includono anche le più recenti linee guida CE. La conta dei batteri è testata micriobiologicamente su una base regolare ed è al di sotto di 100 per grammo.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.191 150**



4 Scatola dispensatrice di guanti

acciaio inox 18/8-9, per montaggio a muro, incluso viti e staffa a muro, adatto per scatole dispensatrici (L x P x H) 240 x 75 x 133.

Dimensioni (L x P x H) mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
250 x 80 x 135	730	1	**6.232 327**

1 Scatola dispensatrice per guanti

in acciaio inox 18/8-9, per montaggio a muro, completa di viti e staffa a muro, adatta per scatole dispensatrici (L x P x H) 256 x 94 x 395mm.

Dimensioni (L x P x H) mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
258 x 96 x 392	1550	1	**6.228 502**



2 Supporto per scatole di guanti, PS, anti-microbica

Heathrow Scientific

Ideale per uso in camere bianche, ospedali e aree di lavoro microbiologiche. L'additivo MICROBAN® previene la crescita di muffe e batteri. In resina robusta e durevole è resistente a soluzioni di pulizia aggressive. Il versatile supporto per scatole di guanti può portare una singola scatola o affiancando più supporti, si possono alloggiare più scatole. Il disegno modulare consente di impilarli orizzontalmente. Fornito di viti e tasselli

Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
254 x 156 x 97	1	**9.005 427**



3 Flexihold, supporto per scatole di guanti

NEW!

Heathrow Scientific

I punti di giunzione regolabili offrono la vera flessibilità di contenere fino a quattro diverse confezioni di dispositivi protettivi in scatola e altri elementi essenziali di laboratorio (a seconda delle dimensioni)
- Ideale per scatole di diverse dimensioni , berretti mop, cuffie antirumore, maschere per il viso, copriscarpe ecc
- Regolabile in forma universale, facile da pulire, con un basso profilo
- A parete o una porta-montabile, hardware di montaggio incluso

Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
152 x 762 x 76	1	**9.194 008**



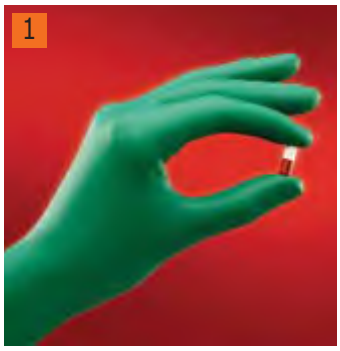
4 Guanti in cotone

Filo continuo. Confezione 1 paio. **Cat. I**

Misura	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
6	250	1	**6.235 155**
7	250	1	**7.623 809**
8	250	1	**9.005 222**
9	250	1	**7.625 555**
10	250	1	**7.623 881**
11	250	1	**7.623 810**
12	250	1	**9.005 223**
13	250	1	**6.224 187**



1



1 Guanti DermaShield® protezione chimica

NEW!

Ansell

EN 374 EN 374 EN 421

Fatto di policloroprene, DermaShield ® è il più tecnicamente avanzato guanto sterile disponibile oggi. Privo di proteine del lattice e acceleratori, minimizza sia del tipo I che di allergie di Tipo IV associate al lattice naturale. DermaShield ® offre il comfort e la flessibilità dei guanti di gomma naturale, ad un prezzo paragonabile, ma la composizione in neoprene garantisce una migliore resistenza chimica. E il nuovo bracciale di perline impedisce che il guanto rotoli giù, fornendo una maggiore protezione. DermaShield ®: per il prodotto ottimale e la tutela dei lavoratori.
- Il DesrmaShield® è sterile e specificamente adatto per ambientazione critica ISO 5 (Classe 100 & GMP AB).
- AQL 0.65 (EN374) - Applicazione ideale - Manipolazione di agenti citostatici
- Cat. III

Misura	Pz./Cf.	Codice
Gr. 6	1	**9.006 306**
Gr. 6 ½	1	**7.635 086**
Gr. 7	1	**7.635 087**
Gr. 7 ½	1	**9.006 307**
Gr. 8	1	**7.635 088**
Gr. 8 ½	1	**9.006 308**
Gr. 9	1	**7.635 089**

2



2 Guanti di protezione chimica Duo-Mix 405

MAPA

EN 388 EN 374 EN 374 EN 421

2120

Guanti prodotti da un mix di gomma naturale e neoprene per alta resistenza chimica e meccanica. Buona presa su palmo e dita. Cotone fioccato all'interno per un miglior comfort. Confezione da 1 paio.

Lunghezza: 330 mm
Spessore: 0,7 mm
Colore: giallo/blu
CE: **Cat. III**

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (6)	1	**9.005 307**
S (7)	1	**9.005 308**
M (8)	1	**9.005 309**
L (9)	1	**9.005 310**
XL (10)	1	**9.005 311**

3



3 Guanti di protezione Ultranitril 492, nitrile

MAPA

EN 388 EN 374 EN 374 EN 420

4101 AJKL

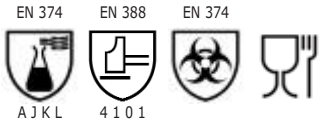
Guanti verdi in nitrile, antiscivolo su palmo e dita, con interno in cotone fioccato. Ottima resistenza meccanica, eccellente protezione chimica contro alcoli, olii, grassi ed idrocarburi. Materiale sottile per maggiore destrezza nell'utilizzo. Conf. 1 paio. **Cat. III**

Lunghezza: 320 mm
Spessore: 0,38 mm
Colore: verde

Misura	Pz./Cf.	Codice
XS (6 - 6,5)	1	**6.224 148**
S (7)	1	**9.005 170**
M (8)	1	**9.005 180**
L (9)	1	**9.005 190**
XL (10)	1	**9.005 200**
XXL (11 - 11,5)	1	**6.223 413**

1 Guanti di protezione chimica, uvex Profastrong

Uvex





Guanti di sicurezza in Nitrile, provati in ambienti che prevedono l'esposizione ad acidi, grassi e solventi.
Non sterile EN 374, 388. Confezione da 12 paia. **Cat. III**

Caratteristiche
- notevole resistenza all'abrasione
- buona presa per superfici bagnate
- forma anatomica
- buona destrezza

Applicazioni
- industria di stampa
- industria chimica
- industria automobilistica
- industria alimentare
- laboratori

Colore:	verde
Lunghezza:	circa 330 mm
Spessore:	circa 0.38 mm
EN:	374, 388 (410)

Misura	Pz./Cf.	Codice
7	12	**9.414 605**
8	12	**6.241 238**
9	12	**9.414 606**
10	12	**9.414 607**

2 Guanti di sicurezza uvex Profapren, neoprene

Uvex





Guanto di sicurezza in neoprene non supportato di alta qualità usato per protezione contro un ampio spettro di diversi prodotti chimici. Il guanto di sicurezza privo di silicone fornisce un eccellente equilibrio di proprietà contro rischi chimici e meccanici. Conf. 1 paio.

Caratteristiche:
- buona combinazione di flessibilità e resistenza
- resistenza verso un largo numero di prodotti chimici e solventi

Applicazioni: industria chimica/lavorazione dei metalli (pulizia), verniciatura/rivestimento

Lunghezza:	330 mm
Spessore:	0.75 mm
Colore:	blu
EN:	374, 388 **Cat. III**

Taglia	Pz./Cf.	Codice
7	1	**6.228 856**
8	1	**9.414 600**
9	1	**9.414 601**
10	1	**9.414 602**

1



1 Guanti per protezione chimica Stansolv AK-22 381, nitrile

MAPA



Guanti in nitrile con fodera di cotone incollata per comfort di lunga durata. Grazie alla tecnologia doppio strato brevettata, il guanto offre maggiore sicurezza nella manipolazione dei prodotti chimici. Profilo Z-pattern per una presa sicura degli oggetti bagnati. Eccellente resistenza ad oli, grassi e lubrificanti. Conf. 1 paio. **Cat. III**

Lunghezza: 355 mm
Spessore: 0,85 mm
Colore: verde

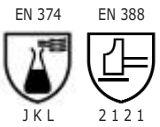
Misura	Pz./Cf.	Codice
S (7)	1	**9.005 206**
M (8)	1	**9.005 207**
L (9)	1	**9.005 208**
XL (10)	1	**9.005 209**
XXL (11)	1	**9.005 199**

2



2 Guanto di sicurezza uvex Rubiflex S, NBR

Uvex



Guanto NBR di sicurezza, confortevole, con design rinforzato senza cuciture e con eccellente resistenza chimica e all'abrasione. Conf. 1 paio.
Caratteristiche:
- forma anatomica
- altamente flessibile
- caratteristiche meccaniche molto buone
- eccellente resistenza a molti prodotti chimici, acidi, alcali, olii minerali e solventi
- buon assorbimento del vapore acqueo grazie alla fodera in cotone

Applicazioni: industria chimica, industria automobilistica, industria lavorazione metalli, industria meccanica, sabbiature

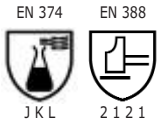
Spessore: 0,50 mm
Colore: verde
EN: 374, 388 **Cat. III**

Taglia	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
10	270	1	**7.602 595**
8	350	1	**9.414 608**
9	350	1	**9.414 609**
10	350	1	**9.414 610**
11	350	1	**9.414 611**
8	400	1	**6.231 389**
9	400	1	**6.231 425**
10	400	1	**6.231 447**



1 Guanto di sicurezza uvex Rubiflex S, versione lunga, NBR

Uvex





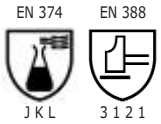
Il confortevole guanto di sicurezza NBR, senza cuciture in design rinforzato, con eccellente resistenza chimica e all'abrasione. Conf. 1 paio.
Caratteristiche:
- forma anatomica
- altamente flessibile
- caratteristiche meccaniche molto buone
- eccellente resistenza a molti prodotti chimici, acidi, alcali, olii minerali e solventi
- buon assorbimento del vapore acqueo grazie alla fodera in cotone

colore: verde
lunghezza: 600 mm
EN: 374, 388, **Cat. III**

Taglia	Pz./Cf.	Codice
9	1	**6.301 526**
10	1	**9.414 612**
11	1	**9.414 613**

2 Guanti di sicurezza uvex Rubiflex XG, NBR

Uvex





Il nuovo, leggero guanto di sicurezza chimicamente resistente con tecnologia di presa extra innovativa che combina presa e protezione ad eccezionale comfort e flessibilità.
Oltre al massimo comfort questi guanti offrono eccellente protezione dai rischi chimici e meccanici. Conf. 1 paio.
Cat. III

Caratteristiche:
- eccezionale presa asciutta e bagnata
- design multistrato per eccellente resistenza nel tempo
- ergonomici
- altamente flessibili
- eccellente resistenza a molti prodotti chimici
- design ultraleggero
- rivestimento in cotone per maggiore assorbimento del vapore acqueo

Applicazioni: industria chimica, industria automobilistica, pittura, laboratorio

Lunghezza: 350 mm
Spessore: 0,40 mm
Colore: blu/nero
EN: 374/388 (3 1 2 1), **Cat. III**

Taglia	Pz./Cf.	Codice
8	1	**9.414 617**
9	1	**9.414 618**
10	1	**9.414 619**
11	1	**9.414 620**



1



1 Guanto di protezione a 5 dita, protezione dal taglio

EN 388 EN 420



2 5 4 x

Protezione da taglio in fibra-ibrida (Kevlar, ferro, polymid), livello di taglio 5 (massimo possibile). Certificato EN 388 (rischio meccanico), Cat.II. Elastico in Lycra, eccellente indossabilità e perfetta tattilità. Senza cuciture che possano disturbare, indossabile a destra e a sinistra. Interno in fibra di cellulosa con aggiunta di alghe marine per un buon contatto con la pelle. Conf. 1 paio. **Cat. II**

Taglia	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
7	270	1	**9.005 251**
8	270	1	**9.005 252**
9	270	1	**9.005 253**
10	270	1	**9.005 254**

2



2 Guanti di sicurezza uvex C500 dry

Uvex

EN 388



2 5 4 x

Caratteristiche:
- tecnologia brevettata uvex Profas Bamboo TwinFlex®
- innovativo rivestimento SoftGrip
- protezione da taglio veramente alta (Taglio 5)
- altissimo comfort grazie al climazone uvex
- elevatissimo senso tattile
- alta resistenza all'abrasione
- flessibile
- senza silicone come da prova impronta
- Conf. 1 paio.

Applicazioni: industria lavorazione metalli, industria automobilistica, settore trasporti, lavori di assemblaggio, industria del vetro, manutenzione e riparazione, spedizioni/logistica, industria della birra e delle bevande, industria della carta, costruzioni.

Taglia	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
7	270	1	**9.414 650**
8	270	1	**9.414 651**
9	270	1	**9.414 652**
10	270	1	**9.414 653**
11	270	1	**9.414 654**

3



3 Guanti di sicurezza uvex C500 foam, protezione da taglio

Uvex

EN 388



2 5 4 x

- tecnologia brevettata uvex Profas Bamboo TwinFlex®
- rivestimento innovativo SoftGrip
- suprema protezione da taglio (taglio 5)
- eccellente comfort grazie al climazone uvex
- eccellente sensibilità tattile
- elevata resistenza all'abrasione
- flessibile
- senza silicone, conforme ai test scritti
- Conf. 1 paio

Taglia	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
7	270	1	**9.414 655**
8	270	1	**9.414 656**
9	270	1	**9.414 657**
10	270	1	**9.414 658**
11	270	1	**9.414 659**

1 Guanti per autoclave Clavies®



In cotone senza cuciture. Morbidi, lavabili. Protezione idonea per temperature fino a 232°C. Conf. 1 paio.

Lungh. Guanti mm	Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
130	330	1	**9.005 271**
280	470	1	**9.005 272**

2 Guanti di sicurezza NOMEX, protezione da alte temperature



EN 407 EN 388 EN 420

4 2 3 1 x x 1 2 x x

Molto flessibili, offrono eccellente possibilità di movimento. Costruzione a maglie, senza cuciture. Resistenti a temperature fino a 250°C. Con 5 dita. Conf. 1 paio. **Cat. II**

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Guanti standard	1	**9.005 250**
Guanti con protezione per avambraccio	1	**9.005 260**

3 Guanti di sicurezza uvex K-Basic extra, protezione dal calore fino a 250°C



EN 388

1 3 4 x

Uvex

Questo guanto a maglia grossolana prodotto al 100% in Kevlar® è foderato in cotone,
che lo rende ideale per la protezione dell'operatore da calore e tagli.
La combinazione di Kevlar® e cotone garantisce buon isolamento dal calore e consente di maneggiare oggetti fino a 250°C senza nessuna perdita in termini di resistenza al taglio. Conf. 1 paio.

Caratteristiche:
- resistenza veramente buona contro lesioni da taglio
- rivestimento aggiuntivo in cotone
- comodo da indossare

Applicazioni: lavorazione metalli, industria automobilistica, industria del vetro, fonderie.

Lunghezza: da 220 a 270 mm
Colore: giallo
EN: 388 (1 3 4 X)

Taglia	Pz./Cf.	Codice
8	1	**9.414 660**
10	1	**9.414 661**
12	1	**9.414 662**

4 Guanti di sicurezza, protezione al calore fino a +500°C



NEW!

EN 388 EN 407

Jutec GmbH

- Guanto a 5 dita
- Protezione contro contatto al calore a breve termine fino a 500°C
- Realizzato in tessuto aramide con isolamento speciale
- Utilizzabile da entrambe le parti
- Resistente all'abrasione

Lunghezza: 400mm
EN: 388, 407

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
guanti a 5 dite, protezione al calore	1	**9.006 893**

1



1 Guanti di sicurezza, protezione al calore fino a 500°C

NEW!

EN 388 EN 407

Jutec GmbH

- Medio
- Fino a 500°C di calore contatto a breve termine
- Realizzato in tessuto aramide con isolamento speciale
- Utilizzabile da entrambe le parti
- Resistente all'abrasione

Lunghezza: 400mm
EN: 388, 407

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Guanti di protezione al calore	1	**9.006 892**

2



2 Protezione per il braccio, fino a +500°C

NEW!

Jutec GmbH

- Manicotto di protezione del braccio fatto di aramide
- Protezione contro il calore radiazioni a breve termine fino a 500°C
- Con la fascia elastica ad entrambe le estremità

Lunghezza: 420 mm
EN: 388, 407

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Proteggi braccio	1	**9.006 891**

3



3 Manopola di protezione

Fatte di pareti spesse in silicone.
Sicuro, protezione antiscivolo per afferrare superfici molto calde e molto fredde. Misura 10cm x 19cm, in gomma di silicone durevole che rimane flessibile da -57°C a +260°C. Le due aperture della manopola, per pollice ed indice, si adattano ad ogni mano. La superficie della manopola è rugosa per garantirne la presa.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Manopola	1	**9.119 900**

4



4 Guanti per basse temperature Cryo Gloves® Standard

EN 511 EN 388 EN 420

Per la protezione durante lavori in ambienti molto freddi o quando si manipolano oggetti e campioni ultra-freddi (nel range di -160°C). Indicati specialmente per manipolazione sicura di ghiaccio secco (-79°C), manipolazione campioni (-86°C/-152°C) e ultra-freddi - conservati vapori di azoto liquido. Marchio CE, secondo normative EN 511, EN420, EN 388, **CAT III**
ATTENZIONE: Non destinati per immersione in azoto liquido o altri liquidi criogenici. Conf. 1 paio.

Misura	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
S (8)	lunghezza al polso	1	**9.405 116**
M (9)	lunghezza al polso	1	**9.405 117**
L (10)	lunghezza al polso	1	**9.405 118**
XL (11)	lunghezza al polso	1	**9.405 119**
S (8)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 120**
M (9)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.005 446**
L (10)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.005 447**
XL (11)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 121**
M (9)	lunghezza al gomito	1	**9.005 451**
L (10)	lunghezza al gomito	1	**9.005 452**
XL (11)	lunghezza al gomito	1	**9.405 122**
M (9)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 123**
L (10)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 124**
XL (11)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 125**

1 Guanti per basse temperature WATERPROOF Cryo-Gloves® WP

EN 511 EN 388 EN 420



Uno strato aggiuntivo, senza cuciture 100% impermeabile, nello strato multiplo fornisce protezione da versamenti e spruzzi. Protezione per mani e braccia quando si lavora con azoto liquido o altri gas liquefatti molto freddi (nel range di -160°C). Si raccomanda di indossare i guanti WATERPROOF Cryo-Gloves® quando c'è un rischio di contatto diretto con liquidi ultra criogenici a livello di spruzzi. Applicazioni tipiche sono Criopreservazione e Riempimenti di gas liquefatti ultra-freddi. Marcati CE, conformi norme EN 511, EN 420, EN 388, **CAT III.**
ATTENZIONE: Non idonei per immersione in azoto liquido o altri liquidi criogenici. Conf. 1 paio.

Misura	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
S (8)	lunghezza al polso	1	**9.405 126**
M (9)	lunghezza al polso	1	**9.405 127**
L (10)	lunghezza al polso	1	**9.405 128**
XL (11)	lunghezza al polso	1	**9.405 129**
S (8)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 130**
M (9)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 131**
L (10)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 132**
XL (11)	lunghezza all'avambraccio	1	**9.405 133**
M (9)	lunghezza al gomito	1	**9.405 134**
L (10)	lunghezza al gomito	1	**9.405 135**
XL (11)	lunghezza al gomito	1	**9.405 136**
M (9)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 137**
L (10)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 138**
XL (11)	lunghezza alla spalla	1	**9.405 139**

1



2 Kit di protezione CRYO-TEMP-SHIELD®

Costituito da:
- 1 paio di guanti CRYO GLOVES® (**per la taglia vedi tabella**)
- 1 maschera facciale con fascia regolabile
- 2 etichette adesive Ø 300 mm: 1 x la maschera facciale e 1 x i guanti
- 1 grembiule CRYO APRON®, largh.: 610 mm, lungh.: 1070 mm

Tipo	Tipo	Misura	Pz./Cf.	Codice
1001-S	Lunghezza all'avambraccio	S (8)	1	**9.405 140**
1001-M	Lunghezza all'avambraccio	M (9)	1	**9.405 141**
1001-L	Lunghezza all'avambraccio	L (10)	1	**9.405 142**
1001-XL	Lunghezza all'avambraccio	XL (11)	1	**9.405 143**
1102-M	Lunghezza al gomito	M (9)	1	**9.405 144**
1102-L	Lunghezza al gomito	L (10)	1	**9.405 145**
1102-XL	Lunghezza al gomito	XL (11)	1	**9.405 146**
1103-M	Lunghezza alla spalla	M (9)	1	**9.405 147**
1103-L	Lunghezza alla spalla	L (10)	1	**9.405 148**
1103-XL	Lunghezza alla spalla	XL (11)	1	**9.405 149**

2



Per il nostro range di prodotti criogenici - vedere pagina 746

1



1 Schiuma di sapone Deb® ClearFOAM Wash

Schiuma di sapone neutro senza profumazioni e senza coloranti per uso generale di pulizia.

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1000	Deb® ClearFOAM Wash Cartuccia	1	**9.191 310**

2



2 Dosatore Deb® ClearFOAM 1000 sapone detergente

Dosatore per sapone detergente Deb® ClearFOAM.

Volume Flaconi ml	Etichetta	Pz./Cf.	Codice
1000	Tedesco, Olandese, Francese	1	**9.191 340**
1000	Francese, Portoghese, Spagnolo, Italiano	1	**9.191 341**
1000	Inglese	1	**9.191 342**

3



9.191 155

Lozione detergente Ivraxo® Soft V

Greven

- lozione delicata detergente per mani poco sporche
- buona tolleranza della pelle grazie all'azione pulente bilanciata
- amichevole per la pelle
- adattata al pH naturale della pelle umana
- reidratante
- senza sapone

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.191 155** 3
1000	1	**9.191 156**

4



4 Lozione di pulizia Ivraxo® Perle Attive

Greven

- pasta per pulizia mani con leggere e lisce Perle Attive per sporco pesante
- buona tolleranza della pelle grazie alle Perle Attive (ASP), senza abrasivi forti o taglienti
- combinazione pulente gradevole per la pelle
- senza solventi e saponi
- reidratante
- adattata al naturale valore di pH della pelle umana

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.191 158**

Deb® InstantFOAM, sanitizzante

Deb InstantFOAM® è un sanitizzante in schiuma, per le mani, con idratante, senza coloranti, altamente efficace, senza profumazione. Usato senz'acqua, uccide il 99.999% dei germi più comuni in appena 15 secondi. La formula della schiuma ipoallergenica è ideale per usi frequenti e lascia le mani fresche, lisce e morbide. Non contiene nessun gelificante, quindi nessun gel alcolico sgradito; quindi l'uso frequente di Deb InstantFOAM® non lascia le mani appiccicose. Inoltre la formula compatibile con guanti è ideale per uso in ogni ambiente dove si maneggiano alimenti. La formula altamente efficace è conforme alla EN1500 in 15 secondi, prEN12054, EN1276, EN1275 & EN1040. Usare biocidi con cautela. Leggere sempre l'etichetta e le informazioni del prodotto prima dell'uso.

1



9.191 320

2



9.191 321

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
47	Deb® InstantFOAM dispensatore manuale	1	**9.191 320** 1
250	Deb® InstantFOAM dispensatore da tavolo	1	**9.191 321** 2
1000	Deb® InstantFOAM caricatore	1	**9.191 322** 3

3



9.191 322

4 Dispensatore Deb® Sanitise 1000

Dispensatore per Schiuma Deb® Instant

4



Capacità ml	Etichetta	Pz./Cf.	Codice
1000	Tedesco, Olandese, Francese	1	**9.191 343**
1000	Francese, Portoghese, Spagnolo, Italiano	1	**9.191 344**
1000	Inglese	1	**9.191 345**

5 Disinfettante per mani Softa-Man®/ViscoRub

B. Braun

Soluzione alcolica pronta, per la disinfezione delle mani.
- Agisce contro batteri incl. TbB, funghi, virus lipofilici inclusi HBV e HIV, rota virus
- Azione sicura immediata e duratura nel tempo
- I componenti curativi e le sostanze nutritive con cui è prodotto lo rendono compatibile alle pelli delicate
- Dermatologicamente testato
- Compreso nel DGHM e BGA
- Per pelli normali e secche

Softa-Man® ViscoRub: soluzione alcolica pronta all'uso con consistenza viscosa per pelli normali e sensibili.
Presente nel DGHM/VAH ed anche nelle liste IHO-virucida
Usare disinfettanti con precauzione. Leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto prima dell'uso.

5



Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Softa-Man® Dispenser	1000	1	**9.191 213**
Softa-Man® Tanica	5000	1	**9.191 215**
Softa-Man® ViscoRub Dispenser	1000	1	**9.191 216**

6 Dispensatore, telaio in alluminio

NEW!

B. Braun

Estrazione Igienica e dosaggio preciso
- Braccio di leva
- Custodia di alluminio
- Dosaggio regolabile 0,8-1,8 ml
- Per bottiglie da 500ml o 1000ml

6



Tipo	Volume Flaconi ml	Pz./Cf.	Codice
TLS plus	1000	1	**9.191 229**
ELS plus	500	1	**9.191 230**

1



1 Dispenser per Lifosan® soft e Softa-Man®

B. Braun

Volume Flaconi ml	Pz./Cf.	Codice
1000	1	**9.191 220**

2



2 Crema protettiva per la pelle LINDESA® con cera d'api

Con cera d'api. Non grassa e ad assorbimento rapido.
La crema rinforza le difese della pelle, previene i danni cutanei causati da agenti esterni e agisce positivamente su zone irritate.
Setifica e cura, senza ungere. LINDESA® dona alla pelle elasticità e morbidezza grazie alle sostanze curative di cui è composta. La sensibilità del tatto non viene compromessa. Offre una buona protezione contro acidi leggeri, alcali e sostanze organiche ed è adatta come crema per pelli stressate.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.191 145**

3



3 Crema protettiva LINDESA® O

Con cera d'api. Non unge. Particolarmente adatta per la protezione della pelle durante l'utilizzo di solventi organici, lacche, oli, benzine, resine, vernici, ecc..
Adatta anche per la cura di pelli secche.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.191 148**

4



4 Crema protettiva per la pelle LINDESA® K con cera d'api e camomilla

Ad assorbimento rapido. La crema rinforza le funzioni difensive della pelle, previene danni della pelle dovuti all'inquinamento esterno e lenisce le irritazioni. Liscia e pulisce senza lasciare residuo. Usando Lindesa® K si evitano le sbavature di grasso sulle superfici e quindi è adatta ad operai addetti allo smaltamento, alla produzione di componenti elettronici, o al controllo finale di produzione.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.191 149**

5



5 Crema protettiva CHINOSOL

Crema per la protezione della pelle da contatto con prodotti irritanti es. solventi organici, oli, vernici, colori ecc.
Tubetto da 45 g.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
45	1	**9.191 010**

1 Supporto per tubi Tubenboy®

Pulito, estetico, per ottimale conservazione e manipolazione di tubi di pasta e grasso. Supporta tubi con corpo in plastica e in metallo in posizione verticale. Lunghezza 66mm, bianco, ABS/SAN.

Hausmann-Vertrieb

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per tubi Tubenboy®	1	**9.116 960**

1



2 Detergente con collagene Trixo®

Per la pulizia e la cura della pelle con collagene, testato dermatologicamente e cosmeticamente.
- Mantiene la morbidezza naturale della pelle
- Previene la secchezza e la fragilità
- Battericida
- Non unge e viene assorbito velocemente
- Indicato per pelli normali e leggermente grasse

B. Braun

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Tubetto	100	1	**9.191 231**
Bottiglietta dosatrice	500	1	**9.191 233**

2



Deb® Pure Restore

Senza profumazioni o colorazioni, efficace crema dopolavoro per la cura della pelle anche se secca, irritata, screpolata o in condizioni normali.

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
1000	Deb® Pure Restore Cartuccia	1	**9.191 330**	3
150	Deb® Pure Restore Tubo	1	**9.191 331**	4

3



9.191 330

4



9.191 331

5 Dispensatore Deb® Restore 1000

Dispensatore per Deb®Pure Restore

Capacità ml	Etichetta	Pz./Cf.	Codice
1000	Tedesco, Olandese, Francese	1	**9.191 346**
1000	Francese, Portoghese, Spagnolo, Italiano	1	**9.191 347**
1000	Inglese	1	**9.191 348**

5



1



1 Camice per visitatore, PP

Unigloves

- con collo
- senza tasche
- 4 bottoni a pressione
- peso: 34 g
- misura: universale
- imballo singolo in polybag

Misura	Pz./Cf.	Codice
universale	1	**9.414 046**

2



2 Camice di protezione KIMTECH Science*A7

Kimberly-Clark

Alto comfort e libertà di movimento grazie alla realizzazione con un materiale molto traspirante con caratteristiche simili al tessuto. Antistatico secondo EN 1149-1. Taglio funzionale, colletto con risvolti, tasche, spacco e bottoni a pressione. Taglie unisex. Protezione parziale contro spruzzi di agenti chimici in soluzione acquosa.
Utilizzo: laboratori, industrie elettroniche, protezione di visitatori

Misura	Pz./Cf.	Codice
S	15	**9.414 021**
M	15	**9.414 022**
L	15	**9.414 023**
XL	15	**9.414 024**
XXL	15	**9.414 025**

3



3 Camice da laboratorio da donna Tipo 81509

Uvex

Con maniche lunghe e cintura. Colletto reversibile, bottoni nascosti, taschino sinistro esterno, 1 tasca interna destra, 2 tasche laterali con accesso diagonale con laterale in grigio chiaro, 2 fessure laterali corte, liscio nel retro, con manica a cucitura diritta, Oko-Tex standard 100, UV-Standard 801

Materiale: 100% cotone
Colore: bianco
Peso: circa 210 g/m²
Lungh: circa 105 cm

Misura	Pz./Cf.	Codice
36 (S)	1	**9.414 351**
38 (S)	1	**9.414 352**
40 (M)	1	**9.414 353**
42 (M)	1	**6.323 052**
44 (L)	1	**9.414 355**
46 (L)	1	**9.414 356**
48 (XL)	1	**9.414 357**

4



4 Camice da uomo da laboratorio Tipo 81996

Uvex

Colletto reversibile, bottoni nascosti, taschino sinistro esterno, 1 tasca interna destra, 2 tasche laterali con accesso diagonale con laterale in grigio chiaro, 2 fessure laterali corte, liscio nel retro, con manica a cucitura diritta, Oko-Tex standard 100, UV-Standard 801

Materiale: 100% cotone
Colore: bianco
Peso: circa 240 g/m²
Lungh: circa 96 cm

Misura	Pz./Cf.	Codice
44/46	1	**9.414 371**
48/50	1	**9.414 373**
52/54	1	**9.414 375**
56/58	1	**9.414 377**
60/62	1	**9.414 379**

1 LLG-Grembiule per lavoro e protezione chimica Guttasyn®, PVC/PE

NEW!

Prodotto in PVC con lato posteriore in PE. Spessore del materiale: 0.5mm. Nastri laterali e collo prodotti in tessuto plastico e attaccati in modo sicuro al grembiule con occhielli in PVC saldato. Superficie in PVC facile da pulire, igienica e repellente allo sporco. I liquidi non vengono assorbiti ma scivolano sulla superficie. Lavaggio a macchina a 60°C. Colore: bianco. Conforme a 89/686/EWG (Cat.III), EN 467 ed EN 14605:2005.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
800	1000	1	**9.414 415**
800	1200	1	**9.414 417**
1000	1200	1	**9.414 419**



2 Grembiule criogenico Cryo Apron®

Il grenbiule Cryo-Apron® fornisce un alto livello di protezione termica per il dorso e per le gambe dell'utilizzatore contro spruzzi criogenici e vapori ultra-freddi in dure atmosfere criogeniche, tipicamente durante trasferimenti criogenici (nel range di -160°C). Con cinghie regolabili al collo e alla cintura. Utilizzabile anche in camera bianca.
Marcato CE, conforme EN 511, EN 420, EN 388, **CAT. III**

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
610	1210	1	**6.227 849**
610	1070	1	**6.228 898**



3 Tuta protettiva

Bianca, con cappuccio. Categoria CE I. Peso: 37 g. Imballo singolo in polybag. *Unigloves*

Misura	Pz./Cf.	Codice
L	10	**9.414 047**
XL	10	**9.414 048**
XXL	10	**9.414 049**



1



1 LLG - Tuta protettiva Tritex® Pro tipo 5/6

NEW!

Indumenti chimici protettivi antipolvere Cat. III/CE0516/Tipo 5/6

materiale a 3 strati SMS (spunbond-meltblown-spunbond). Una membrana filtrante è compresa tra due resistenti strati esterni. L'esterno è traspirante. Cappuccio con banda elastica, cerniera di copertura, cintura ed elastici alle caviglie.

Misura	Pz./Cf.	Codice
L	25	**9.413 245**
XL	25	**9.413 246**
XXL	25	**9.413 247**
XXXL	25	**9.413 248**

2



2 Tuta protettiva monouso, Uvex 4B

NEW!

Materiale: polietilene - laminato *Uvex*

- colore bianco/arancione
- eccellente vestibilità grazie al materiale traspirante, leggero e flessibile
- la cerniera richiudibile e le cuciture nastrate assicurano un'ottima protezione contro la penetrazione da parte di aerosol liquidi e particelle solide
- il cappuccio è facilmente compatibile con le mascherine facciali filtranti
- il cappio sul dito medio evita alla manica di salire
- approvata per protezione contro i pesticidi secondo DIN 32781
- senza silicone
- adatta per pulizia ambiente
- protezione chimica: equipaggiamento per protezione personale categoria 3, EN 14605 (Tipo 4), EN ISO 13982-1(Tipo 5), EN 13034 (Tipo 6), EN1149-1, EN 14126,
- DIN EN ISO 20743:2007

Misura	Pz./Cf.	Codice
S	5	**9.414 100**
M	5	**9.414 101**
L	5	**9.414 102**
XL	5	**9.414 103**
XXL	5	**9.414 104**
XXXL	5	**9.414 105**

3



3 Tuta monouso per protezione chimica, Uvex 5/6

NEW!

Materiale: polietilene laminato combinato con una sezione posteriore spundbond (SMS) *Uvex*

- colore bianco/verde limone
- poliestere leggero e traspirante, combinato con una sezione posteriore in SMS che fornisce un alto livello di controllo dell'umidità e della traspirazione, senza riduzione della protezione
- le cuciture vincolate assicurano un alto livello di protezione dagli spruzzi liquidi e dalle particelle solide
- il cappuccio consente facile utilizzo con mascherine facciali
- il corpo ottimizzato fornisce eccellente indossabilità
- cuciture ed elastici in colori contrastanti per "sicurezza visibile"
- il gancio ad anello per dito medio evita che le maniche si arrotolino in alto quando si eseguono lavori al di sopra della testa
- senza silicone
- adatti per lavoro in camere bianche (classe 8, ISO 14644-1)
- dispositivi di protezione personale categoria 3, EN ISO 13982-1 (Tipo 5), EN 13034 (Tipo 6), EN 1149-1, EN 1073-2

Misura	Pz./Cf.	Codice
M	5	**9.414 090**
L	5	**9.414 091**
XL	5	**9.414 092**
XXL	5	**9.414 093**
XXXL	5	**9.414 094**

1 Tuta protettiva Kleenguard*A50

Kimberly-Clark

Prodotta con materiale SMS molto resistente a tre strati. Gli strati esterni, tipo tessuto, sono in polipropilene forte e resistente all'abrasione. Lo strato intermedio è composto da una ragnatela di microfibre che trattengono molti liquidi a base acquosa e particolati secchi.

- Protezione contro particolati e spruzzi chimici
- Antistatica secondo EN 1149-1 per aree critiche
- Antistrappo e con cuciture interne che riducono il rischio di contaminazione da fibre
- Senza silicone, ideale per cicli di lavorazione in verniciatura a spruzzo.
- Cerniere a due vie per un rapido e comodo accesso agli indumenti sottostanti.
- Materiale traspirante per riduzione dello stress da calore.
- Cappuccio speciale per l'utilizzo di maschere, buona libertà di movimento.
- Cuciture triple, robuste con alta resistenza allo strappo.
- Approvata EN 1073-2 per protezione da polvere radioattiva

1



Misura	Colore	Pz./Cf.	Codice
S	blu	25	**9.414 011**
M	blu	25	**9.414 012**
L	blu	25	**9.414 013**
XL	blu	25	**9.414 014**

2 Cuffietta

Unigloves

- traspirante
- con banda elastica morbida
- senza fibre di vetro
- circonferenza 52 cm.

2



Colore	Pz./Cf.	Codice
Verde	100	**9.414 040**
Bianca	100	**9.414 041**
Blu	100	**9.414 042**

3 Sovramaniche Kleenguard*A40

NEW!

Leggero ed antistatico

Kimberly-Clark

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sovramaniche Kleenguard * A40	200	**9.414 030**

4 Sovrascarpe monouso

Senza PVC. Blu. Conf. da 100 pezzi.

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sovrascarpe monouso	100	**9.414 080**

5 Sovrascarpe monouso

Unigloves

- bianche, in tessuto non tessuto
- suola blu, CPE
- lunghezza circa 40 cm

5



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sovrascarpe monouso	50	**9.414 050**

1



1 2 3 4 LLG-Etichette di pericolo GHS, auto-adesive, rotolo in scatola dispensatrice

Scatola dispensatrice da 250 etichette. Queste etichette sono prodotte usando un film in PE da 100µ estremamente resistente. Grazie al loro speciale rivestimento superficiale sono resistenti a molti solventi ed eccellenti per uso interno o esterno. Il forte adesivo, anche se permanente, può essere rimosso da contenitori in vetro senza lasciare nessuna traccia.
Scritte in tre lingue: Tedesco, Inglese, Francese.
Disponibili in due misure.

Tipo	Descrizione	Simbolo	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
GHS 01	allarme	bomba che esplode	26 x 37	250	**9.105 700**
GHS 01	pericolo	bomba che esplode	26 x 37	250	**9.105 701**
GHS 02	allarme	fiamma	26 x 37	250	**9.105 702**
GHS 02	pericolo	fiamma	26 x 37	250	**9.105 703**
GHS 03	attenzione	fiamma su cerchio	26 x 37	250	**9.105 704**
GHS 03	pericolo	fiamma su cerchio	26 x 37	250	**9.105 705**
GHS 04	attenzione	bombole di gas	26 x 37	250	**9.105 706**
GHS 05	attenzione	corrosivo	26 x 37	250	**9.105 707**
GHS 05	pericolo	corrosivo	26 x 37	250	**9.105 708**
GHS 06	pericolo	teschio ed ossa incrociate	26 x 37	250	**9.105 709**
GHS 07	attenzione	punto esclamativo	26 x 37	250	**9.105 710**
GHS 08	attenzione	pericolo per la salute	26 x 37	250	**9.105 711**
GHS 08	pericolo	pericolo per la salute	26 x 37	250	**9.105 712**
GHS 09	attenzione	ambiente	26 x 37	250	**9.105 713**
GHS 01	attenzione	bomba che esplode	37 x 52	250	**9.105 720**
GHS 01	pericolo	bomba che esplode	37 x 52	250	**9.105 721**
GHS 02	attenzione	fiamma	37 x 52	250	**9.105 722**
GHS 02	pericolo	fiamma	37 x 52	250	**9.105 723**
GHS 03	attenzione	fiamma su cerchio	37 x 52	250	**9.105 724**
GHS 03	pericolo	fiamma su cerchio	37 x 52	250	**9.105 725**
GHS 04	attenzione	bombola di gas	37 x 52	250	**9.105 726**
GHS 05	attenzione	corrosivo	37 x 52	250	**9.105 727**
GHS 05	pericolo	corrosivo	37 x 52	250	**9.105 728**
GHS 06	pericolo	teschio e ossa incrociate	37 x 52	250	**9.105 729**
GHS 07	attenzione	punto esclamativo	37 x 52	250	**9.105 730**
GHS 08	attenzione	pericolo per la salute	37 x 52	250	**9.105 731**
GHS 08	pericolo	pericolo per la salute	37 x 52	250	**9.105 732**
GHS 09	attenzione	ambiente	37 x 52	250	**9.105 733**

2



GHS 01 / GHS 02 / GHS 03

3



GHS 04 / GHS 05 / GHS 06

4



GHS 07 / GHS 08 / GHS 09

5



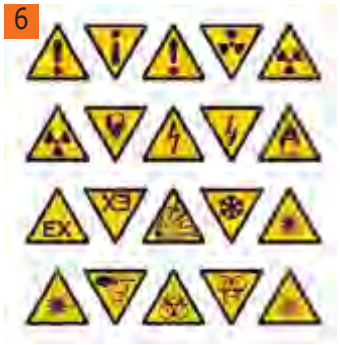
5 LLG-Etichetta con simbolo "biohazard"

NEW!

Ø 9,5mm. Autoadesiva. Stampa protetta. Per l'etichettatura di microprovette da 0,5 a 2,0 ml contenenti sostanze potenzialmente pericolose. Le etichette hanno un'eccellente resistenza al calore, resistenza chimica e resistenza agli UV, oltre che un'ottima adesione ai vari materiali, anche su superfici ruvide o non polari come sulla plastica con bassa energia superficiale. Il materiale è certificato UL. (file MH26760).
1000 etichette per rotolo, in scatola dispensatrice.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Simbolo "biohazard"	1000	**9.105 740**

6



6 Etichette di pericolo e di divieto Mini

Pellicola autoadesiva.

Tipo	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Foglio di raccolta Minisimboli (Segnali di pericolo II)	20	20	**9.105 377**

7



9.105 380

Etichette di divieto

Pellicola autoadesiva in vinile.

Tipo	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Vietato mangiare e bere	200	1	**9.105 451**
Vietato mangiare e bere	100	1	**9.105 450**
Vietato fumare	100	1	**9.105 452**
Vietato fumare	200	1	**9.105 453**
Foglio di raccolta Minisimboli	20	20	**9.105 380**

1 Segnali di obbligo

Auto adesivi.

Tipo	Descrizione	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
M01	Usare occhiali protettivi	50	1	**9.105 400**
M01	Usare occhiali protettivi	100	1	**9.105 401**
M01	Usare occhiali protettivi	200	1	**9.105 402**
M24	Usare leggere protezioni per le vie respiratorie	100	1	**9.105 417**
M24	Usare leggere protezioni per le vie respiratorie	200	1	**9.105 418**
M03	Indossare protezione per le orecchie	100	1	**9.105 404**
M03	Indossare protezione per le orecchie	200	1	**9.105 405**
M02	Indossare elmetto protettivo	200	1	**9.105 406**
M06	Indossare guanti protettivi	50	1	**9.105 407**
M06	Indossare guanti protettivi	100	1	**9.105 408**
M06	Indossare guanti protettivi	200	1	**9.105 409**
M05	Indossare scarpe protettive	200	1	**9.105 410**
M07	Indossare scarpe protettive	100	1	**9.105 411**
M07	Indossare scarpe protettive	200	1	**9.105 412**
M04	Usare maschera di protezione delle vie respiratorie	100	1	**6.239 788**
M04	Usare maschera di protezione delle vie respiratorie	200	1	**9.105 403**
M31	Consentito fumare	200	1	**9.105 414**
M46	Usare protezione per i capelli	100	1	**9.105 415**
M46	Usare protezione per i capelli	200	1	**9.105 416**
M22	Lavarsi le mani	200	1	**9.105 419**
M08	Indossare visiera protettiva	200	1	**9.105 413**

1



Segnali di obbligo, Minisimboli

Auto adesivi.

Descrizione	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Foglio di raccolta Minisimboli (foglio I)	20	20	**9.105 378** 2
Foglio di raccolta Minisimboli (foglio II)	20	20	**9.105 379** 3

2



9.105 378

3



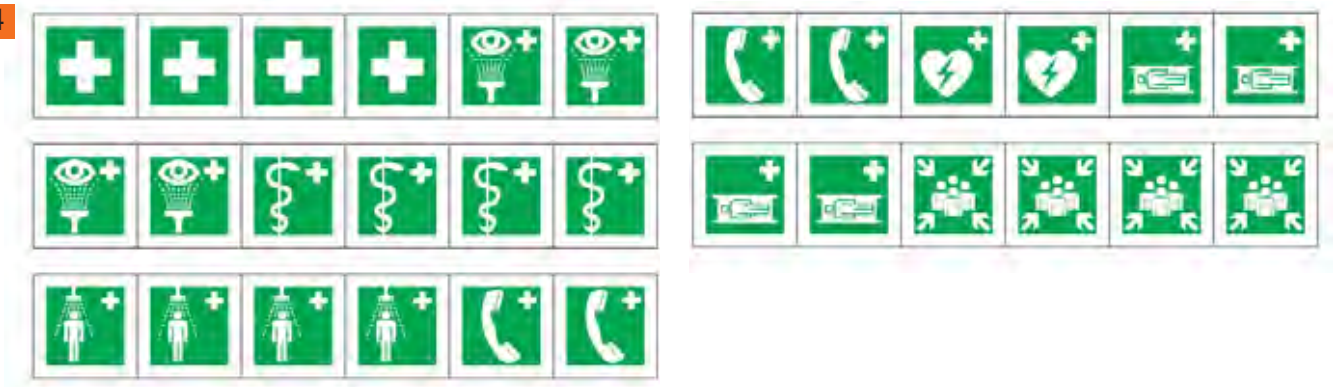
9.105 379

4 Segnali per punti di emergenza, Minisimboli

Pellicola autoadesiva in vinile.

Tipo	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Foglio di raccolta Minisimboli (Primo Soccorso)	12	30	**9.105 376**

4





1 Scatola di primo soccorso Office

Piccola scatola di pronto soccorso in plastica di alta qualità con cerniere e clip di bloccaggio del coperchio. Bianca con lettere stampate. Completa di vassoio inserito per una migliore visibilità del contenuto. Con supporto a muro. Contenuto secondo DIN DIN 13157.

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Office	260	80	160	1	**9.264 172**

Valigette di pronto soccorso QUICK-CD/MT-CD

Plastica ABS rinforzata, alta resistenza agli urti e al calore. Valigetta con due gusci e guarnizione in gomma, angoli e bordi arrotondati. Con sigillo di chiusura. Chiusure a rotazione, maniglia robusta. Supporto per eventuale installazione a parete con dispositivo per blocco 90°. Suddivisione variabile mediante ripiani, coperture trasparenti. Colore arancio. Scritte serigrafate in tedesco ed icone colorate. (Confezione di ricarica: 6.264 229 per QUICK-CD, Confezione di ricarica 6.264 242 per MT-CD).

Tipo	DIN	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
QUICK-CD completa	13157	260	110	170	1	**9.264 160** 2
MT-CD completa	13169	400	150	300	1	**9.264 164** 3



9.264 160



9.264 164

4 5 Armadietto di pronto soccorso HEIDELBERG

Contiene una dotazione di prodotti secondo DIN 13157. Lamiera d'acciaio con spessore 0,7 mm. Verniciatura elettrostatica a polvere, bianca. Una porta, con guarnizione. Lucchetto di sicurezza con due chiavi. Angoli e bordi arrotondati. Dotata di supporto per installazione a parete. Ampi scomparti interni con un ripiano regolabile in altezza. Etichette scritte in tedesco.

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
302	140	362	1	**9.264 170**





1 2 Armadietto di pronto soccorso ROM

Contiene una dotazione di prodotti secondo DIN 13169. Lamiera d'acciaio, spessore 0,7 mm. Verniciatura elettrostatica a polvere. Bianco.
Due porte con guarnizione di tenuta. Chiudibile con lucchetto di sicurezza e due chiavi. Telaio in un unico pezzo. Angoli e bordi arrotondati.
Supporto per installazione a parete. Grandi scomparti all'interno, due fondi, ripiani regolabili. Due cassetti. Porte con tre ripiani.
Scritte serigrafate in tedesco ed icone colorate.

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
404	170	462	1	**9.264 171**

1



2



Ricariche per valigette di primo soccorso

Prodotti di primo soccorso di altà qualità.

Descrizione	Per	Pz./Cf.	Codice	
Set ricarica aggiornata secondo norme DIN 13157	Office, Heidelberg, QUICK-CD	1	**6.239 227**	3
Set ricarica aggiornata secondo norme DIN 13169	Rom, MT-CD	1	**6.239 228**	
Ricarica di alta classe conforme DIN 13157	QUICK-CD, Heidelberg	1	**6.239 229**	4
Ricarica di alta classe conforme DIN 13169	MT-CD, Rom	1	**6.239 242**	
Ricarica standard secondo DIN 13157	Office, Heidelberg, QUICK-CD	1	**9.264 174**	5
Ricarica standard conforme DIN 13169	Rom, MT-CD	1	**9.264 175**	6

3



6.239 227

4



6.239 229

5



9.264 174

6



9.264 175

7 Valigetta di pronto soccorso Laboratorio & Chimica

Contiene una dotazione di prodotti secondo DIN 13157 oltre ad un equipaggiamento supplementare riferito al rischio del settore laboratorio & chimica. Armadietto per primo soccorso per l'industria chimica, tutti i laboratori di aziende mediche, tecniche e chimiche.
Plastica ABS. Colore arancio. Con supporto per installazione a parete, maniglia per trasporto, provvista di sigillo di chiusura. Con scritta serigrafata e icone colorate.
Dimensioni (L x A x P): 400 x 300 x 150 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Laboratorio & Chimica	1	**9.264 163**

7





1 Rotolo di cotone idrofilo

NEW!

Alan & Co S.A.

- 100% Cotone
- Cotone bianco - non contenente cloro
- Secondo la European Pharmacopoeia & Ecotex 100 Certificate
- Larghezza - Max 25cm, lunghezza ±7m

Per l'assorbimento del rotolo di cotone:
- Altamente assorbente
- Tenacità in acqua: circa 23 ml/g di cotone

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotolo di cotone 500g, assorbente	1	**9.413 155**
Rotolo di cotone 500g , non assorbente	1	**9.413 156**



2 Cotone idrofilo

Secondo le prescrizioni della Farmacopea Tedesca.
100% viscosa.
Cotone idrofilo per uso medicale domestico ed igiene generale.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
Cotone idrofilo	100	1	**9.413 152**

Carta per protezione superfici - vedere pagina 178



3 Applicatore di cotone, non sterile

- Conforme a EN ISO 13485
- Per campionatura in laboratorio
- Con codice farmaceutico (PZN 7469036)

Materiale	Spessore mm	Lungh. mm	Testata	Pz./Cf.	Codice
Legno	2,2	150	Ø da 4 a 5,5 mm	100	**9.413 160**



4 Applicatore di cotone, sterile

- In accordo con EN ISO 13845 e conforme a 93/42/EWG, allegato V per prodotti medicali.
- Sterilizzato con gas ETO
- Imballo singolo in Peel-Pack
- Con codice farmaceutico (PZN 1407459)

Materiale	Spessore mm	Lungh. mm	Testata	Pz./Cf.	Codice
Legno	2,2	150	Ø da 4 a 5,5 mm	100	**9.413 161**



5 Kit cerotti multiuso

La zona delle mani e delle dita è quella maggiormente esposta a ferite. Di solito, negli armadietti di primo soccorso delle aziende, il numero dei cerotti è limitato. Per questo si è voluto creare un kit aggiuntivo di cerotti che contiene 116 cerotti di qualità, di diverse forme e dimensioni.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Kit cerotti multiuso	1	**9.264 165**

Dispensatore per cerotti aluderm®-aluplast.

- prodotto in ABS altamente elastico
- formati 160 x 122 x 57 mm
- con supporto a parete
- riempito con cinque varietà di cerotti aluderm®-aluplast vaporizzati con alluminio. Formati: 30 strisce 72 x 25 mm, 30 strisce 72 x 19 mm, 25 cerotti per dita, 20 cerotti per medicazione, 20 cerotti 120 x 20 mm per dita e 10 cerotti comuni.

Ogni varietà è posizionata indipendentemente nel proprio scomparto e consente una chiara scelta del prodotto da parte dell'utente.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Contenitore di cerotti aluderm®-aluplast, riempito con 115 cerotti	1	**9.264 146**	1
Confezione di ricambio completa per aluderm®-aluplast, con 115 cerotti	1	**9.264 147**	2

1



9.264 146

2



9.264 147

QuickFix dispensatore di Cerotti

B-SAFETY

Tira e avrai immediatamente un cerotto pronto per l'uso! Ogni cerotto è confezionato singolarmente. Questo a garanzia di una sicura igiene. Pronto all'uso in ambienti di lavoro critici. Il cerotto è in PE, materiale protettivo e a basso rischio allergie, che permette alla pelle di respirare ed è particolarmente adatto per ambienti umidi.
Il dispensatore QuickFix misura solo 23 cm di larghezza e 13.5 cm di altezza. Contiene ben 90 cerotti plastici a dispetto delle sue modeste dimensioni, così può essere installato dovunque ci sia necessità.
Il riempimento del dispensatore è possibile anche con altri tipi di cerotti di diverse dimensioni QuickFix.

QuickFix Elastic Long Refill, 30 tipi di cerotti elastici per le dita, conformi ai movimenti della pelle e per questo molto confortevole da indossare. I cerotti permettono alla pelle di respirare.
- Dimensioni 120x20mm
- Risolve la maggior parte degli incidenti in modo veloce, semplice ed igienico.

3



9.733 808

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Dispensatore di cerotti QuickFix, completo di due ricariche di cerotti resistenti all'acqua	1	**9.733 808**	3
Ricarica di cerotti in plastica QuickFix, resistenti all'acqua, contenente 45 cerotti	1	**9.733 809**	
QuickFix medicazione per 30 dita	1	**9.733 825**	4

4



9.733 825

1



1 Coperta in fibra di vetro per spegnere una fiamma

NEW!

Per estinguere le fiamme e coprire le persone aggredite dal fuoco. Con tasche. Senza amianto.

Jutec GmbH

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Coperta in fibra di vetro per spegnere una fiamma	1	**9.006 902**

2



2 Contenitore per coperta antincendio, fibra di vetro

NEW!

Contenitore per coperta antincendio realizzato in acciaio zincato saldato, per essere aperto sottosopra. La coperta è rimovibile. Il coperchio è fissato con cerniera, dipinto con RAL 3000 verniciatura a polvere rossa, con stampato in bianco "coperta antincendio/Löschdecke"
- Apertura sottosopra
- Senza materiale di fissaggio
- Senza coperta antincendio
- Dimensioni (L x P x H): 200 x 300 x 240 mm

Jutec GmbH

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contenitore per coperta antincendio, in fibra di vetro	1	**9.006 903**

3



3 Estintore a polvere

Classi di incendio ABC. Contenitore con propellente CO_2 interno.
Tubo erogatore ad alta pressione orientabile. Staffa per fissaggio a muro. Un anno di garanzia, collaudato ed omologato.

Tipo	Descrizione	Riempimento	Pz./Cf.	Codice
PL1J	Mini polvere assorbente	1kg	1	**9.006 910**
PS2J 13	Mini polvere assorbente	2kg	1	**9.006 911**
P6J	Potenza estintore	6kg	1	**9.006 907**



1 LLG Sacchetti per smaltimento, PP

Costruito con film di PP molto forte con ampia cucitura alla base, per lo smaltimento di contaminanti in laboratorio. Quando si autoclava, il collo del sacchetto deve essere aperto. Spessore film: 50 µm.



Misura	Auto-clavabile a	Descrizione	Confezione da	Pz./Cf.	Codice
200 x 300	134 °C	standard	Scatola dispenser da 100 sacchetti	100	**9.404 099**
300 x 500	134 °C	standard	Scatola da 500 sacchetti	500	**9.404 220**
400 x 780	134 °C	standard	Scatola da 250 sacchetti	250	**9.404 221**
500 x 780	134 °C	standard	Scatola da 250 sacchetti	250	**9.404 222**
600 x 800	134 °C	standard	Scatola da 100 sacchetti	100	**9.404 103**
600 x 780	134 °C	standard	Scatola da 250 sacchetti	250	**9.404 223**
700 x 1100	134 °C	standard	Scatola da 250 sacchetti	250	**9.404 224**
700 x 1100	134 °C	standard	Scatola da 75 sacchetti	75	**9.404 105**
200 x 300	121 °C	molto trasparente	Scatola dispenser da 100 sacchetti	100	**9.404 020**
300 x 500	121 °C	molto trasparente	Scatola da 500 sacchetti	500	**9.404 100**
400 x 780	121 °C	molto trasparente	Scatola da 500 sacchetti	500	**9.404 101**
600 x 800	121 °C	molto trasparente	Scatola da 500 sacchetti	500	**9.404 102**
700 x 1100	121 °C	molto trasparente	Scatola da 350 sacchetti	350	**9.404 104**

2 LLG- Sacchetti autoclavabili, PP

Sacchetti chiari, con etichettatura blu di rischio biologico, progettati per uno smaltimento sicuro. Prodotti in polipropilene di spessore 50 µm, consentono ripetuti trattamenti in autoclave. Forte cucitura laterale per una salda tenuta degli oggetti. Parte frontale scrivibile. Autoclavabili a 121°C.



Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
310	660	50	**9.404 050**
415	600	50	**9.404 051**
610	810	50	**9.404 052**

3 Buste per rifiuti Biohazard, pp rossa, 38µm

NEW!

Bel-Art Products

- Spessore della pellicola: 38 micron
- Materiale: polipropilene
- Colore: rosso
- Stampa: simbolo standard di rischio biologico e protocolli precauzionali in quattro lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo
- Con il pre-stampato indicatore di sterilizzazione patch, che scurisce quando borsa è autoclavato
- Può essere autoclavato a 135°C



Descrizione	Misura	Pz./Cf.	Codice
Buste per rifiuti Biohazard	360 x 480mm	200	**6.240 465**
Buste per rifiuti Biohazard, rosse	480 x 580mm	200	**9.404 010**
Buste per rifiuti Biohazard, rosse	640 x 890mm	200	**6.301 637**
Buste per rifiuti Biohazard, rosse	790 x 970mm	200	**6.253 096**
Buste per rifiuti Biohazard, rosse	970 x 1220mm	100	**9.404 011**

4 Buste per lo smaltimento Biohazard, PP, 50 µm

NEW!

Buste per lo smaltimento Biohazard, super forza

Bel-Art Products

- La massima protezione contro le lacrime e fughe pericolose
- Spessore della pellicola: 50 micron
- Materiale: miscela polimerica
- Colore: rosso-arancio
- Stampa: simbolo standard di rischio biologico e le procedure precauzionali in quattro lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo
- Con il pre-stampato indicatore di sterilizzazione patch, che scurisce quando borsa è autoclavato
- Può essere sterilizzati in autoclave a 121°C.



Descrizione	Misura	Pz./Cf.	Codice
Buste per rifiuti, super resistenti	360 x 480mm	200	**9.404 012**
Buste per rifiuti, super resistenti	480 x 580mm	200	**9.404 013**
Buste per rifiuti, super resistenti	640 x 890mm	200	**6.253 092**
Buste per rifiuti, super resistenti	790 x 960mm	200	**6.253 093**
Buste per rifiuti, super resistenti	940 x 1220mm	100	**9.404 014**



1 Supporto per sacchi

Filo d'acciaio, rivestito con resina epossidica, con piedini in gomma.
Fornito con 100 sacchi per lo smaltimento rifiuti in PP.

Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
120	250	1	**9.404 030**

Attenzione: Non introdurre mai oggetti affilati o aghi da iniezione ecc. nei sacchetti di plastica! Sterilizzabili in autoclave sempre con sacchetto aperto. Pericolo di lesioni!



2 Sacchi per rifiuti, PE

Capacità Litri	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
120	700	1100	10	**9.000 996**



3 Sostegno per sacco di rifiuti

Composto da pedana e coperchio in materiale plastico. Assemblato con due aste separabili di metallo. Colore verde.

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
360	395	770	1	**9.000 956**



4 Sacchi per rifiuti, PE-HD

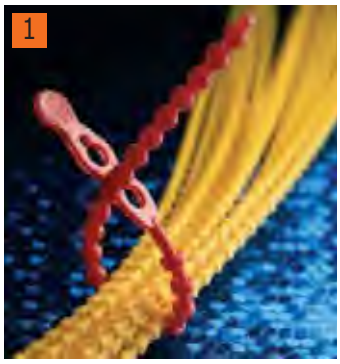
PE-HD. Con nastro adesivo. Possono essere fissati a parete, sul bordo del piano. Autoclavabili (121°C). Portata max ca. 1,36 kg.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
203	254	50	**9.404 065**
305	406	50	**9.404 066**

1 Lacci di chiusura per sacchetti Quick-Lock

Polietilene, rotondo, può essere riutilizzato, colori: naturale e rosso. Altri colori disponibili a richiesta. *Württ. Allplastik*

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
120	3,5	1000	**9.404 182**
180	3,5	1000	**9.404 184**
240	3,9	1000	**9.404 186**
320	4,4	1000	**6.235 096**



2 Lacci di chiusura

In Nylon, piatti, monouso - non possono essere riutilizzati. *Württ. Allplastik*

Lungh. mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
75	2,2	1000	**9.404 301**
98	2,5	1000	**9.404 303**
135	2,5	1000	**9.404 305**
160	2,6	1000	**9.404 306**
200	2,6	1000	**9.404 307**
140	3,6	1000	**9.404 309**
200	3,6	1000	**9.404 314**
290	3,6	500	**9.404 310**
160	4,5	1000	**9.404 311**
250	4,8	100	**9.404 316**
300	7,8	100	**9.404 326**



3 Sistema di sicurezza per smaltimento Kontamed

Dimensioni: 225 x 160 x 70 mm. Un contenitore igienico e sicuro per l'eliminazione dei materiali medici usati quali siringhe, cannule e bisturi. Costruito in polipropilene antiurto e resistente al calore. Fisiologicamente pulito. Con supporto a parete e battente di chiusura di sicurezza in colore rosso. Il contenitore di sicurezza Kontamed è progettato con tre scanalature di sgocciolamento: la prima per l'eliminazione delle cannule e delle siringhe, evitando di entrarne in contatto; la seconda scanalatura è usata per l'eliminazione dei bisturi e delle lame potenzialmente infette, la terza consente l'eliminazione degli indumenti, dei guanti ecc. Prima di svuotare il contenitore pieno, occorre attivare la guarnizione incorporata di sicurezza, così da accertare che il contenuto sia effettivamente chiuso.

Descrizione	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
Sistema Kontamed Sharps	1800	1	**9.264 148**



4 Sistema per smaltimento aghi Kontamed Mini

Dimensioni : 115 mm x 50 mm. (diam. x H) In polipropilene. Il Kontamed mini è resistente agli urti e alla temperatura ed è fisiologicamente pulito. Può essere smaltito in modo sicuro ed è amico dell'ambiente. Perfetto per i medici o i paramedici in azione. Si conserva facilmente nella borsa del medico, nei kit di emergenza o nei camici dei dottori.
Kontamed Mini è dotato di una scanalatura di gocciolamento per le cannule e le siringhe. Inoltre dispone di una base di rinforzo in metallo, per arrestare le siringhe o altri oggetti taglienti ed impedire loro di penetrare il fondo del contenitore.

Descrizione	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
Sistema per smaltimento aghi Kontamed Mini	170	1	**9.264 149**



5 Contenitori per aghi e rifiuti Medibox®

Contenitori per smaltimanto facile e sicuro di tutti i dispositivi medici taglienti. I contenitori Medibox® sono conformi agli standards internazionali.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Medibox® 0,7 L	1	**6.051 172**
Medibox® 3 L	1	**9.264 180**
Medibox® 5 L	1	**9.264 181**



1



1 2 Cartone di smaltimento per vetro rotto

NEW!

Bel-Art Products

Quando il cartone è pieno, il tappo di sicurezza viene posizionato in modo che l'unità sia completa e pronta per lo smaltimento.
- Recipienti di sicurezza resistenti alle punture da vetro rotto
- Riducono la probabilità di incidenti
- Contenitori dedicati chiaramente etichettati, disponibili in 2 misure: da pavimento: 18 kg di rifiuti; da banco: 5.5kg
- Foderato con un sacchetto in polipropilene trasparente da 50 micron per conservazione
- Stampato in quattro lingue: inglese, tedesco, francese, spagnolo

Modello:da Pavimento
lunghezza x larghezza x altezza: 30 x 30 x 69 centimetri

modello: da Banco
lunghezza x larghezza x altezza: 20 x 20 x 25 cm

Copertura riutilizzabile per il modello da pavimento:
Coperchio di sicurezza riutilizzabile per lo smaltimento di vetro cartone. Lavabile in lavastoviglie e autoclave-safe. Il coperchio della scatola di smaltimento si apre rapidamente e facilmente premendo la linguetta di sgancio integrato. Si prega di non gettare, ma riutilizzare per il successivo smaltimento cartone vetro.

2



Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Cartoni di smaltimento per vetri rotti, da pavimento	300 x 300 x 690	6	**6.236 025**
Cartoni di smaltimento per vetri rotti, da banco	200 x 200 x 250	6	**9.264 190**
Coperchio per cartoni di smaltimento		1	**9.264 191**

3



3 Contenitore per rifiuti a pedale 100 LT

In plastica. Stabile. Meccanismo di apertura a pedale. Con ruote e maniglia. Adatto per sacchetti per rifiuti da 120 l.

Capacità litri	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
100	556	490	890	verde	1	**9.000 965**

4



4 Contenitore per rifiuti

PP. Con due maniglie metalliche nichelate per il trasporto e per serrare il coperchio.

Capacità litri	Dimens. (Ø x alt.) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
23	350 x 450	rosso	1	**9.000 943**
23	350 x 450	blu	1	**9.000 944**
23	350 x 450	verde scuro	1	**9.000 945**
46	430 x 570	verde scuro	1	**9.000 941**

5



7.300 223

Contenitore per mercurio, PE

Bürkle

Il collettore di mercurio Burkle consente di recuperare facilmente il mercurio frammentato, che può essere utilizzato nuovamente, è composto da una vasca in PE.
All'interno del coperchio a vite c'è uno speciale inserto in schiuma di plastica. Premendo delicatamente questa schiuma sul mercurio, i fori della schiuma si aprono e i globuli di mercurio vengono assorbiti. Quando si solleva, i pori rimangono chiusi, trattenendo il mercurio. Il tappo viene quindi avvitato sulla vasca, i globuli si sollevano ancora e cadono nella vasca, attraverso la separazione perforata.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Collettore per mercurio	1	**7.300 223** 5
Inserto in schiuma di ricambio	1	**7.300 224**

1 Kit monouso di emergenza per versamenti SKH-MINI



Brady

Un kit usa e getta per pulire velocemente piccoli versamenti chimici, facilmente e senza rischio di lesioni.

- Colore verde molto visibile
- Il sacchetto smaltibile autoclavabile resiste al calore fino a +145°C e garantisce uno smaltimento sicuro dei rifiuti del laboratorio
- Assorbe prodotti chimici, liquidi pericolosi, fluidi a base di olio e acqua
- Adatto per versamenti fino a 1.7L
- Lo spazzolino usa e getta appositamente disegnato è specifico per togliere ogni vetro rotto o detrito, consentendo una pulizia sicura, senza rischio di lesioni.
- Grazie al design compatto, il kit SKH-MINI si può posizionare facilmente in aree nelle quali è più facile che si verifichino spillamenti
- I guanti protettivi sono senza polvere, con punte delle dita rugose, con migliorata resistenza allo strappo e buona resistenza chimica, per maggiore sicurezza

Contenuto:
2 tamponi 41cm x 51cm
1 paio di guanti monouso per protezione chimica
1 sacchetto monouso autoclavabile
1 spazzolino monouso
1 manuale di istruzioni multilingue

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SKH-MINI-Set	1	**9.404 080**

Assorbenti chimici

3M Deutschland

Questi panni assorbenti hanno caratteristiche elevate. Grazie alla loro nuova struttura in microfibra hanno capacità di assorbimento molto elevate. Il materiale leggero e assorbente è facile da usare e adatto ad assorbire velocemente e trattenere il liquido. Il liquido assorbito può venire estratto per poter essere usato nuovamente o smaltito separatamente. L'ottima combinazione di diverse caratteristiche come leggerezza, basso volume, elevato assorbimento, facilità d'impiego e peso ridotto del panno da smaltire, riducono significativamente i costi di smaltimento rispetto ai normali materiali impiegati. Per ridurre il contenuto finale da smaltire, i panni usati possono essere bruciati.

Si possono impiegare per assorbire vari prodotti chimici da laboratorio:
- acidi, come acido acetico, acido fluoridrico, acido fosforico, acido nitrico, acido cloridrico, acido solforico
- alcali, come sodio idrossido, potassio idrossido
- idrazina: N2H4
- perossido di idrogeno

Tipo	Descrizione	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Assorbimento litri*	Pz./Cf.	Codice
PF 2001	Multi-Formato	15.2 m x 12 cm	37	1	**9.264 101** 2
P 110	Panni	33 cm x 28 cm	0.25	50	**9.264 102** 3
P 300	Cuscinetto assorbente	28 cm x 18 cm	2	16	**9.264 103** 4

*Capacità per pezzo

2



9.264 101

3



9.264 102

4



9.264 103

Kit di emergenza per assorbimento di prodotti chimici

Ogni Kit ha la combinazione ottimale di diversi assorbenti.
Un aiuto veloce e sicuro in caso di versamenti accidentali di quasi tutti i liquidi pericolosi.

3M Deutschland

Tipo	Dimensioni	Assorbimento litri*	Capacità	Pz./Cf.	Codice
SK5	7 x 40 x 28 cm	circa 5	10 panni, 1 supporto, 1 sacchetto per rifiuti	1	**9.264 104** 1
SK26	40 x 63 cm	circa 26	10 panni, 5 contenitori, 5 mini solette, 2 sacchetti per rifiuti	1	**9.264 105** 2
SK75	53 x 78 x 32 cm	circa 75	100 panni, 12 supporti, 8 mini solette, 5 sacchetti per rifiuti	1	**9.264 106** 3

* capacità per Kit

1



9.264 104

2



9.264 105

3



9.264 106

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

S·C·A·T europe ®

1 Contenitore di sicurezza

Kartell

In PC. Completamente autoclavabile. Utilizzato per il trasporto di provette o contenitori in condizioni di sicurezza. Dotato di guarnizione di tenuta in silicone e 4 chiusure laterali.
Provvisto di maniglia di trasporto in acciaio inox e scheda di utilizzo approvata dall'Organizzazione Mondiale di Sanità.
Simbolo di rischio biologico serigrafato.



Descrizione	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Safety box	175	330	180	1	**9.301 567**
Supporto per Safety box				1	**9.301 568**
Set di 4 chiusure laterali				1	**6.235 082**
Guarnizione in silicone				1	**9.301 569**

2 3 Box di sicurezza DuraPorter™, PC

NEW!

Heathrow Scientific

Ideale per il trasporto di campioni biologici e clinici, nonché gli strumenti e prodotti che si desidera mantenere puliti e asciutti sotto test per le condizioni ambientali. La chiarezza della DuraPorterTM permette all'utente di controllare visivamente l'integrità del campione, in modo che possa essere aperto utilizzando le giuste precauzioni.
- Costruzione in policarbonato e disponibile in tre colori per l'uso/proprietario identificazione
- Silicone tenuta stagna e tre ganci del coperchio forniscono chiusura sicura
- Maniglia di trasporto piega ordinatamente nello spazio del corpo consentendo alle unità di essere impilate
- Coperchio si apre a 180°, consentendo l'accesso totale ai contenuti e rendendo più facile da pulire
- Ospiterà tubi 13 e 16 mm in una 72-posto OneRackTM o per qualità di dimensioni simili/di cremagliera
- Utilizzare i separatori forniti per creare le proprie misure di comparti, oppure usare vuoto per il trasporto di prodotti più grandi e delle attrezzature
- autoclavabile
- Dimensioni (L x P x A): 380 x 160 x 196 millimetri



Colore	Pz./Cf.	Codice
Chiara con maniglie blu	1	**9.194 005**
Gialla con maniglie gialle	1	**9.194 006**
Rossa con maniglie rosse	1	**9.194 007**



4 Imbuti di sicurezza con coperchio a cerniera, bianco in PE-HD

NEW!

Scat

Questo imbuto compatto con coperchio si adatta in modo ottimale alle condizioni di spazio limitato in laboratorio. Il coperchio a cerniera evita l'evaporazione dei solventi pericolosi volatili. Con setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui.
- Per quasi tutte le sostanze chimiche
- Con setaccio rimovibile per una facile pulizia
- Diametro imbuto 135 mm
- Diverse dimensioni del filetto con coperchio girevole
- Il gambo di sicurezza assicura un deflusso pulito senza contaminare l'apertura del contenitore
- Lunghezza del gambo di sicurezza è di 200 mm
- Disponibile anche senza gambo di sicurezza
- Cromatografia con fiale può essere smaltita completamente



Descrizione	Filettatura	Pz./Cf.	Codice
Imbuto con gambo di sicurezza	GL45	1	**6.248 077**
Imbuto senza gambo di sicurezza	GL45	1	**6.241 723**
Imbuto con gambo di sicurezza	S50	1	**9.042 881**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S50	1	**9.042 882**
Imbuto con gambo di sicurezza	S51	1	**9.042 871**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S51	1	**9.042 872**
Imbuto con gambo di sicurezza	S55	1	**7.655 618**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S55	1	**9.042 873**
Imbuto con gambo di sicurezza	S60/61	1	**6.242 856**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S60/61	1	**6.242 855**
Imbuto con gambo di sicurezza	S65	1	**6.241 661**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S65	1	**9.042 874**
Setaccio di ricambio, PE-HD, per imbuto con coperchio a cerniera		1	**9.042 875**

Vedere imbuti di sicurezza pagina 1448

1



1 Dissipatore Standard, PE-HD

NEW!

Scat

Unità di smaltimento per i rifiuti liquidi, PE-HD, utile per la raccolta dei rifiuti di solventi e campioni. Con imbuto, coperchio a cerniera e setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui. Il setaccio è staccabile per la pulizia. Consegnato con contenitore e imbuto, pronto per l'uso.

Capacità l	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
2,5	115 x 150 x 305	1	**9.139 892**
5,0	150 x 195 x 345	1	**9.139 893**
10,0	190 x 230 x 395	1	**9.139 894**

2



2 Contenitore di raccolta per sostanze chimiche, PE/PP

VITLAB

PE/PP. Per la raccolta e lo smaltimento, in sicurezza, di sostanze liquide sul posto di lavoro. L'imbuto per il riempimento (PE-HD) ha integrato un galleggiante a sfera per la chiusura automatica del contenitore. Protezione di sicurezza contro schizzi o eccessivo riempimento.

Capacità Litri	Altezza mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	560	222	1	**9.032 845**

3



7.626 422

Imbuti di sicurezza con coperchio a cerniera, elettro conduttivo, nero, PE-HD

Scat

Imbuto di sicurezza in PE-HD elettro conduttivo per evitare pericoli di scintille. Questo imbuto compatto con coperchio si adatta in modo ottimale alle condizioni di spazio limitato in laboratorio. Il coperchio a cerniera evita l'evaporazione dei solventi volatili pericolosi. Con setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui.

- Per quasi tutte le sostanze chimiche
- Fornito con cavo di messa a terra
- Con setaccio rimovibile per una facile pulizia
- Diametro imbuto 135 mm
- Diverse dimensioni del filetto con cappuccio girevole libero
- Da utilizzare anche per fusti
- Il gambo di sicurezza assicura un deflusso pulito senza contaminare l'apertura del contenitore
- Lunghezza del gambo di sicurezza pari a 200 mm
- Disponibile anche senza gambo di sicurezza

Descrizione	Filettatura	Pz./Cf.	Codice
Imbuto senza gambo di sicurezza	GL45	1	**9.042 862**
Imbuto con gambo di sicurezza	S55	1	**9.042 864**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S55	1	**9.042 861**
Imbuto con gambo di sicurezza	S60/61	1	**7.626 422** 3
Imbuto senza gambo di sicurezza	S60/61	1	**9.042 860** 4
Imbuto con gambo di sicurezza	S65	1	**9.042 866**
Imbuto senza gambo di sicurezza	S65	1	**9.042 863**
Imbuto senza gambo di sicurezza	R 2" BSP/G2"/2" Tri-Sure	1	**9.042 880**
Setaccio di ricambio per imbuti con coperchio		1	**9.042 867**

4



9.042 860

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



2



3



1 2 3 Imbuto di sicurezza con valvola a sfera, PE-HD, bianco

NEW!

Scat

L'imbuto di sicurezza con valvola a sfera si chiude automaticamente dopo l'eliminazione del liquido ed evita l'evaporazione dei solventi volatili pericolosi. Con setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui.

- Per quasi tutti i prodotti chimici
- Con setaccio rimovibile per una facile pulizia
- Diametro imbuto 180 mm
- Diverse dimensioni del filetto con cappuccio girevole libero
- Protezione contro gli schizzi per uno scarico sicuro, no spruzzi
- Il gambo di sicurezza assicura un deflusso pulito senza contaminare l'apertura del contenitore
- Lunghezza del gambo di sicurezza pari a 200 millimetri

Descrizione	Filetta-tura	Pz./Cf.	Codice
Imbuto con gambo di sicurezza	GL45	1	**6.248 078**
Imbuto con gambo di sicurezza	S50	1	**9.042 876**
Imbuto con gambo di sicurezza	S51	1	**6.252 181**
Imbuto con gambo di sicurezza	S55	1	**9.042 869**
Imbuto con gambo di sicurezza	S60/61	1	**9.042 868**
Imbuto con gambo di sicurezza	S65	1	**6.242 980**
Imbuto con gambo di sicurezza	S70/71	1	**9.042 877**
Imbuto con gambo di sicurezza	83B	1	**9.042 870**
Imbuto con gambo di sicurezza	S90	1	**9.042 878**
Setaccio di ricambio, PE-HD, per imbuti con valvola a sfera		1	**6.241 673**

4 Imbuto di sicurezza con valvola a sfera, nero, PE-HD elettroconduttivo

Scat

Imbuto di sicurezza elettroconduttivo PE-HD per evitare pericoli di scintille. L'imbuto di sicurezza con valvola a sfera si chiude automaticamente dopo l'eliminazione del liquido ed evita l'evaporazione dei solventi volatili pericolosi. Con setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui.

- Per quasi tutte le sostanze chimiche
- Fornito con cavo di messa a terra
- Con setaccio rimovibile per una facile pulizia
- Diametro imbuto 180 mm
- Diverse dimensioni del filetto con cappuccio girevole libero
- Da utilizzare anche per fusti
- Protezione contro gli schizzi per uno scarico sicuro, senza spruzzi
- Il gambo di sicurezza assicura un deflusso pulito senza contaminare l'apertura del contenitore
- Lunghezza del gambo di sicurezza pari a 200 mm

Descrizione	Filettatura	Pz./Cf.	Codice
Imbuto con gambo di sicurezza	GL45	1	**9.042 852**
Imbuto con gambo di sicurezza	S50	1	**9.042 859**
Imbuto con gambo di sicurezza	S51	1	**9.042 854**
Imbuto con gambo di sicurezza	S55	1	**9.042 855**
Imbuto con gambo di sicurezza	S60/61	1	**9.042 851**
Imbuto con gambo di sicurezza	S65	1	**9.042 856**
Imbuto con gambo di sicurezza	S70/71	1	**9.042 858**
Imbuto con gambo di sicurezza	S90	1	**9.042 853**
Imbuto con gambo di sicurezza	83B	1	**9.042 857**
Imbuto senza gambo di sicurezza	R 2" BSP/G2"/2" Tri-Sure	1	**9.042 879**
Setaccio di ricambio per imbuti con valvola sferica		1	**9.042 850**

4



1



1 Imbuto di sicurezza con unità di smaltimento, PE-HD elettroconduttivo

Scat

Questo set contiene un imbuto di sicurezza con valvola a sfera e un contenitore entrambi elettroconduttivi in PE-HD per evitare pericoli di scintille. L'imbuto di sicurezza con valvola a sfera si chiude automaticamente dopo l'eliminazione del liquido ed evita l'evaporazione dei solventi volatili pericolosi. Il built-in controllo di livello con galleggiante dà un avvertimento in tempo per evitare l'eccessivo riempimento del contenitore. Con setaccio rimovibile per raccogliere agitatori magnetici e residui.

- Per quasi tutti i prodotti chimici
- Fornito con cavo di messa a terra
- Con setaccio rimovibile per una facile pulizia
- Diametro imbuto 180 mm
- Protezione contro gli schizzi per uno scarico sicuro, senza spruzzi
- Il gambo di sicurezza assicura un deflusso pulito senza contaminare l'apertura del contenitore
- Lunghezza del gambo di sicurezza pari a 200 mm
- Contenitore da 10L o 20L
- Evita l'eccessivo riempimento del contenitore

Filetta-tura	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
S60/61	con tanica da 10L e controllo di livello	1	**4.005 954**
S60/61	con tanica da 20L e controllo di livello	1	**4.005 955**

2



2 Imbuti di sicurezza

Rötzmeier

Per contenitori in plastica. Fissati al contenitore con tappo a vite in PE. Con trappola di messa a terra, troppo pieno e rompifiamma. Imbuto in acciaio inossidabile di alta qualità e durata. Modello piatto disponibile a richiesta (altezza 70mm, per esempio armadio da laboratorio).

Tipo	DIN	Ø mm	Altezza mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
TK 50	50	140	125	0,60	1	**9.042 978**
TK 51	51	140	125	0,60	1	**9.042 979**
TK 61	61	140	125	0,60	1	**9.042 980**
TK 71	71	140	125	0,60	1	**9.042 988**

3



3 Contenitore di sicurezza con banda di visualizzazione, PE-HD, con approvazione-UN

NEW!

Scat

Contenitore elettroconduttivo per una raccolta sicura dei solventi esausti e per il trasporto dei solventi infiammabili.
La striscia chiara ben visibile permette un controllo permanente del livello del solvente.

- 450g di peso
- Con approvazione-UN

Disponibile anche come set con imbuto di sicurezza e valvola a sfera.
Ordinare un set di messa a terra costituito da un cinturino in acciaio inossidabile e cavo di messa a terra separato per ogni contenitore.

Descrizione	Capacità litri	Filetto S	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Scatola di latta	10	90	195 x 400 x 195	1	**6.251 593**
Set con imbuto e tanica	10	90	195 x 630 x 195	1	**9.042 899**
Set di messa a terra				1	**6.254 171**

1 2 Contenitore di sicurezza in polietilene, PE-HD

Düperthal

Per distribuire e dosare liquidi altamente aggressivi ed infiammabili. In polietilene ad alta densità, con spessore 4 mm, colore rosso.
Leva di comando e chiusura in acciaio inox. Guarnizione: disco in PTFE.
- Tappo con chiusura automatica
- Compensazione automatica della sovrappressione
- Collegamento a terra della chiusura e del parafiamma
- Maniglia di trasporto e leva di comando separati
- Semplice utilizzo
- Design ovale per minimo ingombro
- Costruzione robusta
- Buona resistenza
- Contenitore costruito secondo normative GefStoffV e BGV A8.
- Prodotto testato

1



Capacità Litri	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2	140	200	240	1	**9.039 813**
4	140	200	330	1	**9.039 814**

2

FM

3 Contenitore di sicurezza in PE-HD

Düperthal

Per il trasporto ed il dosaggio di **liquidi aggressivi non infiammabili.** In polietilene ad alta densità con spessore 4 mm, colore bianco
- Trasporto ed utilizzo sicuro di acidi e soluzioni alcaline
- Compensazione automatica della sovrappressione
- Semplice utilizzo grazie alla maniglia combinata
- Costruzione robusta
- Conforme GefStoffV e BGV regolazioni A8

3



Capacità l	Altezza mm	Ø bocca mm	Pz./Cf.	Codice
7,5	350	90	1	**9.039 817**
10	370	35	1	**9.039 816**
20	450	90	1	**9.039 818**

4 Contenitori di sicurezza in acciaio inossidabile

Rötzmeier

In acciaio inossidabile lucidato, grado 1.4571, con guarnizioni in PTFE, a prova di esplosione con valvola tagliafuoco e valvola di sovrapressione, per conservazione sicura, distribuzione e trasporto interno di liquidi infiammabili, con maniglia di trasporto in alluminio verniciato a polvere.

Tipo	Descrizione	Capacità Litri	Altezza mm	Ø mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
01 D	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1¼"	1	235	111	0,70	1	**9.042 900**
02 D	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1¼"	2	295	131	0,80	1	**9.042 901**
05 D	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1¼"	5	405	165	1,20	1	**9.042 902**
01 K	Con tappo a vite 1¼"	1	235	111	0,65	1	**9.042 905**
02 K	Con tappo a vite 1¼"	2	295	131	0,75	1	**9.042 906**
05 K	Con tappo a vite 1¼"	5	400	165	1,15	1	**9.042 907**
D 125	Dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1¼"				0,13	1	**9.042 940**
TR 1	Imbuto, diam. tubo 23 mm		120	120	0,30	1	**9.042 975**

4



1 Contenitore di sicurezza in acciaio inossidabile

In acciaio inossidabile lucidato, grado 1.4571, con guarnizioni in PTFE, a prova di esplosione con valvola tagliafuoco e valvola di sovrapressione, per sicura conservazione, distribuzione e trasporto interno di liquidi infiammabili, con maniglia ergonomica di trasporto in acciaio inossidabile.

Rötzmeier

Tipo	Descrizione	Capacità Litri	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
05 KD	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1½"	5	130 x 200 x 310	1,65	1	**9.042 910**
10 KD	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1½"	10	130 x 280 x 380	2,50	1	**9.042 911**
20 KDL*	Con dispositivo di misurazione, chiusura automatica, da 1½"	20	175 x 345 x 470	3,70	1	**9.042 912**
05 KK	Con tappo a vite 1½"	5	130 x 200 x 310	1,65	1	**9.042 915**
10 KK	Con tappo a vite 1½"	10	130 x 280 x 380	2,50	1	**9.042 916**
20 KK	Con tappo a vite 1½"	20	175 x 345 x 470	3,70	1	**9.042 917**
05 KZ*	Con rubinetto maschio 1½"	5	130 x 200 x 310	1,65	1	**9.042 920**
10 KZ*	Con rubinetto maschio 1½"	10	230 x 280 x 380	2,50	1	**9.042 921**
20 KZ*	Con rubinetto maschio 1½"	20	175 x 345 x 470	3,70	1	**9.042 922**
D 150	Con dispositivo di misurazione, da 1½" con bocca per 5 + 10 L			0,17	1	**9.042 941**
Z 150	Rubinetto maschio 1 ½"			0,17	1	**9.042 943**
TR 2	Imbuto TR 2 inclinato, diam. tubo 34 mm		H: 120, dia. 120	0,35	1	**9.042 976**

* con ventilazione separata.

1



2



2 Bidoni di sicurezza in acciaio inossidabile

In acciaio inossidabile lucidato, grado 1.4571/1.4301, con guarnizioni in PTFE, a prova di esplosione con valvola tagliafuoco e valvola di sovrapressione, per sicura conservazione, distribuzione e trasporto interno di liquidi infiammabili.
Spessore delle pareti: 10 l con 0,8 mm/25 l con 1,2 mm/50 l con 1,5 mm.

Rötzmeier

Tipo 10 D: con ventilazione separata.

Tipo	Descrizione	Capacità Litri	Altezza mm	Ø mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
10 Z	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	10	330	260	2,48	1	**9.042 925**
25 Z	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	25	540	315	6,54	1	**9.042 926**
50 Z	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	50	600	365	12,20	1	**9.042 927**
10 K	Con tappo a vite 1½"	10	330	260	2,20	1	**9.042 930**
25 K	Con tappo a vite 1½"	25	540	315	6,40	1	**9.042 931**
50 K	Con tappo a vite 2"	50	600	365	12,10	1	**9.042 932**
10 ZI*	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	10	330	260	2,82	1	**9.042 934**
25 ZI*	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	25	540	315	7,52	1	**9.042 935**
50 ZI*	Con rubinetto chiusura automatica ¾"	50	600	365	13,20	1	**9.042 936**
10 D	Con dispositivo di misura, 1½", a chiusura automatica	10	340	260	2,25	1	**9.042 937**
Z 34	Rubinetto chiusura automatica ¾"				0,22	1	**9.042 942**
TR 3	Imbuto TR 3, diritto, diam. tubo 34 mm		120	120	0,35	1	**9.042 977**

* con indicatore di livello in PTFE e sfiato separato.

1 Contenitori di sicurezza per trasporto

Certificati CE, con approvazione GGVSEB. Acciaio inox lucidato grado 1.4571, con guarnizione in PTFE, tappo a vite, senza valvola di controllo della pressione, approvati per il trasporto di materiali pericolosi su strada, mare e ferrovia, secondo norme ADR, RID, IMDG, ICAO-TI.

Rötzmeier

Tipo	Descrizione	Capacità Litri	Altezza mm	Dimensioni mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
01 T	Contenitore di sicurezza per trasporto	1	230	Ø 111	0,65	1	**9.042 945**
02 T	Contenitore di sicurezza per trasporto	2	295	Ø 131	0,75	1	**9.042 946**
05 T	Contenitore di sicurezza per trasporto	5	400	Ø 165	1,15	1	**9.042 947**
05 KT	Tanica di sicurezza per trasporto	5	310	130 x 200	1,65	1	**9.042 950**
10 KT	Tanica di sicurezza per trasporto	10	380	130 x 280	2,50	1	**9.042 951**
20 KTL*	Tanica di sicurezza per trasporto	20	470	175 x 345	3,70	1	**6.241 199**
25 TZ*	Contenitore di sicurezza per trasporto	25	530	Ø 300	6,40	1	**9.042 956**
LB 2	2 x Supporto in legno per contenitore			280 x 80	1,10	1	**9.042 972**
Z 150	Rubinetto maschio 1 ½" per TZ 25				0,17	1	**9.042 943**

* con ventilazione separata.

1



2 3 Contenitore di sicurezza con rubinetto

Per il prelievo comodo di liquidi infiammabili.
In lamiera di acciaio, interno rivestito di zinco, esterno verniciato a polvere, colore rosso.
Guarnizione del foro di rabbocco in Accopac, guarnizione del rubinetto in PTFE.

Düperthal

- Tappo con chiusura automatica
- Compensazione automatica della sovrapressione/vuoto
- Parafiamma nel rubinetto e nel foro di rabbocco
- Altissima stabilità
- Buona resistenza
- Contenitore costruito secondo normative GefStoffV e BGV A8 regolazioni
- Prodotto testato.

Capacità Litri	Altezza mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	310	295	1	**9.039 811**
19	410	295	1	**9.039 812**

2



3

FM

1



1 Carrello mobile da laboratorio

Carrello robusto e multiuso con freno.
Con pulsante per chiudere e riaprire il carrello.
Capacità di carico

totale:	60 kg
mensola superiore:	20 kg
mensola inferiore:	40 kg
Dimensioni	
allungato (L x P x H)	900 x 580 x 1020 mm
ripiegato (L x P x H)	710 x 550 x 190 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Carrello mobile con box ripiegabile da 46lt	1	**9.148 100**
Box ripiegabile da 46lt	1	**9.148 099**

2



2 Carrelli da laboratorio, PE-HD

Langkavel

Il materiale utilizzato, polietilene ad alta densità (PE-HD), è molto resistente agli urti e stabile. I carrelli hanno inoltre una portata elevata grazie alla struttura a ripiani.

Vantaggi:
- Stabile e a portata elevata
- Lunga durata
- Non elettroconduttore
- Facile pulizia
- Igienico
- Polietilene ad alta densità
- Facile montaggio senza viti
- Gambe e ripiani riciclabili
- Ogni ripiano superiore ha la maniglia integrata

Tipo	Colore	Descrizione	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
WT 26	beige	2 ripiani	460	610	660	1	**9.148 200**
WT 34	beige	3 ripiani	460	610	860	1	**9.148 212**
WT 42	beige	3 ripiani	460	610	1060	1	**9.148 216**
Scomparto armadio	beige	adatto a WT 26, 34 e 42	460	610	660	1	**9.148 203**

Altri colori a richiesta.

3



3 Carrello per bacinelle, PE-LD

Gorr GmbH & CO.KG

Carrello
- telaio saldato per bacinelle di plastica da 85 o 100 litri
- dimensioni del telaio (L x P x H): circa 750 x 490 x 720mm
- altezza con bacinella rossa circa 760mm, con bacinella bianca circa 840mm
- 4 ruote piroettanti diam.75mm, in gomma solida blu/grigia
- montato su sfere
- verniciato a polvere

Bacinella, rossa
- PE-LD
- 85 litri
- dimensioni esterne (L x P x H): circa 780 x 530 x 350mm

Bacinella, bianca
- PE-LD
- lati assottigliati
- 100 litri
- dimensioni esterne (L x P x H): circa 895 x 530 x 375mm

Descrizione	Colore	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Carrello	nero-argento	750	490	720	1	**9.148 300**
Bacinella	rosso	780	630	350	1	**9.148 301**
Bacinella	bianco	895	530	375	1	**9.148 302**

4



4 LLG-Carrelli, in acciaio inossidabile

Prodotti in CNS 18/10, materiale n. 1.4301, con superficie micro-lucidata. Tutti i ripiani hanno un bordo rialzato tutto attorno. Questo previene ogni possibile slittamento oltre il bordo. Un materiale che isola dal rumore è montato sulla parte superiore di ogni ripiano. I tubi rotondi sul lato frontale sono usati come maniglie.
I carrelli sono equipaggiati con ruote in acciaio galvanizzato (4 ruote piroettanti, 2 con freno, ruote diam.125mm) che sono inserite nel telaio tubolare. Un paraurti in plastica (poliammide) posto su tutti e quattro gli angoli, protegge da danneggiamenti.

Descrizione	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2 ripiani, spazio verticale 585mm	900	600	950	1	**9.148 101**
3 ripiani, spazio verticale 275mm	900	600	950	1	**9.148 104**

LLG- Sedie da laboratorio, in schiuma PU

Conformi EN 1728, EN 1021-1 e 1021-2, EN 61340-5-1. La superficie consente una facile pulizia e disinfezione. Sedile girevole e regolabile in altezza. Profondità della seduta, l'angolo e l'altezza dello schienale può essere regolata, ciò garantisce sempre una posizione di seduta ergonomica
5 barre metalliche a stella di base, con rotelle o aliante. Braccioli e anello poggiapiedi cromato come riportato sotto.

Tipo	Regolazione altezza della seduta mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
PUR Standard I	425 - 560	5 rotelle	1	**9.732 203**	4
PUR Standard I plus	525 - 770	5 alianti + poggiapiedi	1	**9.732 202**	3
PUR Standard I plus	500 - 790	5 alianti + poggiapiedi	1	**6.258 636**	
PUR Standard II plus	525 - 770	5 alianti + poggiapiedi + braccioli	1	**9.732 200**	1
PUR Standard II	450 - 580	5 rotelle	1	**9.732 201**	2

1



9.732 200

2



9.732 201

3



9.732 202

4



9.732 203

5 Sedia da laboratorio girevole Isitec

Bimos

La seduta e lo schienale sono imbottiti in schiuma sigillata SoftTouch, materiale che può essere disinfettato e facile da pulire. Nonostante l'approccio minimalista di Isitec Laboratorys, la sedia è ben equipaggiata ed è una soluzione ad un ottimo costo per applicazioni da laboratorio. Base a cinque raggi in plastica dura, in opzione in acciaio. Struttura di colore nero.
Funzioni:
- regolazione altezza seduta.
- regolazione altezza schienale.
- regolazione inclinazione dello schienale.

5



Tipo	Regolazione altezza della seduta mm	Pz./Cf.	Codice
Isitec 1 con piattaforma	430 - 600	1	**9.733 680**
Isitec 2 con ruote	430 - 600	1	**9.733 681**
Isitec 3 con piattaforma e base ad anello	580 - 850	1	**9.733 682**

6 Seggiolino

Con sedile inclinabile e ruotabile, altezza regolabile, con ammortizzatore a gas, da 56 a 82 cm. Rivestimento in poliuretano, struttura metallica nera.

6



Tipo	Pz./Cf.	Codice
54 S / GL / SH	1	**9.733 655**

LLG-Sgabelli da laboratorio, schiuma PU

Conformi EN 1728, EN 1021-1 e 1021-2, EN 61340-5-1. La superficie consente una facile pulizia e disinfezione. Sedile girevole e regolabile in altezza.
Barra metallica a 5 stelle con ruote o alianti. Anello poggiapiedi cromato come descritto sotto.
Barra di metallo a 5 razze con ruote per pavimenti duri o alianti. Anello poggiapiedi cromato come illustrato di seguito

Tipo	Regolazione altezza della seduta mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PUR Spezial plus	525 - 770	5 alianti + poggiapiedi	1	**9.732 204** 1
PUR Standard plus	525 - 770	5 alianti + poggiapiedi	1	**9.732 208** 2
PUR Standard	425 - 540	5 rotelle	1	**9.732 209** 3

1



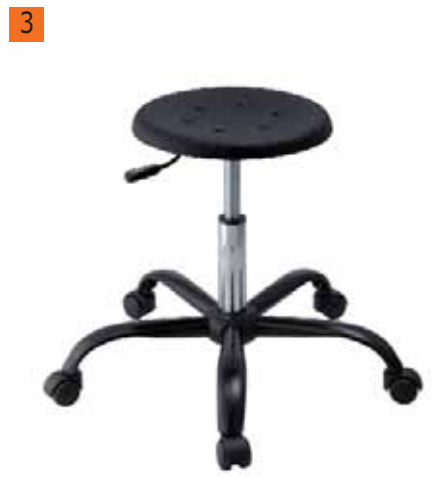
9.732 204

2



9.732 208

3



9.732 209

4



4 Sgabello girevole con ruote

Comodo sgabello girevole con base trasversale in alluminio, regolazione verticale con ammortizzatore pneumatico.

Tipo	Regolazione altezza della seduta mm	Pz./Cf.	Codice
seduta in faggio	420 - 540	1	**9.733 653**
seduta in schiuma PU	420 - 540	1	**9.733 644**
seduta in similpelle	420 - 540	1	**9.733 658**
seduta in similpelle	470 - 640	1	**9.733 654**

Altre versioni sono disponibili su richiesta.

5



5 Contenitori a rullo, per tavoli da lavoro seduti o in piedi

NEW!

Mobili in acciaio inossidabile a norma DIN ISO 14644 Parte 9 per pulizia della superficie delle particelle (SPC)

Dürr Metalltechnik

Acciaio inossidabile resistente alla ruggine. COntenitori a rullo per tavoli da lavoro, superficie spazzolata, costruzione autoportante resistente alle deformazioni. Scatola del cassetto ermeticamente sigillata: guida telescopica del cassetto in acciaio inossidabile, antiruggine con rulli Delrin isolati da rumore.
- Carico per cassetto o ripiano: 40 kg
- Carico massimo per cassetto o ripiano: 135kg
- 4 ruote (2 delle quali regolabili) per facile spostamento
- Consegna: armadi FI consegnati con 1 ripiano

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Banco per lavorare seduti, FLR	540 x 600 x 635	1	**9.731 805**
Banco per lavorare seduti, FLL	540 x 600 x 635	1	**9.731 806**
Banco per lavorare seduti, FLR, 1 cassetto	540 x 600 x 635	1	**9.731 807**
Banco per lavorare seduti, FLL, 1 cassetto	540 x 600 x 635	1	**9.731 808**
Banco per lavorare seduti, 3 cassetti, fermo corsa scambiabile	540 x 600 x 635	1	**9.731 809**
Banco per lavorare in piedi, FLR	540 x 600 x 815	1	**9.731 810**
Banco per lavorare in piedi, FLL	540 x 600 x 815	1	**9.731 811**
Banco per lavorare in piedi, FLR, 1 cassetto	540 x 600 x 815	1	**9.731 812**
Banco per lavorare in piedi, FLL, 1 cassetto	540 x 600 x 815	1	**9.731 813**
Banco per lavorare in piedi, 3 cassetti, fermo corsa scambiabile	540 x 600 x 815	1	**9.731 814**

1 Banco da lavoro, seduti o in piedi

NEW!

Mobili in acciaio inossidabile a norma DIN ISO 14644 parte 9 per pulizia della superficie delle particelle (SPC)

Dürr Metalltechnik

- Acciaio inox antiruggine
- Banco di lavoro superiore da laboratorio (DIN 12916, DIN EN 135)
- Piano CNS 37, completamente allineato sotto
- Resina melamminica, secondo DIN EN 312
- Base a C con regolazione in altezza

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Banco per lavoro seduti	1200 x 550 x 750	1	**9.731 800**
Banco per lavoro seduti	1500 x 550 x 750	1	**9.731 801**
Banco per lavoro in piedi	1200 x 550 x 900	1	**9.731 802**
Banco per lavoro in piedi	1500 x 550 x 900	1	**9.731 803**

1



2 Scrivania, 3 cassetti

NEW!

Arredi in acciiao inossidabile conformi DIN ISO 14644 Parte 9 per superficie

Dürr Metalltechnik

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Scrivania, 3 cassetti	1200 x 800 x 850	1	**9.731 804**

2



3 4 Sgabello

PP. Metallo rivestito in plastica. Colore azzurro o rosso. 3 rotelle.

Colore	Altezza mm	Ø int. mm	Ø est. mm	Portata max. kg	Pz./Cf.	Codice
Azzurro	430	290	440	150	1	**9.700 400**
Rosso	430	290	440	150	1	**9.700 401**

3



4

5 Scale richiudibili

Piani di grande profondità, 31 x 23 cm, per una postura rilassata anche in caso di attività prolungata.
Arresto di sicurezza automatico.

N° di scalini	Altezza*	Pz./Cf.	Codice
2	46	1	**9.704 403**
3	70	1	**9.704 404**

* Altezza dello scalino superiore (cm)

5



1



1 Scala di sicurezza, pieghevole

- richiede poco spazio per il trasporto e lo stoccaggio
- gradini antiscivolo zigrinati in Alluminio
- lavoro confortevole e sicuro su larga superficie di appoggio (scalini larghi 360mm e profondi 230mm)
- binari laterali in alluminio estruso per massima stabilità
- scala in acciaio tubolare (diam.25mm) con superficie verniciata a polvere
- con inserti in plastica per evitare scivolamenti

N° di scalini	Altezza della piattaforma m	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
2	0,45	3,9	1	**9.704 405**
3	0,70	6,6	1	**9.704 406**
3	0,70*	8,4	1	**9.704 407**
4	0,90*	10,6	1	**9.704 409**
5	1,15*	12,8	1	**9.704 410**

* Dotata inoltre di telaio di sicurezza ribaltabile verso l'alto, ampia piattaforma di appoggio e gancio appendi secchio.

2



9.604 701

3



9.604 702

Kit di estrazione EK 500/1.000/1.500

NEW!

Nederman GmbH

Il kit banco di aspirazione comprende FX braccio originale estrazione (s) con cappuccio o ugello, ventilatore N3 con controllo di velocità e filtro standard (particella, HEPA e gas), tubo (s), i dettagli di collegamento e staffa da banco (s).

Ventilatore con controllo della velocità e filtro, spina elettrica: 240V/50Hz Potenza: 170W, ventola di peso e filtro: circa 8 kg, morsetto per il braccio di aspirazione, tubo flessibile di collegamento e accessori: compreso, campo di temperatura: da -10 a +70°C, efficienza di filtrazione: 99,97%, tubo: 3 m.

Kit di estrazione 500
1 x ventola e dell'elemento filtrante, 1 x,braccio originale di estrazione, diametro DN 32 con cappuccio cupola e morsetto da tavolo, lunghezza: 1 m, capacità di estrazione: 42m ³/h, incl. materiali di collegamento

Estrazione kit 1000
1 x ventola ed elemento filtrante, 2 x braccio di estrazione originale diametro DN 32 con cappe a cupola e morsetto da tavolo, lunghezza: 1m ciascuno, capacità di estrazione: 2 x 42m ³/h, incl. materiali di collegamento

Estrazione kit 1500
1 x ventola e filtro 3 x originale braccio di estrazione di diametro DN 32 con cappe a cupola e morsetto da tavolo, lunghezza: 1m ciascuno, capacità di estrazione: 3 x 38m ³/h, incl. materiali di collegamento

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EK 500	1	**9.604 701** 2
EK 1.000	1	**9.604 702** 3
EK 1.500	1	**9.604 703**



Kit di estrazione EK 2000/2500/3000

NEW!

Nederman GmbH

Il kit banco di aspirazione comprende FX braccio originale estrazione (s) con cappuccio o ugello, ventilatore N3 con controllo di velocità e filtro standard (particella, HEPA e gas), tubo (s), i dettagli di collegamento e staffa da banco (s).

Ventilatore con controllo della velocità e filtro, spina elettrica: 240V/50Hz Potenza: 170W, ventola di peso e dell'elemento filtrante: 8kg, morsetto per il braccio di aspirazione, tubo flessibile di collegamento e gli accessori, il braccio di estrazione con le prestazioni del flusso ottimizzato, valvola di intercettazione integrata e copertura, gamma di temperature: da -10 a +70°C, efficienza di filtrazione: 99,97%

Kit di estrazione 2000
1 x ventola e dell'elemento filtrante, 1 x braccio estrazione originale diametro DN 50 con cappuccio di combinazione e morsetto da tavolo, lunghezza: 1.1m, connessione braccio: sotto, potenza aspirazione: 100 m³/h, diam riduzione. 75 a 80mm, 3m tubo flessibile di collegamento diam. DN grigio 75mm incl. materiali di collegamento

Extraction Kit 2500
1 x ventola ed elemento filtrante, 2 x braccio estrazione originale diametro DN 50 con mini cappe e morsetto da tavolo, lunghezza: 1.1m, connessione braccio: sotto, potenza aspirazione: 75m ³/h ciascuna, diam riduzione. 100mm, 3m tubo di collegamento diam. DN grigio 100mm, t-pezzo diam adattatore. DN 125-100, incl. materiali di collegamento

Estrazione kit 3000
1 x ventola e dell'elemento filtrante, 1 x braccio estrazione originale diametro di 75mm con la mini cappa e tavolo morsetto, lunghezza: 1.1m, connessione braccio: sotto, potenza aspirazione: 150 m³/h, diam riduzione. 100mm, 3m tubo di collegamento diam. DN 100 grigio, riduzione diam. DN 125-100, riduzione ESD diam. DN 125/75 bianco, incl. materiali di collegamento

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
EK 2.000	1	**9.604 704**	1
EK 2.500	1	**9.604 705**	2
EK 3.000	1	**9.604 706**	3

1



9.604 704

2



9.604 705

3



9.604 706

4 Cappa di aspirazione Tipo Ascent Opti™/Ascent Opti™ Basic, senza canalizzazione

Esco

Cappa di aspirazione fumi compatta, a risparmio di energia, senza sistema di canalizzazione.

- Testata indipendente e conforme agli standard AFNOR NFX 15-211
- Flusso medio velocità aria: 0.5 m/s
- Facile cambio del filtro
- Microprocessore-sentinella con display LCD, allarme velocità aria ed orologio 24 ore*
- Illuminazione fluorescente che fornisce un'illuminazione migliore della zona di lavoro
- Finestra frontale inclinata in policarbonato
- Opzionale con parete posteriore trasparente
- Rivestimento antimicrobico ISOCIDE™ su tutte le superfici verniciate, per minimizzare le contaminazioni
- Piano di lavoro in acciaio inossidabile che trattiene i versamenti*
- Accesso per campionamento
- Porta di accesso nella parete posteriore

4



Le cappe sono fornite smontate. L'assemblaggio sul posto richiede circa 60 minuti, senza attrezzature particolari.

I filtri sono da ordinare a parte.

Altre opzioni, supporti ed installazione a richiesta.

Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Ascent Opti™ Basic SBP-2A1	0.6 m	542 x 700 x 990	1	**7.939 153**
Ascent Opti™ SPD-3A1	0.9 m	840 x 700 x 1125	1	**7.939 161**
Ascent Opti™ SPD-4A1	1.2 m	1140 x 700 x 1125	1	**7.939 170**

* Non compresi per Ascent Opti Basic (SPB-2A1)

1



1 Cappa chimica serie LABOPUR® H

Manipolazione di prodotti chimici liquidi dove e quando necessario. *ECOSAFE*

Vantaggi: si eliminano costi di installazione, si risparmiano capitali e costi di utilizzo, sono mobili e facili da collocare dovunque sia necessario; proteggono l'operatore e l'ambiente da fumi tossici.
- Basso consumo di energia: meno di 200 KWh/anno (per 2100 ore di lavoro)

Scelta di due filtri a carbone attivo (da ordinare separatamente):
- filtro "ORG" per infiammabili ed organici
- filtro "CORG" adatto per i prodotti chimici più comuni in laboratorio

Altri filtri specifici (es. metanolo, esano, mercurio) sono disponibili a richiesta.

Equipaggiamento standard:
- prodotta in acciaio 15/10, rivestito in Epoxy bianco (RAL9010) con strisce blu
- piano di lavoro HPL (standard) posato su vasca di ritenzione removibile; oppure piano di lavoro in vetro temperato (opzionale)
- pareti vetrate su tutti e 4 i lati in policarbonato trasparente per lavoro o lettura confortevole
- trappole ergonomiche per le mani per ottimale manipolazione di prodotti chimici
- 2 o 4 cappucci protettivi per utilizzo di fonti esterne (es. cavi di alimentazione, acqua gas)
- velometro per aria, presa di campionamento per misura tubo reattivo

Sistema di filtraggio dell'aria di ricircolo (CLASSE 2) e filtro carbone Norm NFX 15-211
- motore a bassa rumorosità: 49dB(A), 220-240V, 50 Hz, 47W, 0.2A
- flusso aria: 203 m³/h; velocità: da 0.4 a 0.6 m/s
- sistema di ventilazione con controllo luminoso in caso di guasto del sistema

Occorre scegliere la cappa, il filtro a carbone attivo, il supporto e gli accessori secondo le proprie necessità. Consegnata montata.

Altre dimensioni disponibili a richiesta.

2



2 Cappa chimica serie LABOPUR® H

ECOSAFE

Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
H 200	610 x 620 x 980	34	1	**4.007 810**
H 300	800 x 620 x 750	33	1	**4.007 812**
H 400	800 x 620 x 980	44	1	**4.007 814**
H 1300	1000 x 740 x 1200	60	1	**4.007 809**
H 2300	1300 x 740 x 1200	78	1	**4.007 811**
H 3500	1600 x 740 x 1200	97	1	**4.007 813**

3



3 Filtri a carbone per cappe chimiche serie LABOPUR®H

Filtro a carbone "ORG": per infiammabili ed organici *ECOSAFE*
Filtro a carbone "CORG": adatto per i più comuni prodotti chimici da laboratorio

Tipo	Per modello	Pz./Cf.	Codice
ORG200	H 200	1	**4.007 817**
CORG201	H 200	1	**4.007 802**
ORG1300	H 300, H 400, H 1300, H 2300	1	**4.007 816**
CORG1301	H 300, H 400, H 1300, H 2300	1	**4.007 801**
CORG3501	H 3500	1	**4.007 804**

Accessori per cappe chimiche serie LABOPUR® H

ECOSAFE

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LU20	Illuminazione per cappa	1	**4.007 815**
SFA2	Allarme filtro acustico / visivo	1	**4.007 832**

Piano di lavoro in vetro temperato disponibile a richiesta.

1 Carrelli per cappe chimiche serie LABOPUR® H

Carrello con un ripiano removibile per posizione in piedi o seduti. *ECOSAFE*
Altezza senza ruote: 800 mm, con ruote : 860mm

Tipo	Per modello	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
TR 20	H 200	30	1	**4.007 834**
TR 34	H 300, H 400	33	1	**4.007 837**
TR 135	H 1300	37	1	**4.007 833**
TR 235	H 2300	39	1	**4.007 835**
TR 335	H 3500	42	1	**4.007 836**

1



2 Stazione di lavoro con armadio di stoccaggio serie LABOPUR® H

Manipolazione e stoccaggio in laboratorio: tutto in uno. *ECOSAFE*
L'armadio di stoccaggio è collegato alla cappa chimica in modo da estrarre ed assorbire i fumi tossici da entrambi. Il sistema autosufficiente fornisce mobilità, sicurezza e riduce fortemente i costi di gestione. Non sono necessarie nè canalizzazioni nè sistemi di scarico, nessuno scarico di gas tossici nell'ambiente, nessun riscaldamento o raffreddamento dell'aria.

Caratteristiche tecniche dell'armadio:
- in acciaio 15/10, con vernice epossidica bianca ((RAL 9010), strisce blu, pittogramma ISO 3864, EU 92/58/CEE
- porta a battente auto-chiudente, sistema di blocco
- 1 ripiano regolabile in altezza, 1 vasca di ritenzione
- 4 ruote (altezza ruote: 60 mm)
- griglia di ventilazione nella parte inferiore, elemento di connessione alla cappa di aspirazione

Stazione di lavoro LABOPUR® fornita con:
- armadio di stoccaggio ventilato
- cappa chimica con sistema di ricircolo dell'aria filtrata CLASSE 2, certificata a norme NF X 15-211, maggio 2009
- filtro a carbone "CORG": assorbe vapori acidi organici/inorganici e preparazioni organiche e solventi

2



Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
PMSF200	610 x 620 x 1880	68	1	**4.007 826**
PMSF300	800 x 620 x 1650	77	1	**4.007 827**
PMSF400	800 x 620 x 1880	88	1	**4.007 828**
PMSF500	900 x 740 x 2100	111	1	**4.007 829**
PMSF1300	1000 x 740 x 2100	123	1	**4.007 825**

3 Cappa per materiali pericolosi Comfort Line GAP.125.12.7

- i limiti di sicurezza specifici per l'area di lavoro sono mantenuti secondo normative *asecos*
- test di ventilazione secondo DIN EN 14175-3 (5.4.4)
- massima sicurezza per l'utilizzatore.
- costruita con materiali chimicamente resistenti, e profili in alluminio anodizzato.
- pareti laterali in vetro ad alto spessore ESG 5 mm (vetro temperato di sicurezza)
- ad elevata efficienza nell'aspirazione e cattura di tutti gli elementi inquinanti, grazie ad un sistema speciale per l'aria fresca montato all'interno.
- connessione (DN160) sul tetto della cappa per collegamento ad impianto di aspirazione del cliente.

Equipaggiamento Standard:
- illuminazione interna antiabbagliante
- pannelli laterali trasparenti
- deflettore regolabile
- pannello posteriore in resina melamminica
- piano in acciaio inox (V2A/1.4301), saldato ermeticamente.
- funzioni on/off per filtrazione cappa, controllo dell'aria esausta e luce ad infrarossi con controllo remoto.

Caratteristiche:
Dimensioni (L x P x H): 120 x 750 x 1400 mm

3



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cappa per prodotti pericolosi Comfort Line GAP.125.12.7	1	**9.840 627**
Pannello posteriore trasparente	1	**9.840 628**
Struttura inferiore (H 865 mm)	1	**9.840 588**

vedere Cappe di sicurezza pagina 1360

1



1 Cappa senza condutture Tipo Ascent™ Max

Cappa di aspirazione compatta a risparmio energetico senza sistema di scarico con condutture. *Esco*

- Testata indipendente e conforme agli standard AFNOR NFX 15-211
- Facile cambio del filtro
- Velocità media del flusso interno: 0,4m/s
- Microprocessore-guardia con display LCD, allarme velocità aria e orologio 24 ore
- Illuminazione fluorescente che fornisce una superiore illuminazione della zona di lavoro
- Telaio scorrevole inclinabile in vetro temperato
- Pannello laterale in vetro temperato
- Rivestimento di tutte le superfici verniciate in ISOCIDE™ antimicrobico, che minimizza la contaminazione
- Piano di lavoro in acciaio inossidabile
- Presa elettrica

Altre parti:
- Filtro di Backup secondario HEPA - adatto quando le applicazioni provocano la formazione di aerosol bio-pericolosi nella zona di lavoro
- Filtro di Backup secondario al Carbone, offre una maggiore efficienza di filtrazione contro fumi tossici

Ordinare il filtro separatamente.

Altre opzioni, stativi di supporto e installazione a richiesta.

Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Ascent™ Max ADC-2B1	0.6 m	730 x 735 x 1460	1	**7.939 174**
Ascent™ Max ADC-3B1	0.9 m	1035 x 714 x 1410	1	**7.939 193**
Ascent™ Max ADC-4B1	1.2 m	1340 x 714 x 1410	1	**7.939 195**
Ascent™ Max ADC-5B1	1.5 m	1645 x 714 x 1410	1	**7.939 204**
Ascent™ Max ADC-6B1	1.8 m	1959 x 714 x 1410	1	**7.939 213**
Ascent™ Max ADC-3C1*	0.9 m	1035 x 714 x 1460	1	**7.939 215**
Ascent™ Max ADC-4C1*	1.2 m	1340 x 714 x 1460	1	**7.939 223**
Ascent™ Max ADC-5C1*	1.5 m	1645 x 714 x 1460	1	**7.939 331**
Ascent™ Max ADC-6C1*	1.8 m	1950 x 714 x 1460	1	**7.939 339**
Ascent™ Max ADC-3E1**	0.9 m	1035 x 714 x 1485	1	**7.939 351**
Ascent™ Max ADC-4E1**	1.2 m	1340 x 714 x 1485	1	**7.939 352**
Ascent™ Max ADC-5E1**	1.5 m	1645 x 714 x 1485	1	**7.939 353**

*filtro secondario, carbone
**filtro secondario, HEPA

2



2 Schermo di protezione da laboratorio Makrolon®

- con pannello in Makrolon®, spessore 6 mm trasparente e antiurto. *Buddeberg*
- ottima stabilità grazie al sostegno metallico.
- pannello centrale regolabile su 4 diverse altezze.
- pareti laterali (L 220 mm) ribaltabili.
- ampia apertura possibile 950 mm

Descrizione	Largh. mm	Altezza mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
schermo di protezione	660	700	9,90	1	**9.005 132**
pannello accessorio superiore	660	250	3,65	1	**9.005 133**

3



3 Dispositivo per il controllo di flusso

Per armadi aspiranti o cappe. *Buddeberg*
Indica se l'aspirazione è in funzione.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dispositivo per il controllo di flusso	1	**9.003 890**

1 Armadi di sicurezza filtrati serie LABOPUR® 12X

1



Stoccaggio e lavoro sicuro in laboratorio senza infrastrutture o condutture *ECOSAFE*

- non richiede nè condutture nè collegamenti a sistemi di estrazione, molto semplice da posizionare
- alta efficienza filtrante grazie alla speciale tecnologia del filtro a carbone
- testata ed approvata secondo Norme NFX 15-211
- protegge l'utilizzatore e l'ambiente da fumi tossici. Riduce le tracce di carbone.
- basso consumo di energia: meno di 500KWh all'anno, durata approx del filtro: da 10 a 12 mesi
- il comparto verticale consente uno stoccaggio comodo e sicuro

Capacità di stoccaggio/Numero di ripiani perforati e vasche di ritenzione

- AF2X : 140L (140 x 1L - o 60 x 2,5 bottiglie da 1 Litro)/4 x ripiani, 1 x vasca
- AF2-2X : 120L (120 x 1L - o 56 x 2,5 bottiglie da 1 Litro)/8 x ½ ripiani, 2 x ½ vasca
- AF4-2X : 280L (280 x 1L - o 120 x 2,5 bottiglie da 1 Litro)/8 x ripiani, 2 vasche
- AF4-4x: 240L (240 x 1L - o 112 x 2,5 bottiglie da 1 litro) 16 x ½ ripiani, 4 x ½ vasche

Fornito con:

- acciaio 15/10, rivestito in vernice epossidica bianca (RAL9010) con strisce blu
- grande porta(e) vetrata con telaio; doppio ingresso aria nel fondo
- 4 vassoi perforati regolabili in altezza, vasca di ritenzione estraibile

Sistema di ventilazione/filtrazione e filtri a carbone

- conforme Norme NFX 15-211
- ventola silenziosa: 49 Db(a), 220-240 V, 50 Hz, 47W, 0.2A
- flusso: 203 m³/h, sistema di ventilazione con controllo luminoso,
- allarme filtro: led per controllo di ogni irregolarità nel flusso dell'aria e di ostruzione del filtro (opzionale)

Filtri a carbone - da ordianre separatamente

Tipo	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
AF 2X	con 1 vano	800 x 545 x 1900	780 x 500 x 1660	140	1	**4.007 796**
AF 2-2X	con 2 vani	800 x 545 x 1900	(2x) 380 x 500 x 1660	150	1	**4.007 795**
AF 4-2X	con 2 vani	1600 x 545 x 1900	(2x) 780 x 500 x 1660	280	1	**4.007 798**
AF 4-4X	con 4 vani	1600 x 545 x 1900	(4x) 380 x 500 x 1660	300	1	**4.007 799**

Accessori per armadi filtrati serie LABOPUR® 12X

ECOSAFE

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ORG1300	filtro a carbone per serie 12X (materiali organici / infiammabili)	200 x 100 x 400	1	**4.007 816**
CORG1301	filtro a carbone per serie 12X (materiali corrosivi / infiammabili)	200 x 100 x 400	1	**4.007 801**
ESAF	ripiano addizionale per AF 2X, AF 4-2X	780 x 470 x 20	1	**4.007 807**
ESAF2	1/2 ripiano addizionale per AF 2-2X, AF 4-4X	370 x 470 x 20	1	**4.007 808**



Armadio di sicurezza Q-PEGASUS-90 con ante a battente

asecos

- stoccaggio sicuro e a norma di legge di sostanze pericolose in ambienti di lavoro
- a prova di fuoco secondo norme EN 14470-1, resistenza al fuoco per 90 minuti
- marchio GS, conformità CE
- corpo esterno in acciaio inossidabile, interno con superfici resistenti ai prodotti chimici, colore del corpo: antracite RAL 7016, colore porte: grigio chiaro (RAL 7035), bianco puro (RAL 9010) disponibile a richiesta
- azionamento porte accoppiato in modo asincrono, tirando la maniglia della porta destra automaticamente si apre anche la sinistra (AGT)
- sistema standard di arresto porte, le tiene aperte per stoccaggio e uso dei prodotti in modo comodo e sicuro
- sistema di chiusura automatica delle porte (TSA), dopo circa 60 secondi sblocca le porte bloccate. Segnale ottico ed acustico prima della chiusura automatica delle porte
- lucchetto antimanomissione con indicazione dello stato di chiusura (rosso/verde); possibilità di integrazione in sistema con chiusura centralizzata
- zoccolo fisso integrato inforcabile con pannello dello zoccolo disponibile a richiesta, per semplice trasporto dell'armadio all'interno dei locali
- regolazione che aiuta a compensare pavimenti irregolari
- collegamento ventilazione (NW 75) nel soffitto dell'armadio

Ripiani, altezza regolabile (incrementi 32mm), capacità di carico 75kg (distribuito uniformemente), vasca di raccolta sul fondo con inserto forato come un primo livello di stoccaggio. Capacità di raccolta sul fondo: 33 litri (mod. con largh. 1200 mm), 22 litri (largh. del mod. 600 mm)

Fornito con: Armadio di sicurezza Q-PEGASUS-90 Modello Q90.195.120.WDAC o Q90.195.060.WDAC incl. equipaggiamento interno con 3 ripiani, vasca di raccolta sul fondo con inserto forato
Una vasta gamma di versioni mobile è disponibile. Informazioniu a richiesta.

Caratteristiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1200 x 615 x 1955 mm
Q90.195.060.WDAC:	600 x 615 x 1955 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1050 x 520 x 1645 mm
Q90.195.060.WDAC:	450 x 520 x 1645 mm
Ripiano (L x P x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1043 x 435 x 30 mm
Q90.195.060.WDAC:	443 x 435 x 30 mm
Peso:	
Q90.195.120.WDAC:	434 kg
Q90.195.060.WDAC:	265 kg

1

9.840 681

2

9.840 682

3

9.840 650

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Armadio di sicurezza Q90.195.120.WDAC	1	**9.840 681**	1
Armadio di sicurezza Q90.195.060.WDAC	1	**9.840 682**	2
Ripiano aggiuntivo, 1200 mm	1	**9.840 532**	
Ripiano aggiuntivo, 600 mm	1	**9.840 514**	
Sistema di filtrazione aria di ricircolo (opzionale)	1	**9.840 650**	3
Sistema di ventilazione (opzionale)	1	**9.840 616**	
Pannello dello zoccolo per Armadio di sicurezza Q90.195.120.WDAC	1	**9.840 700**	
Pannello dello zoccolo per Armadio di sicurezza Q90.195.60.WDAC	1	**9.840 699**	

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

asecos®

Armadi di sicurezza S-PHOENIX Vol. 2-90 con porte a soffietto

NEW!

asecos

- stoccaggio sicuro e a norma di legge di sostanze pericolose in ambienti di lavoro
- a prova di fuoco secondo norme EN 14470-2, resistenza al fuoco per 90 minuti
- marchio GS, conformità CE
- corpo esterno in lamiera di acciaio grigio chairo (RAL 7035) , interno con superfici resistenti ai prodotti chimici
- porte a soffietto salvaspazio, richiedono uno spazio minore difronte all'armadio
- azionamento porte accoppiato in modo asincrono, tirando la maniglia della porta destra automaticamente si apre anche la sinistra (AGT)
- sistema standard di arresto porte, le tiene aperte per stoccaggio e uso dei prodotti in modo comodo e sicuro
- sistema di chiusura automatica delle porte (TSA), dopo circa 60 secondi sblocca le porte bloccate. Segnale ottico ed acustico prima della chiusura automatica delle porte
- porte chiudibili con lucchetto (possibilità di integrazione in sistema con chiusura centralizzata)
- regolazione che aiuta a compensare pavimenti irregolari
- collegamento ventilazione (NW 75) nel soffitto dell'armadio

Modello S90.196.120FDAC e Modello S90.196.060.FDAC con ripiani:
Ripiani, altezza regolabile (incrementi di 32mm), capacità di carico 75kg (con carico distribuit uniformemente), vasca di raccolta sul fondo con inserto perforato come un primo livello di stoccaggio.
Capacità della vasca di raccolta: 33lt (mod. con larghezza 1200mm), 22 lt (modello largo 600mm)
Fornito con: Armadio di sicurezza S-PHOENIX Vol. 2-90 Modello S90.196.120.FDAC o S90.196.060.FDAC incl. equipaggiamento interno con 3 ripiani, vasca di raccolta sul fondo con inserto forato

Modello S90.196.120FDAC e Modello S90.196.060FDAC con cassetti:
Grande capacità di stoccaggio, ottimale per massimizzare lo spazio, ideale per conservare contenitori < 5 litri
Modello largo 1200mm: auto-chiusura in caso di incendio, capcità di carico: 60kg (distribuzione uniforme), capacità 30 litri
Modello largo 600mm: auto-chiusura permanente, capacità di carico: 25 kg (distribuzione uniforme), capacità 5 litri
Fornito con: Armadio di sicurezza S-PHOENIX Vol. 2-90 Modello S90.196.120.FDAC o S90.196.060.FDAC incl. equipaggiamento interno con 6 cassetti

Ampia varietà di versioni disponibile a richiesta.

Caratteristiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	
S90.196.120.FDAC:	1200 x 615 x 1968 mm
S90.196.060.FDAC:	600 x 615 x 1968 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	
S90.196.120.FDAC:	1050 x 520 x 1740 mm
S90.196.060.FDAC:	450 x 520 x 1740 mm
Ripiani (L x P x H):	
S90.196.120.FDAC:	1043 x 435 x 30 mm
S90.196.060.FDAC:	443 x 435 x 30 mm
Cassetti (L x P x H):	
S90.196.120.FDAC:	865 x 510 x 90 mm
S90.196.060.FDAC:	345 x 500 x 50 mm
Peso:	
S90.196.120.FDAC:	410 kg
S90.196.060.FDAC:	265 kg

1



9.840 696

2



9.840 697

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Armadio di sicurezza, S90.196.120FDAC, 3 ripiani	1	**9.840 695**
Armadio di sicurezza, S90.196.120FDAC, 6 cassetti	1	**9.840 696** 1
Armadio di sicurezza, S90.196.60FDAC, 3 ripiani	1	**9.840 697** 2
Armadio di sicurezza, S90.196.60FDAC, 6 cassetti	1	**9.840 698**
Ripiano aggiuntivo, 1200 mm	1	**9.840 532**
Ripiano aggiuntivo, 600 mm	1	**9.840 514**
Sistema di filtrazione aria di ricircolo (opzionale)	1	**9.840 650**
Sistema di ventilazione (opzionale)	1	**9.840 616**

1



9.840 693

Armadio di sicurezza Q-CLASSIC-30 con ante a battente

NEW!

asecos

- stoccaggio sicuro e a norma di legge di sostanze pericolose in ambienti di lavoro
- a prova di fuoco secondo norme EN 14470-1, resistenza al fuoco per 90 minuti
- marchio GS, conformità CE
- corpo esterno in lastre speciali rivestite in melammina ritardante di fiamma, porta anteriore in lamiera di acciaio con finitura in vernice strutturata, colore: corpo grigio antracite (simile a RAL 7016), ante grigio chiaro (RAL 7035), porta di colore bianco puro (RAL 9010), disponibile su richiesta
- maneggevolezza e comfort: le porte si fermano in qualsiasi posizione, con chiusura automatica in caso di incendio
- sistema standard che tiene le porte aperte, per comodo e sicuro trasferimento dei campioni
- base di trasporto integrata per comodo trasferimento all'interno
- porte con serratura a cilindro (possibilità di integrazione in sistema con chiusura centralizzata)
- coperchio della base rimovibile con regolazione integrata opzionale
- collegamento ventilazione (NW 75) nel soffitto dell'armadio

Ripiani, altezza regolabile (incrementi 32mm), capacità di carico 75kg (distribuito uniformemente), vasca di raccolta sul fondo con inserto forato come un primo livello di stoccaggio. Capacità di raccolta sul fondo: 33 litri (mod. con largh. 1200 mm), 22 litri (largh. del mod. 600 mm)
Fornito con: Armadio di sicurezza Q-CLASSIC-30 Modello Q30.195.116 o Q30.195.056 incl. equipaggiamento interno con 3 ripiani, vasca di raccolta sul fondo con inserto forato

E' disponibile a richiesta una vasta gamma di versioni di armadi.

Caratteristiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	
Q30.195.116:	1164 x 615 x 1955 mm
Q30.195.056:	564 x 615 x 1955 mm
Dimensioni Interne (L x P x H):	
Q30.195.116:	1050 x 520 x 1645 mm
Q30.195.056:	450 x 520 x 1645 mm
Ripiani (L x P x H):	
Q30.195.116:	1043 x 435 x 30 mm
Q30.195.056:	443 x 435 x 30 mm
Peso:	
Q30.195.116:	260 kg
Q30.195.056:	200 kg

2



9.840 694

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Armadio di sicurezza Q30.196.116	1	**9.840 693**	1
Armadio di sicurezza Q30.195.056	1	**9.840 694**	2
Ripiano aggiuntivo, 1200 mm	1	**9.840 532**	
Ripiano aggiuntivo, 600 mm	1	**9.840 514**	
Sistema di filtrazione aria di ricircolo (opzionale)	1	**9.840 650**	
Sistema di ventilazione (opzionale)	1	**9.840 616**	3

3



9.840 616

4 5

Vaschette per armadi di sicurezza di asecos

asecos

- proteggono i ripiani quando vengono stoccati liquidi debolmente corrosivi ed in caso di sversamento
- removibili per eventuale smaltimento in sicurezza e di facile pulizia

4



5



Per	Materiale	Pz./Cf.	Codice
ripiani di armadi di sicurezza da 1200 mm	PP	1	**9.840 619**
ripiani di armadi di sicurezza da 600 mm	PP	1	**9.840 626**
ripiani di armadi di sicurezza da 1200 mm	PE	1	**9.840 612**
ripiani di armadi di sicurezza da 600 mm	PE	1	**9.840 614**

Armadio di sicurezza S-CLASSIC-90 porte ad ante

- Stoccaggio sicuro e approvato di sostanze pericolose in ambienti di lavoro *asecos*
- Tipo di prova secondo la norma EN 14470-2, resistenza al fuoco 90 minuti
- Approvazione GS , confome CE
- Corpo esterno in lamiera di acciaio, colore grigio chiaro (RAL 7035), interno con superficie resistente alle sostanze chimiche
- Porte con serratura a cilindro (possibile integrazione in un sistema di bloccaggio) con serratura
- Aiuti di regolazione per la compensazione per i pavimenti irregolari
- Collegamento ventilazione (NW 75) posto nel soffitto dell'armadio
- Sistema di arresto standard porta aperta: tiene le porte aperte, per conservazione e rimozione sicure e comode.

Ripiani regolabili in altezza (incrementi di 32 mm), capacità di carico 75 kg (carico uniformemente distribuito), fondo vasca di raccolta con inserto traforato come un primo livello di stoccaggio. Capacità di raccolta della vasca sul fondo: 33 litri (modello di larghezza 1200 mm), 22 litri (larghezza del modello 600 mm).
Fornito con: Armadio di sicurezza S90.196.120.WDAS Modello S-CLASSIC-90 o S90.196.060.WDAS incluso equipaggiamento interno con 3 ripiani, vasca di raccolta sul fondo con inserto forato

E' disponibile una vasta gamma di versioni di armadi. Informazioni a richiesta.

Caratteristiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	
S90.196.120.WDAS:	1200 x 615 x 1968 mm
S90.196.060.WDAS:	600 x 615 x 1968 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	
S90.196.120.WDAS:	1050 x 520 x 1740 mm
S90.196.060.WDAS:	450 x 520 x 1740 mm
Ripiani (L x P x H):	
S90.196.120.WDAS:	1043 x 435 x 30 mm
S90.196.060.WDAS:	443 x 435 x 30 mm
Peso:	
S90.196.120.WDAS:	410 kg
S90.196.060.WDAS:	265 kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Armadio di sicurezza S90.196.120.WDAS	1	**9.840 689**	
Ripiano aggiuntivo, 1200 mm	1	**9.840 532**	
Armadio di sicurezza S90.196.060.WDAS	1	**9.840 690**	1
Ripiano aggiuntivo, 600 mm	1	**9.840 514**	
Sistema di filtrazione aria di ricircolo (opzionale)	1	**9.840 650**	
Sistema di ventilazione (opzionale)	1	**9.840 616**	

1



9.840 690

Armadi per acidi e basi SL-CLASSIC con ante a battente

NEW!

- stoccaggio sicuro e a norma di legge di prodotti aggressivi pericolosi, non infiammabili,in ambienti di lavoro *asecos*
- costruzione robusta e duratura; elementi di sicurezza, facili da pulire, assemblati all'esterno del comparto di stoccaggio per aumentare la protezione contro la corrosione
- stoccaggio sicuro grazie a due comparti ermeticamente separati
- porte munite di serratura con cilindro di chiusura (possibile integrazione nel sistema di bloccaggio)
- regolazione che aiuta a compensare pavimenti irregolari
- canalizzazioni integrate dell'aria prive di metallo pronte per il collegamento (NW 75) ad un sistema tecnico di aspirazione con una sola connessione di estrazione aria
- ripiani estraibili: alta qualità e costruzione robusta con vasca in plastica estraibile, capacità di carico 25 kg (carico uniformemente distribuito), 15 litri di capacità

Fornito con: Armadio per acidi e basi SL-CLASSIC con equipaggiamento interno, Modello SL.196.120.MV con 8 o 12 ripiani estraibili, Modello SL.196.060MH con 4 o 6 ripiani estraibili.

Una vasta gamma di versioni mobile è disponibile. Informazioni a richiesta.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Armadi per acidi e basi SL.196.120MV, 8 ripiani estraibili	1	**9.840 691**	2
Aramdio per acidi e basi SL.196.120.MV, 12 ripiani estraibili	1	**9.840 701**	
Armadio per acidi e basi SL.196.060.MH, 4 ripiani estraibili	1	**9.840 692**	3
Armadio per acidi e basi SL.196.060.MH, 6 ripiani estraibili	1	**9.840 702**	

2



9.840 691

3



9.840 692

Armadio per bombole di gas compresso, Serie G90

asecos

- resistente al fuoco
- connessione per espulsione aria (NW75) posto sulla parte superiore dell'armadio
- con piedini regolabili, in caso di pavimento irregolare
- di grande altezza (1858 mm)
- foro per passaggio cavi, per collegare eventualmente sensori, tubi ecc; nel soffito dell'armadio
- completo di staffe di montaggio, rampa e sostegno per bombole con catena di ancoraggio
- colore: grigio RAL 7035

Certificazione e sicurezza
- conforme alla normativa EN14470-2, resistenza al fuoco 90 minuti
- approvato GS, conforme CE

Descrizione	Peso kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice	
per 2 bombole da 50L	278	600 x 615 x 1450	1	**6.252 068**	3
per 1 bombola da 50L	365	600 x 615 x 2050	1	**9.840 610**	
per 2 bombole da 50L	365	600 x 615 x 2050	1	**9.840 651**	2
per 3 bombole da 50L	490	900 x 615 x 2050	1	**9.840 609**	
per 4 bombole da 50L	610	1200 x 615 x 2050	1	**9.840 608**	
per 4 bombole da 50L	690	1400 x 615 x 2050	1	**9.840 607**	1
Sistema di ventilazione (opzionale)			1	**9.840 616**	

1



9.840 607

2



9.840 651

3



6.252 068

4



4 Riduttore di pressione

EN ISO 2503. Corpo valvola e coperchio in ottone stampato di elevata qualità. Regolazione fine della pressione di esercizio. Valvola di sicurezza a sfiato verticale.

Tipo	Pressione bar	Pz./Cf.	Codice
Ossigeno	0-10 / 16	1	**9.223 701**
Acetilene	0-1,5 / 2,5	1	**9.223 705**
Anidride carbonica	0-10 / 16	1	**9.223 710**
Aria compressa	0-10 / 16	1	**9.223 721**
Aria compressa	0-20 / 40	1	**9.223 722**
Idrogeno	0-1,5 / 2,5	1	**9.223 730**
Idrogeno	0-10 / 16	1	**9.223 731**
Azoto	0-10 / 16	1	**9.223 741**
Azoto	0-20 / 40	1	**9.223 742**
Propano	0-1,5 / 2,5	1	**9.223 751**
Propano con 1 Manometro	0-1,5 / 2,5	1	**9.223 752**
Elio	0-4 / 6	1	**9.223 756**
Gas di controllo	0-10 / 16	1	**9.223 771**
Ossido nitroso	0-10 / 16	1	**9.223 791**

5



5 Supporto per bombole gas

Per bloccare in posizione verticale le bombole gas fino a Ø 230 mm.
Per banchi/piani di lavoro di spessore fino a 65 mm.
Chiusura di sicurezza ad apertura rapida.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per bombole gas	1	**7.605 462**

Armadio di sicurezza per prodotti chimici CS-CLASSIC con porte ad ante

NEW!

asecos

- stoccaggio sicuro e a norma di legge di prodotti non infiammabili e sostanze tossiche in ambienti di lavoro
- costruzione robusta e duratura, corpo in lamiera di acciaio con verniciaturra strutturata di alta qualità , colore del corpo: antracite RAL 7016, colore porte: grigio chiaro (RAL 7035), bianco puro (RAL 9010) disponibile a richiesta
- porte con serratura con cilindro di chiusura (integrato nel manico girevole)
- regolazione che aiuta a compensare pavimenti irregolari
- riduzione degli odori all'interno dell'armadio grazie alla ventilazione naturale, con aperture poste nella parte bassa dell'armadio stesso
- porte opzionali con grandi aperture in vetro per una visione ottimale dei prodotti chimici inseriti, mentre le porte sono chiuse
- ripiano estraibile in lamiera di acciaio zincato, con vasca in PE

Ripiani, altezza regolabile (incrementi 25 mm), vasca di raccolta sul fondo con inserto forato come un primo livello di stoccaggio. Capacità di carico do ogni ripiano (ca distribuzione uniforme del carico): 100 KG (modello largo 1055 mm), 50 kg (modello largo 545 mm). (Capacità di raccolta sul fondo: 33 litri (mod. con largh. 1055 mm), 22 litri (largh. del mod. 545 mm)

Fornito con: Armadio di sicurezza CS-CLASSIC Modello CS.195.105 o CS.195.054 incl. equipaggiamento interno con 3 ripiani, vasca di raccolta sul fondo con inserto forato come prima area di stoccaggio.

Una vasta gamma di versioni mobile è disponibile. Informazioni a richiesta.

Caratteristiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	
CS.195.105:	1055 x 520 x 1950 mm
CS.195.054:	545 x 520 x 1950 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	
CS.195.105:	996 x 496 x 1835 mm
CS.195.054:	486 x 493 x 1835 mm
Ripiani (L x P x H):	
CS.195.105:	993 x 492 x 30 mm
CS.195.054:	484 x 492 x 30 mm
Peso:	
CS.195.105:	68 kg
CS.195.054:	46 kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Armadio per prodotti chimici CS.195.105	1	**9.840 687**	1
Armadio per prodotti chimici CS.195.054	1	**9.840 688**	2

1



9.840 687

2



9.840 688

asecos

FlameFlex / ChemFlex





Multifunctional recirculating air cabinets

FlameFlex - fire resistant storage of most different flammable chemicals

ChemFlex - storage of most different non-flammable chemicals

FlameFlex/ChemFlex recirculating air system with filtration, including

- multi-stage filter system, connection cable and connector
- integrated electronic (VDE-tested) for monitoring of the exhaust air and filter
- visual and acoustic alarm incl. potential-free alarm contact
- active personal protection – safe capture of vapours that are harmful to health in the cabinet interior
- no on-site exhaust air system necessary

Available from 2014

For information material, please register at **www.asecos.com**

THE NEW SYSTEMLABOR



EXPLORIS

BARTENBACH

EXPLORIS – A NEW DIMENSION IN SAFETY, INTELLIGENCE AND EFFICIENCY

Discover EXPLORIS: the next generation of Systemlabor. Enhanced modular design now provides maximum flexibility to perfectly adapt to your needs. State-of-the-art technologies offer new dimensions in safety and efficiency. Meticulously designed and incorporating many innovative features, EXPLORIS has been created to encourage maximum efficiency in all laboratory processes. Quality is not just a promise with us - all Köttermann products now carry an industry-leading guarantee up to 20 years.

Köttermann
Systemlabor



More information?

Simply request a catalogue at www.koettermann.com

KÖTTERMANN GMBH & CO KG

Industriestraße 2-10
D-31311 Uetze / Hänigsen
Phone +49 5147 976-0
Fax +49 5147 976-844

systemlabor@koettermann.com
www.koettermann.com

Misura del pH 280
Carta 280
Dispositivi 283
Elettrodi 297
Soluzioni tampone 309

Misura della conducibilità 313
Dispositivi 313
Elettrodi 326
Soluzioni 326

Misura dell'ossigeno 328
Dispositivi 328
Elettrodi ed accessori 333

Misure multiparametriche 334
Dispositivi 334

Bilance 345
Bilance tascabili 345
Bilance tecniche 346
Bilance nalitiche 352
Termobilance 356
Pesi 358
Accessori 359

Termometri 363
Termometri da laboratorio 363
Termometri a contatto/inserimento 369
Misuratori di temperatura 380
Logger per temperatura 383
Logger per umidità 387

Tempo 389
Timers 389
Contaminuti 395

Misure climatiche 395
Igrometri 395
Centraline climatiche 398

Determinazione densità 401
Densimetri, Picnometri 401
Viscosimetri 407

Strumenti e sistemi analitici 410
Punto di fusione 410

1



9.129 800

LLG-Cartina indicatrice universale di pH, rotolo

Per la determinazione dei valori di pH. Rocchetto dispensatore in plastica con 1 rotolo da 5 m.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	1	**9.129 800** 1
1 - 14	1	**9.129 802**

2



2 **Ricarica in confezione da 3 rotoli.**

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	3	**9.129 801**
1 - 14	3	**9.129 803**

3



3 Cartine indicatrici universali per pH

Per determinazione del valore di pH. *MACHEREY-NAGEL*
Confezionate in dispensatore di plastica con 1 rotolo di cartina indicatrice e scala cromatica di riferimento.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	1	**9.130 200**
1 - 14	1	**9.130 210**

Altre cartine indicatrici sono disponibili a richiesta.

4



4 **Ricarica universale in confezione da 3 rotoli.** *MACHEREY-NAGEL*

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	3	**9.130 203**
1 - 14	3	**9.130 213**

Altre cartine indicatrici sono disponibili a richiesta.

5



5 Cartine indicatrici speciali

Per determinazione del valore di pH. *MACHEREY-NAGEL*
Dispensatore di plastica con 1 rotolo di cartina indicatrice e scala cromatica di riferimento.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 5,5	1	**9.130 305**
5,5 - 9,0	1	**9.130 325**

Altre cartine indicatrici di pH disponibili a richiesta.

6



6 **Ricarica speciale contenente 3 rotoli.** *MACHEREY-NAGEL*

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 5,5	3	**9.130 306**
5,5 - 9,0	3	**9.130 326**

Altre cartine indicatrici di pH disponibili a richiesta.

1 Cartina indicatrice di pH Duotest

Rotolo lungo 5 m e largo 10mm con due zone colore. *MACHEREY-NAGEL*
Confezionata in dispensatore di plastica con 1 rotolo di cartina indicatrice e con scala cromatica di riferimento.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 12	1	**9.130 344**
1,0 - 4,3	1	**9.130 356**
3,5 - 6,8	1	**9.130 359**
5,0 - 8,0	1	**9.130 347**
7,0 - 10,0	1	**9.130 362**
9,5 - 14,0	1	**9.130 363**

1



2 Ricarica Duotest in confezione da 3 rotoli.

MACHEREY-NAGEL

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 12	3	**9.130 355**
5,0 - 8,0	3	**9.130 358**

2



3 Cartina indicatrice di pH, Tritest

Per determinazione del valore di pH. *MACHEREY-NAGEL*
Rotolo lungo 5 m, largo 10mm. Con tre zone colore, senza zona idrofobica.
Contenitore di plastica con 1 rotolo di cartina indicatrice e scala cromatica.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	1	**9.130 367**

3



4 Ricarica Tritest contenente 3 rotoli.

MACHEREY-NAGEL

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	3	**9.130 368**

4



5 Cartina indicatrice Universale Tritest L

Per determinazione del valore di pH. *MACHEREY-NAGEL*
Rotolo lungo 6 m e largo 14mm.
Con 3 zone colore e 2 zone idrofobiche. Le zone sono separate da una barriera idrofobica, che previene efficacemente la miscelazione dei colori di reazione ed aumenta la stabilità meccanica.
Contenitore in plastica con 1 rotolo di cartina indicatrice e scala cromatica.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	1	**9.130 360**

5



6 Ricarica Tritest L in confezione da 3 rotoli.

MACHEREY-NAGEL

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 11	3	**9.130 361**

6



1



1 LLG-cartina indicatrice di pH PEHANON®

Campo di misura pH	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0 - 11	blocco da 100 strisce	100	**9.129 804**
0 - 14	blocco da 100 strisce	100	**9.129 805**
0 - 14	confezione da 50 strisce	50	**9.129 806**
0 - 14	confezione da 100 strisce	100	**9.129 807**

2



2 Cartina indicatrice, PEHANON®

Per determinazione del valore di pH in soluzioni colorate. *MACHEREY-NAGEL*
Confezione da 200 strisce 11 x 100 mm.

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
1 - 12	200	**9.130 657**
0 - 1,8	200	**9.130 658**
1,0 - 2,8	200	**9.130 651**
1,8 - 3,8	200	**9.130 652**
2,8 - 4,6	200	**9.130 656**
3,8 - 5,5	200	**9.130 603**
4,0 - 9,0	200	**9.130 659**
5,2 - 6,8	200	**9.130 605**
6,0 - 8,1	200	**9.130 626**
7,2 - 8,8	200	**9.130 660**
8,0 - 9,7	200	**9.130 366**
9,5 - 12,0	200	**9.130 661**
10,5 - 13,0	200	**9.130 663**
12,0 - 14,0	200	**9.130 666**

3



3 Strisce indicatrici pH-Fix

Per determinazione del valore di pH. Colore permanente. *MACHEREY-NAGEL*

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
0 - 6,0	100	**9.130 382**
0 - 14	100	**9.130 381**
0 - 14 PT*	100	**9.130 379**
0,3 - 2,3	100	**9.130 385**
1,7 - 3,8	100	**9.130 386**
2,0 - 9,0	100	**9.130 380**
3,1 - 8,3 CE**[1)]	100	**9.130 377**
3,6 - 6,1 PT* CE**[1) 2)]	100	**9.130 378**
3,6 - 6,1 CE**[1) 2)]	100	**9.130 387**
4,5 - 10,0 CE**[1)]	100	**9.130 383**
5,1 - 7,2	100	**9.130 388**
6,0 - 7,7	100	**9.130 389**
6,0 - 10,0	100	**9.130 392**
7,0 - 14,0	100	**9.130 384**
7,5 - 9,5	100	**9.130 390**
7,9 - 9,8	100	**9.130 391**

* Tubo PlopTop
** marcato CE secondo 1) la direttiva IvD 98/79/EG 2) la direttiva per i prodotti medicali 93/42/EWG

4



4 Strisce indicatrici di pH

Scale come indicato. Confezione da 100 strisce. *Merck*

Tipo	Campo di misura pH	Divisione pH	Pz./Cf.	Codice
Universal	0 - 14	1	100	**9.130 001**
Acilit	0 - 6	0,5	100	**9.130 016**
Neutralit	5 - 10	0,5	100	**9.130 017**
Alkalit	7,5 - 14	0,5	100	**9.130 018**

1 Strisce indicatrici speciali

Confezione da 100 strisce. *Merck*

Campo di misura pH	Pz./Cf.	Codice
0,0 - 2,5	100	**9.130 002**
2,0 - 9,0	100	**9.130 003**
2,5 - 4,5	100	**9.130 004**
4,0 - 7,0	100	**9.130 007**
5,2 - 7,2	100	**9.130 009**
6,5 - 10,0	100	**9.130 010**
11,0 - 13,0	100	**9.130 013**

1



2 Cartina tornasole

Disponibile nei colori blu, rosso e neutro. *MACHEREY-NAGEL*
Confezione da 100 strisce, 10 x 70mm (L x l)

Tipo	Range di misura	Variazione colore	Pz./Cf.	Codice
Cartina tornasole blu	8,0 - 5,0	blu – rosso	1	**9.130 112**
Cartina tornasole rossa	5,0 - 8,0	rosso – blu	1	**9.130 116**
Cartina tornasole neutra	5,0 - 8,0	rosso - violetto - blu	1	**9.130 118**

2



3 pHmetro portatile Checker 1

pHmetro compatto, portatile e con elettrodo intercambiabile. *Hanna*
Ideale per misurazioni di pH di campioni in piccole quantità o in contenitori stretti.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	0,00 - 14,00 pH
Precisione:	±0,2 pH
Batteria:	2 x 1,5 V a bottone
Misure testina di misurazione:	66 x 55 x 25 mm
Peso:	63 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Checker 1	1	**9.773 930**
Elettrodo di ricambio HI1270	1	**9.773 931**
Set di calibrazione pH 4 e pH 7 (5+5 x 20 ml)	1	**9.773 932**
Set di calibrazione pH 7 (10 x 20 ml)	1	**9.773 933**

3



4 pHmetro portatile, PICCOLO

pHmetri portatili, maneggevoli e con elettrodo amplificato per misure più stabili. *Hanna*
Elettrodo con ATC incorporato per compensazione automatica della temperatura.
Calibrazione su due punti.
Il modello PICCOLO Plus ha in più il display temperatura.
Forniti completi di elettrodo pH, batterie e soluzioni tampone in valigetta di trasporto in ABS.

Caratteristiche tecniche:

Range di misura:	0,00 - 13,00 pH 0 +70°C (solo PICCOLO Plus)
Precisione:	±0,01 pH ±1°C (solo PICCOLO Plus)
Batteria:	3 x 1,5 V pile per una durata fino a 100 ore di uso continuo
Dimensioni:	172 x 29 x 15 mm
Peso:	80 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PICCOLO I	1	**9.773 946**
PICCOLO II	1	**9.773 945**
PICCOLO Plus	1	**9.773 944**
Elettrodo di ricambio HI 1280 per PICCOLO I	1	**9.773 947**
Elettrodo di ricambio HI 1290 per PICCOLO II	1	**9.773 948**
Elettrodo di ricambio HI 1295 per PICCOLO Plus	1	**9.773 950**

4



1



1 pHmetro portatile pHep® -4

Hanna

Misuratore di pH e temperatura portatile e impermeabile di classe IP67.
Calibrazione automatica su due punti con tre 3 tamponi standard memorizzati (7.01, 4.01, 10.01).
Indicatore di stabilità per misurazioni di elevata precisione. Visualizzazione simultanea dei valori di pH e temperatura.
Compensazione automatica o manuale della temperatura.
Completo di elettrodo pH HI 73127, intercambiabile.

Caratteristiche tecniche:

Range pH/temperatura:	0,0 - 14,0 pH/0,0 +60,0°C
Precisione:	±0,1 pH/±0,5°C
Batteria:	4 x 1,5 V
Condizioni ambiente:	0 - 50°C
Dimensioni:	163 x 40 x 26 mm
Peso:	100 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
pHep®-4	1	**9.773 920**
Elettrodo di ricambio HI 73127	1	**9.773 921**
Set di calibrazione pH 7,01 +10,01; fiale da 20 ml	1	**9.773 934**
Set di calibrazione pH 4,00 +7,01; fiale da 20 ml	1	**9.773 932**

2



2 pH-/°C-metro portatile HI 991001

Hanna

Misuratore di pH e temperatura portatile a tenuta stagna (IP 67), dal design pratico e compatto, completo di elettrodo HI 1296D, con ATC incorporato.
Ampio display che visualizza contemporaneamente i valori di pH e temperatura.
Alimentazione a batteria.
Sistema di autospegnimento dopo 8 minuti di inattività.
Calibrazione automatica su 1 o 2 punti con 2 set di tamponi memorizzati.
Lo strumento viene fornito completo di elettrodo, batterie, valigetta e istruzioni.

Caratteristiche tecniche:

Range pH/precisione:	-2,00 - 16,00pH/±0,02
Range di temperatura/precisione:	- 5,0 - 105°C/±0,5
Batteria:	1 x 9 V
Condizioni ambiente:	0 - 50,0°C
Peso:	500 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
pHmetro HI 991001	1	**9.733 998**
Elettrodo di ricambio HI 1296D	1	**9.773 982**

3



3 Misuratori di pH/mV/°C Mod. HI 8314N/HI 83141

Hanna

HI 8314N: fornito completo di elettrodo in plastica HI 1217D, con sensore di temperatura interno, riempimento a gel, doppia giunzione; cacciavite per calibrazione, 1 batteria da 9 V (circa 100 ore di lavoro continuo)

HI 83141: fornito completo con elettrodo in plastica HI 1230B, riempimento a gel, doppia giunzione, con cavo da 1m e connettore BNC, sonda di temperatura HI 7669/AW, cacciavite per calibrazione, 1 batteria da 9 V (circa 100 ore di lavoro continuo).

Range di misura/Accuratezza:

pH:	0,00 - 14,00/±0,01
mV:	0 - ±1999 (ORP)/±1
°C:	0,0 - 100,0/±0,4
Calibrazione pH:	manuale, a 2 punti, con trimmer (offset ±1 pH; slope da 85 a 105%)
Compensazione Temperatura:	automatica, da 0 a 70°C o fissa a 25°C senza sonda di temperatura
Dimensioni:	185 x 82 x 45 mm
Tipo di batteria/ore di lavoro:	1 x 9 Volt/circa 100 ore di uso continuo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 8314N	1	**9.773 959**
HI 83141	1	**9.773 953**
Elettrodo di ricambio HI 1217D per HI 8314N	1	**6.234 050**
Elettrodo di ricambio HI 1230B per HI 83141	1	**6.050 012**

1 Misuratori impermeabili pH/mV/°C - HI 9125 e HI 9126,

Hanna

- Misuratori a tenuta stagna molto robusti
- I valori di pH, temperatura e mV sono visibili sul display simultaneamente
- Simboli grafici guidano l'utilizzatore sia per la calibrazione che per le misure.
- Calibrazione automatica su uno o due punti, con standard preprogrammati (ph 4,01 - 6,86 - 7,01 - 9,18 - 10,01)
- Compensazione automatica o manuale della temperatura
- Il modello HI 9126, in aggiunta alle caratteristiche sopraindicate, offre: visualizzazione dello stato dell'elettrodo, possibilità di aggiungere la programmazione di due tamponi a scelta del cliente.
- I modelli HI 9125 e HI 9126 sono forniti con elettrodo Ph in plastica, sonda di temperatura, soluzioni tampone pH 4,01 e 7,01 (20 ml cad.), 3 x 1.5 V AAA batterie ricaricabili, caricabatterie, tutti contenuti in una pratica valigetta rigida di trasporto.

1



Specifiche:

Range:	
pH:	-2.00 a 16.00
mV:	-1999 a +1999
°C:	-20.0 a +120.0
Accuratezza:	
ph:	±0.01
mV:	±1
°C:	±0.4
Dimensioni:	192 x 72 x 36 mm
Peso:	525 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 9125	1	**9.773 978**
HI 9126	1	**9.773 979**
Elettrodo di ricambio HI 1230B	1	**6.050 012**

2 pH metro per alimenti HI 99161 con elettrodo a penetrazione

Hanna

HI 99161 è progettato per unire precisione e robustezza anche in pessime condizioni ambientali. Il corpo a tenuta stagna offre una protezione completa da acqua ed umidità, una caratteristica importante nell'industria alimentare.
Lo speciale elettrodo FC 202D fornito con lo strumento è studiato per le misure sui prodotti alimentari: dotato di sensore interno di temperatura, ha corpo in PVDF semplice da pulire e punta conica che permette di ottimizzare il contatto con i prodotti alimentari semisolidi. Inoltre, la giunzione aperta evita le frequenti otturazioni tipiche ad esempio delle misure nei prodotti caseari e l'elettrolita utilizzato è tale da evitare la contaminazione degli alimenti con cloruro d'argento.
HI 99161 è dotato di calibrazione automatica con riconoscimento di 2 set di tamponi e indicatore di instabilità della misura. La temperatura viene visualizzata sul display insieme alla misura di pH. HI 99161 è fornito completo di elettrodo FC 202D, soluzioni di calibrazione pH 4,01 e 7,01 (1 X 20 ml cad), soluzione di pulizia (2 x 20 ml) 4 x 1.5 V batterie, valigetta rigida ed istruzioni.

2



Range di misura/accuratezza:

pH:	-2.0 a 16.0
°C:	-5.0 a 105.0/±0.4
Tipo di batterie:	4 x 1.5 Volt AAA
Range operativo:	da 0 a 50°C
Peso:	205 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 99161	1	**6.233 767**
Elettrodo di ricambio FC 202D	1	**6.235 596**

1



2



1 2 Misuratore di pH/Redox SD300pH

NEW!

AQUALYTIC

Robusto, resistente all'acqua (IP67), progettato per uso in campo
- Misuratore portatile a tenuta d'acqua per pH/Redox/Temperatura
- Funzioni Data logger e allarme (min./max.)
- Conforme GLP
- Lettura chiara e concisa dei risultati: display LCD retroilluminato di facile lettura
- Compensazione automatica temperatura
- Interfaccia PC per scarico dati (USB/seriale o analogica)
- Alta risoluzione (0.001 pH/0.1 mV)

Fornito con:
SD300PH: Strumento privo di elettrodo, completo di batterie e manuale d'uso
SD300PH Set-1: Strumento completo in valigetta, con batterie e manuale, elettrodo pH con sensore temperatura plastic/gel-cavo BNC, soluzioni tampone pH 4/7/10 (90ml cadauna)
SD300PH Set-2: Strumento completo in valigetta, con batterie e manuale, elettrodo pH con sensore temperatura plastic/gel-cavo BNC, sensore temperatura PT100, soluzioni tampone pH 4/7/10 (90ml cadauna)

Caratteristiche

pH:	da -2.000 a 16.000
Accuratezza:	±0.005
Temperatura:	da -5.0 a +150°C
Accuratezza:	±0.2°C
Redox (ORP):	da -2000.0 a 2000.0 mV
Accuratezza:	±0.05% FS (mV o mVH)
Dimensioni (L x P x H):	86 x 160 x 37 mm
Alimentazione:	2 batterie tipo AAA
Consumo:	< 1.0 mA
Classe di protezione conforme:	IP 67

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SD300PH	1	**9.699 275**
SD300PH Set-1	1	**9.699 276**
SD300PH Set-2	1	**9.699 277**

3



3 pH metro portatile Linea Educazione EL2

NEW!

Esperienze scientifiche con pH metri portatili.

Mettler-Toledo Online

- Funzionamento semplice ed intuitivo che aiuta a risparmiare tempo durante le lezioni
- Ideale sia per utilizzo in classe che in campo
- Robusto, a bassa manutenzione, ma affidabile, con elettrodi disponibili nella versione Kit

EL2-Basic: strumento per pH con clip per elettrodo, cinghia da polso, manuale operativo, Guida Rapida, 4 batterie
EL2-Kit: strumento e accessori come EL2-Basic, ed inoltre con elettodo pH LE407, tappi di collegamento IP54, 2 x pH 4.01 e 2 x pH 7.00 sacchetti tampone
EL2-Fieldkit: strumento e accessori come EL2 Kit, ed inoltre con valigetta di trasporto e 4 bottiglie di campionamento

Nota Bene: Questi articoli sono disponibili solo per scuole ed università.

Caratteristiche

Range-pH/Accuratezza:	da 0.00 a 14.00/±0.01
Range-mV/Accuratezza:	da -1999 a +1999/±1
Range temperatura/accuratezza:	da 0.0 a +100.0°C/±0.5°C
Calibrazione:	Max. 2 punti, 3 gruppi di tamponi predefiniti
Spazio libero su disco:	30 set dati
Display:	LCD
Batterie:	4 AAA, 1.5V
Dimensioni (L x P x H):	169 x 82 x 36 mm
Peso:	180g (senza batterie)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EL2-Basic	1	**9.704 000**
EL2-Kit	1	**9.704 001**
EL2-Fieldkit	1	**9.704 002**
Elettrodo di ricambio LE407	1	**9.041 619**
Elettrodo aggiuntivo LE409	1	**9.041 620**

1 pH metro FiveGo™ pH FG2

NEW!

FiveGo™ pH è un comodo misuratore portatile ideale per chi richiede risultati rapidi ed affidabili in movimento. *Mettler-Toledo Online*
Questo strumento è adatto per un ampio range di applicazioni in vari settori come cibo e bevande, agricoltura, industria, acqua ed ambiente.

- Notevoli funzioni inclusa la capacità di immagazzinare fino a 30 misure, le misurazioni in mV/ORP e il grado di protezione IP54 contro l'ingresso di acqua e polvere, sono combinate con caratteristiche utili come riconoscimento automatico del punto finale e calibrazione con riconoscimento automatico del tampone.
- Cinque pulsanti auto-esplicativi per funzionamento e funzioni, per facile misura, accesso al menu, salvataggio e richiamo dei risultati e richiamo calibrazione
- Un grande e ben organizzato display che mostra simultaneamente la lettura, la temperatura ed i criteri di punto finale, insieme ad icone di aiuto
- Utili accessori come clip per elettrodo, cinturino da polso ed una guida rapida laminata sono fornite con ogni FiveGo. La versione kit elettrodo include anche l'elettrodo LE438 (Kit alimenti con elettrodo a conficcare LE427) e la versione Kit da Campo che arriva in una comoda valigetta con 4 bottiglie per campionamento.

FG2-Basic: pH-metro con clip per elettrodo, cinturino da polso, manuale operativo, Guida Rapida, 4 batterie
FG2-Kit: strumento ed accessori come FG2-Basic, con elettrodo LE438, tappi di collegamento IP54, 2 sacchetti cadauno di tampone pH 4.01 e 7.00
FG2-Fieldkit: strumento ed accessori come per FG2-Kit, con valigetta che include 4 bottiglie per campionamento
FG2-Food Kit: strumento ed accessori come per FG2-Basic, con elettrodo pH a penetrazione LE427, tappi di collegamento IP54, 2 sacchetti cadauno di tampone pH 4.01 e 7.00, con valigetta che include 4 bottiglie per campionamento

Caratteristiche:

Range di misura (Accuratezza)	
pH:	da 0.00 a 14.00 pH (±0.01pH)
mV:	da -1999 a +1999 mV (±1mV)
Temperatura:	da 0 a +100°C (±0.5°C)
Calibrazione:	2 punti, 4 gruppi di tamponi predefiniti
Ingresso:	BNC/Cinch (NTC)
Memoria:	30 misure
Alimentazione:	4 x AAA
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 54

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FG2-Basic	1	**9.972 060**
FG2-Kit	1	**7.619 615**
FG2-Fieldkit	1	**9.972 061**
FG2-Food Kit	1	**9.972 062**

1



1 pH-Metro SevenGo™ SG2

NEW!

Mettler-Toledo Online

Modello base (IP67) per la misura mobile del pH.
- Chiaro display luminoso dei valori misurati e prefissati
- Indicazione continua della condizione della batteria e dell'elettrodo
- Calibrazione su 3-punti con riconoscimento automatico del tampone e compensazione della temperatura
- Memoria dati per 30 punti secondo le GLP
- Alimentazione richiesta: 4 x 1.5V AA o batterie ricaricabili 1.3V NiMH

Articoli forniti:
SG2-B: pH-metro (IP67), cinghia da polso, quattro batterie da 1.5V AA, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità.
SG2-ELK: pH-metro con elettrodo pH tipo InLab® 413 SG IP67 "3-in-1" (cavo fisso 1.8m) completo con batterie, cinghia da polso, clip SevenGo™, sacchetti tampone (2 cad. 4.01, 7.00 e 9.21), istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità.
SG2-FK: pH-metro con elettrodo pH tipo InLab® 413 SG IP67 "3-in-1" (cavo fisso 1.8m) completo con valigetta compatta da campo, guscio in gomma, braccio per elettrodo da campo, bottiglie di calibrazione e gli stessi accessori del kit SG2-ELK SevenGo™ pH
SG2-FoodKit: pH-metro con elettrodo InLab Solids Pro IP67 "3-in-1" (cavo fisso 1.8m) completo con batterie, cinghia da polso, Valigetta Compatta Alimenti, clip SevenGo™, sacchetti tampone (2 cad. 4.01, 7.00 e 9.21), istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità.

Dati tecnici:

Dimensioni (L x P x H):	90 x 45 x 220 mm
pH	
Range di misura:	da 0,00 a 14,00
Risoluzione:	0,01
Accuratezza:	±0,01
mV	
Range di misura:	da -1999 a 1999 mV
Risoluzione:	1
Accuratezza:	±1
Misura dei mV relativi:	no
Temperatura	
Range di misura:	da -5,0 a 105,0°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,5°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG2-B	1	**9.704 103**
SG2-ELK	1	**9.704 104**
SG2-FK	1	**6.232 917**
SG2-FoodKit	1	**9.704 301**

1



1 Misuratore di pH/Ion SevenGo pro™ SG8

NEW!

1



Mettler-Toledo Online

Misuratore professionale di pH/Ion (IP67) per esigenze elevate
- Determinazione semplice della concentrazione degli ioni
- Misura di intervallo di tempo con carico automatico dei dati
- Memoria dati per 200 punti come da GLP
- Calibrazione a segmenti o lineare come si desidera
- Calibrazione su 5 punti con scelta di 6 predefiniti ed un set di tamponi predefinito dall'operatore
- Comunicazione IR senza contatto per trasferimento dati a stampante o PC

Articoli forniti:
SG8-B: pH/Ion-metro con spina BNC, completo di batterie, cinghia da polso, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità, senza elettrodo.
SG8-ELK: pH/Ion con elettrodo InLab® 413 SG (IP67) "3-in-1" (cavo fisso da 1.8 m) con batterie, cinghia da polso, clip SevenGo™, soluzioni tampone (2 cad: 4.01, 7.00 e 9.21), istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità.
SG8-FK: pH/Ion con elettrodo InLab® 413 SG (IP67) "3-in-1" (cavo fisso da 1.8 m), con valigetta compatta da campo, braccio portaelettrodo da campo, bottiglie di calibrazione, guscio in gomma e gli stessi accessori del SG8-ELK

Dati tecnici

pH	
Range di misura:	da -2,000 a 19,000
Risoluzione:	0,001
Accuratezza:	±0,002
mV (rel. mV)	
Range di misura:	da -1999 a 1999 mV
Risoluzione:	0,1
Accuratezza:	±0.2
Temperatura	
Range di misura:	da -5,0 a 130,0°C ATC da -30,0 a 130,0°C MTC
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,2°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG8-B	1	**9.704 105**
SG8-ELK	1	**9.704 106**
SG8-FK	1	**9.704 328**

pHmetri portatili WTW ProfiLine

WTW

Serie di pHmetri WTW compatti, portatili, robusti e a tenuta d'acqua, secondo classe di protezione IP67. Essi hanno display LCD o grafico.
La presa DIN per collegare l'elettrodo consente misure di pH anche in ambiente umido.
Gli strumenti possono operare con pile standard alcaline o con batterie ricaricabili.

2 3 pH metro pH 3110 ProfiLine

2



3



WTW

Misuratore di pH/mV portatile molto robusto ed impermeabile con alimentazione a batteria. Facile da utilizzare, con 5 tasti funzione protetti da una membrana in silicone.
Semplice procedura di calibrazione con riconoscimento automatico del tampone con visualizzazione sul display. Inoltre la funzione AutoRead garantisce risultati di misura stabili e riproducibili. Apparecchio base fornito senza elettrodo.

Campi di misura

pH:	-2,0 ... +20,0 -2,00 ... +20,0 -2,000 ... +19,999
Precisione:	±0,01 (±1 digit) ±0,005 da +15°C a +35°C
mV/Precisione:	±1200,0/±0,3 ±2000/±0,1
Temperatura:	-5,0 +105,0°C
Precisione:	±0,1°C
Compensazione temperatura:	Automatica con elettrodo pH e sonda integrata di temperatura, TFK 325 o Pt 1000

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
pH 3110	Solo strumento	1	**9.774 367**
pH 3110 Set 1	Set in valigetta con SenTix 21 ed accessori	1	**9.774 376**
pH 3110 Set 2	Set in valigetta con SenTix 41 ed accessori	1	**9.774 354**
pH 3110 Set 3	Set in valigetta con Sen Tix 81 ed accessori	1	**9.774 317**

1



2



1 2 pHmetri pH 3210/pH 3310 ProfiLine

pH metro pH 3210 *WTW*

Misuratore di pH/mV conveniente e versatile, con display grafico retroilluminato ed operazioni controllate da menu. Robusto e a tenuta d'acqua. Con 5 punti di calibrazione per tamponi tecnici WTW o DIN/NIST. 20 set di tamponi addizionali pre-programmati. La nuova funzione CMC (Controllo Misura Continuo) aiuta a mantenere il range ottimale di misura ed avvisa quando si sono superati i limiti.

pH metro pH 3310
Il misuratore portatile di pH/mV con data logger integrale e a tempo controllato, con memoria per 5000 letture conformi GLP, ideale per estendere la raccolta dei dati. Con calibrazione pH su 1- 5 punti. Menu di controllo con display grafico retroilluminato per utilizzo comodo e sicuro. Funzione unica CMC per controllo ottimizzato del range di misura. 100% impermeabile, interfaccia USB per rapido trasferimento dei dati. Include software del driver e cavo.

Campi di misura

pH:	-2,0 ... +20,0
	-2,00 ... +20,00
	-2,000 ... +19,999
Accuratezza:	±0,005 pH da +15 a +35°C
mV/Accuratezza:	±1200,0/±0,3 mV
	±2500/±0,1 mV
Temperatura:	-5,0 - +105,0°C
Accuratezza:	±0,1°C
Interfaccia (solo pH3310):	Mini USB-B
Memoria:	
pH3210:	200 registrazioni (valore misurato, temperatura, data, tempo, ID)
pH3310:	5000 registrazioni (valore misurato, temperatura, data, tempo, ID)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
pH 3210	solo strumento	1	**9.774 377**
pH 3210 Set 2	set in valigetta con SenTix 41 ed accessori	1	**9.774 355**
pH 3210 Set 3	set in valigetta con SenTix 81 ed accessori	1	**9.774 318**
pH 3210 Set 4	set in valigetta con SenTix 51 ed accessori	1	**9.774 319**
pH 3310	solo strumento	1	**9.774 337**
pH 3310 Set 2	set in valigetta con SenTix 41 ed accessori	1	**9.774 356**
pH 3310 Set 3	set in valigetta con SenTix 81 ed accessori	1	**9.774 375**
pH 3310 Set 4	set in valigetta con SenTix 51 ed accessori	1	**9.774 329**

Armatura protettiva SM Pro, per pH metri portatili ProfiLine

Copertura in gomma morbida di protezione contro gli urti per i misuratori portatili ProfiLine. *WTW*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SM Pro	1	**9.774 118**

3 Kit di conservazione e mantenimento per pHmetri

Kit con un contenitore di conservazione Ph, soluzioni tampone pH 4 e pH 7, 30 ml KCl, 50 ml di soluzione di pulizia e 50 ml di soluzione di conservazione. *WTW*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Safe Kit	1	**9.774 117**

3



1 pHmetro da laboratorio con Agitatore Magnetico, HI 208-02

NEW!

Hanna



pHmetro compatto, facile da usare, con Agitatore Magnetico integrato, adatto per scopi educativi.
- I valori di pH e temperatura sono mostrati assieme sul Display LCD a Doppio Livello
- Calibrazione automatica su 1 o 2 punti con tamponi pre-programmati (pH 4.01, 7.01 e 10.01)
- Compensazione automatica della temperatura da -5.0 a +105.0°C

HI 208-02 è fornito con Elettrodo pH HI 1291D (con sensore interno di temperatura), supporto per elettrodo pH e beaker in plastica, ancoretta magnetica, batteria da 9V, adattatore 12V, soluzioni tampone pH (2 sacchetti da 20 ml cadauno)

Caratteristiche

Range di misura/Accuratezza:	da -2.000 a 16.00pH/±0.01 pH
Range Temperatura/Accuratezza:	da -5 a +105.0°C/±0.5°C (fino a 60°C)
Alimentazione:	Adattatore 12V o batterie 9V (inclusi)
Peso:	500g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
pH metro HI 208-02	1	**6.233 844**
Elettrodo di ricambio HI 1290D	1	**6.235 794**
Beaker di misura HI 740036P, 50ml	10	**9.773 919**

2 PHmetri, Lab 850 e 860



SI Analytics GmbH

"CalClock" mantiene la calibrazione sotto controllo: questa combinazione unica tra valutazione del sensore e calibrazione del timer, permette di controllare tutti i più importanti parametri di calibrazione (tampone, elettrodo, pendenza della curva, punto di zero, tempo) e di indicare immediatamente ogni errore

Caratteristiche:
- tastiera
- orologio
- grande display a LCD
- intervallo di calibrazione regolabile
- allarme

Modello Lab 850:
- interfaccia bidirezionale di RS 232C
- memoria: registrazione di 800 dati
- conforme GLP
- 3 punti di calibrazione

Caratteristiche aggiuntive del Mod. Lab 860:
- connessione USB
- 5 punti di calibrazione

Articoli forniti: pHmetro Lab 850 o Lab 860, elettrodo BlueLine pH14 con sensore di temperatura, supporto, copertina, alimentatore e tamponi DIN 4.01 e 6.87

Caratteristiche tecniche:

Range di misura:	da -2.00 a +19.999 pH o da -999.9 a +999.9 mV e da -1999 a +1999 mV
Range temperatura:	da -5 a +120°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lab 850 Set	1	**9.773 850**
Lab 860 Set	1	**9.773 855**



1



1 Strumento di misura pH Lab 870

SI Analytics GmbH

Elettrodi e misuratori ID con identificazione automatica e cambio di dati e di allocazione
- valori di misura affidabili e precisi grazie al perfetto accoppiamento con il sistema di misura, che consiste in misuratore, elettrodo e soluzioni tampone
- veloci misure di pH e calibrazioni grazie ad avanzati algoritmi di misura
- mantenimento dell'affidabilità con "CalClock", riconoscimento del sensore e timer di calibrazione.
- veloce e facile documentazione secondo GLP attraverso una perfetta comunicazione via USB ed RS232
- maggiore sicurezza di misurazione e calibrazione con riconoscimento sensore senza fili
- Speciale stativo, che si monta con un click e garantisce un posizionamento fermo e sicuro.

Parti fornite nel set:
- strumento di misura
- elettrodo-ID con sensore di temperatura integrato
- soluzioni tampone
- stativo
- alimentatore universale
- copertina

Caratteristiche

Range misura pH:	-2.000pH a +19.999pH -2.00pH a +19.99pH
Accuratezza (±1digit):	±0.005 ±0.01
Range misura in mV:	-999.9mV a +999.9mV; -999mV a +999mV
Accuratezza (±1digit)	±0.3mV ±1mV
Range misura temperatura:	-5.0°C a + 120.0°C
Accuratezza (±1digit):	0.1°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lab 870 DIN Set	1	**9.773 851**
Lab 870 BNC Set	1	**9.773 852**

2



3



2 3 Strumento da laboratorio inoLab® pH 7110

WTW

Il nuovo inoLab® pH 7110 è un misuratore base da tavolo di pH/mV per veloci e affidabili risultati senza alcuno sforzo. Un grande display a segmenti LCD facilita la lettura; la tastiera ben organizzata consente di operare comodamente. La funzione automatica AutoRead consente di ottenere risultati corretti e ripetibili. Un timer regolabile interno di calibrazione ricorda all'utilizzatore la calibrazione periodica.

Caratteristiche

Range	Tutti i valori ±1 digit
pH:	-2.0 ... 20.0 ±0.1 pH -2.00 ... 20.00 ±0.01 pH -2.000 ... 19.999 ±0.005 pH
mV:	±(1200.0 ±0.3) mV ±(2000 ±1) mV
Calibrazione:	1-, 2- o 3 punti tamponi tecnici WTW o DIN/NIST
Temperatura:	-5.0 ... 105.0°C ±0.1°C
Alimentazione:	Universale da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x x1,5 V AA o 4 x 1,2 V NiMH batterie ricaricabili

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
pH 7110	Strumento con accessori	1	**9.920 090**
pH 7110 SET 2	Strumento con elettrodo SenTix® 41 e accessori	1	**9.920 091**
pH 7110 SET 4	Strumento con elettrodo SenTix® 81 e accessori	1	**9.920 092**
pH 7110 BNC	Solo Strumento con accessori, ingresso BNC	1	**9.920 093**
7110 BNC SET 7	Strumento con elettrodo SenTix® 42 e accessori	1	**9.920 094**
7110 BNC SET 9	Strumento con elettrodo SenTix® 82 e accessori	1	**9.920 095**

1 Strumento da laboratorio inoLab® pH 7310

1



Per misure di pH, se si desidera disponibile anche con stampante incorporata. *WTW*
Questi sono i nuovi Modelli inoLab® pH 7310 o inoLab® pH 7310P. Un moderno display grafico retroilluminato con menù con interfaccia utente controllata, consente operazioni semplici ed intuitive.
La mini interfaccia USB-B consente un veloce trasferimento dei dati a PC.
La memoria interna può registrare fino a 5000 dati conformi GLP, incluso ID, data e tempo.
L'esterno e la tastiera sono facili da pulire. Fino a 5 punti di calibrazione a completa copertura di tutto il range di pH.
Uno storico delle ultime 10 calibrazioni fornisce conclusioni sullo stato del sensore. Una stampante termica integrata (larghezza 58 mm) è pronta per la stampa dei dati misurati (opzionale).
Fornito con: strumento, alimentatore, stativo e cavo USB.

Caratteristiche:

Range:	Tutti i valori ±1 digit
pH:	-2,0 ... 20,0 ±0,1 pH
	-2,00 ... 20,00 ±0,01 pH
	-2,000 ... 19,999 ±0,005 pH
mV:	±(1200.0 ±0.3)mV
	±(2500 ±1) mV
Temperatura:	-5.0 ... 105.0°C ±0.1°C
Calibrazione:	1-, 2-, 3-, 4-, 5 punti tamponi tecnici WTW, DIN, NIST e 20 set di tamponi aggiuntivi
Memoria calibrazione:	Fino a 10 calibrazioni richiamabili
Display:	Grafico LCD, retroilluminato
Memoria:	manuale 200/5000 automatica
Logger:	manuale/tempo controllato
Interfaccia:	Mini USB-B
Alimentazione:	Universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5V AA o 4 x 1,2 V NiMH

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
pH 7310	Solo strumento con accessori	1	**9.920 100**
pH 7310 Set 2	Strumento con elettrodo SenTix® 41 e accessori	1	**9.920 101**
pH 7310 Set 4	Strumento con elettrodo SenTix® 81 e accessori	1	**9.920 102**
pH 7310P	Strumento completo di stampante	1	**9.920 104**
pH 7310P Set 2	Strumento con stampante, elettrodo SenTix®41 e accessori	1	**9.920 105**
pH 7310P Set 4	Strumento con stampante, elettrodo SenTix®81 e accessori	1	**9.920 106**
pH 7310P BNC	Strumento con stampante integrata, completo di accessori, attacco BNC.	1	**9.920 107**

2 pH Metro da banco Linea Didattica EL20

NEW!

2



Esperienze scientifiche con pH-metri portatili. *Mettler-Toledo Online*

- Funzionamento semplice ed intuitivo: aiuta a risparmiare tempo durante le lezioni
- Strumento da banco compatto e robusto
- Robusto, a bassa manutenzione, ma affidabile, con elettrodi disponibili nella versione Kit
- Ideale per scuole e università

EL20-Basic: strumento per pH con manuale operativo, Guida rapida, alimentatore
EL20-Kit: strumento e accessori come EL20-Basic, ed inoltre con elettodo pH LE407, braccio portaelettrodo, 2 x pH 4.01 e 2 x pH 7.00 sacchetti tampone

Nota Bene: Questi articoli sono disponibili solo per scuole ed università.

Caratteristiche

Range-pH/accuratezza:	da 0.00 a 14.00/±0.01
Range-mV/accuratezza:	da -1999 a +1999/±1
Range temperatura/accuratezza:	da 0.0 a +100.0°C/±0.5°C
Calibrazione:	Max. 2 punti, 3 gruppi di tamponi predefiniti
Display:	LCD
Alimentazione:	100-240V/50-60Hz, 9V DC
Dimensioni (L x P x H):	200 x 175 x 52mm
Peso:	600g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EL20-Basic	1	**9.704 147**
EL20-Kit	1	**9.704 148**
Elettrodo LE407	1	**9.041 619**
Elettrodo LE409	1	**9.041 620**

1 pH metro FiveEasy™ pH FE20/FiveEasy Plus™ pH FEP20

NEW!

Mettler-Toledo Online

FiveEasy™ e FiveEasy Plus™ pH sono compatti e comodi misuratori da banco adatti per un ampio range di applicazioni in vari settori come cibo e bevande, agricoltura, industria, acqua ed ambiente.

- Notevoli funzioni incluso un ingresso separato per elettrodo di riferimento, il modo di misura in mV/ORP ed un auto-test combinate con caratteristiche utili come riconoscimento automatico del punto finale e calibrazione con riconoscimento automatico del tampone.
- Cinque pulsanti auto-esplicativi per funzionamento e funzioni, per facile misura, accesso al menu, e richiamo calibrazione
- Un grande e ben organizzato display che mostra simultaneamente la lettura, la temperatura ed i criteri di punto finale, insieme ad icone di aiuto

FE20-Basic: pH-metro con manuale operativo, "guida Rapida", alimentatore
FE20-Kit: strumento ed accessori come FE20-Basic e con elettrodo LE409, braccio portaelettrodo, 2 sacchetti cadauno di tampone pH 4.01 e 7.00
FE20 ATC Kit: strumento ed accessori come per FE-20-Basic e con elettrodo pH LE438 "3-in-1", braccio portaelettrodo, 2 sacchetti cadauno di tampone pH 4.01 e 7.00
FEP20-Basic: pH-metro con manuale operativo, "guida Rapida", alimentatore
FEP20 ATC Kit: strumento ed accessori come per FEP-20-Basic e con elettrodo pH LE438 "3-in-1", braccio portaelettrodo, 2 sacchetti cadauno di tampone pH 4.01 e 7.00

Caratteristiche

Range di misura (Accuratezza)	
pH:	da 0.00 a 14.00 pH (±0.01 pH)
mV:	da -1999 a 1999 (±1mV)
Temperatura:	da 0°C a 100°C (±0.1°C)
Ingresso:	BNC/RCA, Cinch (NTC)
Compensazione temperatura:	ATC e MTC
Alimentazione:	100-240V/50-60Hz/9V DC
Calibrazione FE20:	2 punti, 4 gruppi di tamponi predefiniti
Calibrazione FEP20:	3 punti, 4 gruppi di tamponi predefiniti
Solo FEP20:	
Memoria:	99 misure
Interfaccia FEP20:	RS232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FE20-Basic	1	**6.234 716**
FE20-Kit	1	**6.232 715**
FE20 ATC Kit	1	**9.972 070**
FEP20-Basic	1	**9.773 702**
FEP20 ATC Kit	1	**9.773 703**
FiveEasy adattatore AC (con connettore) ingresso 230V, uscita DC 9V	1	**7.900 515**
Braccio portaelettrodo FiveEasy (completo)	1	**6.235 935**

1



1 pH/Ion metro SevenCompact™

NEW!

Mettler-Toledo Online

Il nuovo display a colori con le icone ben progettate ed il menu delle impostazioni in 10 lingue, rende l'utilizzo veramente intuitivo. Range applicativo che parte da misure di routine, per proseguire con analisi di campioni, gestione dati e archivio dati, in accordo con le norme GLP. Il design semplicemente innovativo, incontra le esigenze di un misuratore pH/Ion universale, di facile utilizzo.

- Strumento di facile utilizzo per utenti esigenti
- Sicurezza ed alta riproducibilità grazie al Sensore di Gestione Intelligente (ISM®)
- Qualità delle misure migliorata grazie al supporto di calibrazione professionale
- Pacchetto di servizio globale, completo di IQ/OQ
- Interfacce integrate USB e RS232 per lo scambio dei dati

Fornito con:
S220-Basic: Strumento, porta-elettrodo, copertina di protezione, istruzioni operative, guida rapida, dichiarazione di conformità e certificato di prova.
S220-Kit: come S220-Basic con in aggiunta InLab® Expert Pro-ISM, guida alla misura del pH e 2 sacchetti di tamponi per pH 4.01, 7.00, 9.21 e 10.00
S220-Bio: come S220-Kit ma con il kit di cavi InLab® Routine Pro-ISM al posto del InLab® Expert Pro-ISM.
S220-U: come per S220-Kit ma con InLab® Versatile Pro al posto di InLab® Expert Pro-ISM

Specifiche:

Range pH:	da -2.000 a 20.000
Accuratezza relativa pH:	±0.002
Risoluzione pH definibile dall'utilizzatore:	0.001/0.01/0.1
Range-mV:	da -2000.0 a 2000.0
Accuratezza mV-relativi:	±0.2
Risoluzione-mV definibile dall'utilizzatore:	0.1/1
Range concentrazione-Ioni:	1.00E-9 a 9.99E+9
Accuratezza Concentrazione-Ioni:	±0.5%
Range Temperatura	
MTC:	da -30.0 a 130.0°C
ATC:	da -5.0 a 130.0°C
Accuratezza temperatura:	±0.1°C
Display:	4.3", TFT colore
Alimentatore esterno:	9-12V/10W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
S220-Basic	1	**9.704 160**
S220-Kit	1	**9.704 161**
S220-Bio	1	**9.704 162**
S220-U	1	**9.704 163**

1



1 2 pH Metro, SevenExcellence™ S400

NEW!

Mettler-Toledo Online

Sistema professionale modulare per misure di pH, potenziale redox, conducibilità, salinità/TDS e concentrazione di ioni. Disponibile in tre modelli in ogni composizione e ordine, può essere espanso in ogni momento con parametri aggiuntivi di misura.

- Largo display ad alta risoluzione da 7" a sfioramento (capacitivo), molto chiaro e di facile utilizzo
- Modularità e flessibilità; possono lavorare in parallelo fino a 3 moduli di misura, possibile espansione a 2 o 3 canali.
- Comunicazione universale tramite 2 x USB, Ethernet (LAN) e RS232.
- Semplice testo di interfaccia utente in 10 lingue con menù guida a frasi piene
- Concetto operativo OneClick™ per iniziare velocemente le funzioni più utilizzate e i metodi preferiti.
- Maggiore sicurezza e supporto GxP (protezione ID, gestione sofisticata degli utenti, limiti/allarmi, radiosveglia integrata, ecc...)
- Gestione sensori intelligente (ISM®)
- Possibile collegamento di agitatore, carica campione, PC, lettore barcode, tastiera, stampante locale o di rete.
- Stoccaggio fino a 20000 dati (misure, calibrazioni, metodi).
- 17 metodi predefiniti, 60 metodi scelti dall'operatore
- 5 punti di calibrazione (pH), 8 gruppi di tamponi predefiniti e 20 scelti dall'utilizzatore, incluso grafico temperatura
- Supporto per l'elettrodo uPlace™ con perfetto movimento verticale.
- Compatibile con tutti gli elettrodi METTLER TOLEDO (Si raccomandano gli elettrodi ISM®).

S400-Basic: comprende lo strumento, 1 x unità di espansione pH/mV, 2 x unità di espansione bianco, portaelettrodo uPlace™, copertina semi-trasparente, istruzioni operative, guida installazione rapida, software LabX® direct pH PC, dichiarazione di conformità e certificato di collaudo.
S400-Kit: Come S400-Basic, e anche con InLab® Expert Pro-ISM, guida alla misura del pH e 2 sacchetti di tampone per pH 4.01, 7.00, 9.21 e 10.00
S400-Bio: Come S400-Kit ma con kit cavo InLab® Routine Pro-ISM al posto di InLab® Expert Pro-ISM
S400-ISFET: Come S400-Kit ma con InLab® 490 al posto di InLab® Expert Pro-ISM.

Caratteristiche	**Range Misura // Risoluzione // Accuratezza**
Range Temperatura MTC/ATC:	da -30.0 a 130.0°C // 0.1°C // ±0.1°C
pH:	da -2.000 a 20.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.002
mV:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1
mV Rel.:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1
pH ISFET:	da 0.000 a 14.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.05

Tipo	Pz./Cf.	Codice
S400-Basic	1	**9.704 350**
S400-Kit	1	**9.704 351**
S400-Bio	1	**9.704 352**
S400-ISFET	1	**9.704 353**

1



2



LLG-Elettrodi pH linea economica

Gli Elettrodi pH LLG della linea economica sono sensori per misure di alta qualità con un buon rapporto qualità/prezzo. Sono forniti con un vetro UW a bassa resistenza per facili e sicuri risultati.
In questi elettrodi viene impiegato un elettrolita KCl polimerizzato solido. Un sistema di conduzione stile-cartuccia, il cui valore è da tempo comprovato, mantiene l'elettrolita libero da ioni argento durante l'intera vita del sensore, rendendolo meno suscettibile ai veleni dell'elettrodo.
Gli elettrodi pH LLG hanno un diaframma in ceramica di alta qualità e lo stelo, prodotto in PPO nero, ha un cestello di protezione integrato.

Aree applicative:
- Monitoraggio e trattamento acque potabili
- Piscine
- Acquari (anche acquari marini)
- Sistemi serra
- Acque di servizio leggermente inquinate, acque di processo e di scarico
- Acqua piovana, di stagno e superficiale
- Misuratori portatili

1



9.040 811

Caratteristiche:

Range di temperatura:	da 0 a +60°C
Range pH:	Vetro-UW: pH da 0 a 12, brevemente pH 14
Dimensioni (L x Ø):	120 x 12mm
Elettrolita:	elettrolita solido
Diaframma:	1 x ceramico

2



9.040 810

Descrizione	Cavo m	Pz./Cf.	Codice
Elettrodo con cavo (spina DIN)	2	1	**9.040 812**
Elettrodo con cavo (spina BNC)	2	1	**9.040 811** 1
Elettrodo senza cavo (testa di connessione S7 ordinare a parte art. 9.040 817 o 9.040 818)	-	1	**9.040 810** 2
Cavo di connessione, Ø 5mm, utilizzabile fino a +75°C con spina DIN	3	1	**9.040 817**
Cavo di connessione, Ø 5mm, utilizzabile fino a +75°C con spina BNC	3	1	**9.040 818**

3 LLG- Elettrodi pH linea laboratorio

Gli elettrodi LLG per pH della serie Laboratorio sono sensori per misure di alta qualità con corpo in vetro UW a bassa resistenza per risultati veloci e sicuri, punta in robusto platino per misure sicure e facile pulizia del sensore.
Un gel KCl privo di acrilammide viene impiegato in questi elettrodi come elettrolita.
Un sistema di conduzione del tipo a cartuccia, che si è dimostrato valido nel tempo, mantiene l'elettrolita privo di ioni d'argento per tutta la durata del sensore, rendendolo meno suscettibile a sostanze velenose per gli elettrodi.
Gli elettrodi LLG per pH della linea Laboratorio hanno un robusto diaframma ceramico in biossido di zirconio.

Aree applicative:
- misure superficiali su carta e tessuti
- applicazioni farmaceutiche e cosmetiche
- misure in piccoli volumi di campione
- misure in campioni poco ionici

3



Caratteristiche:

Range temperatura:	da -5 a +80°C
Range pH:	Vetro-U: pH da 0 a 12, brevemente pH 14
Dimensioni (L x Ø):	120 x 12mm
Elettrolita:	gel-sigillato
Diaframma:	1 x ossido di zirconio

4



9.040 813

Descrizione	Cavo m	Pz./Cf.	Codice
Elettrodo con cavo (spina DIN)	1	1	**9.040 815**
Elettrodo con cavo (spina BNC)	1	1	**9.040 814**
Elettrodo senza cavo (testa di connessione S7 ordinare a parte art. 9.040 817 o 9.040 818)	-	1	**9.040 813** 4
Cavo di connessione, Ø 5mm, utilizzabile fino a +75°C con spina DIN	3	1	**9.040 817**
Cavo di connessione, Ø 5mm, utilizzabile fino a +75°C con spina BNC	3	1	**9.040 818**

1



1 ELETTRODI COMBINATI per pH serie SenTix® con elettrolita in gel

Corpo in plastica, con elettrolita in gel, diaframma in fibra. *WTW*

Tipo	Spina	Cavo m	Sensore temperatura integrato	Pz./Cf.	Codice
SenTix® 20	Testa ad innesto	-	no	1	**9.040 851**
SenTix® 21	DIN, impermeabile	1	no	1	**9.040 872**
SenTix®21-3	DIN, impermeabile	3	no	1	**9.040 873**
SenTix® 22	BNC	1	no	1	**9.040 840**
SenTix® 41	DIN, impermeabile	1	si	1	**9.040 876**
SenTix® 41-3	DIN, impermeabile	3	si	1	**9.040 877**
SenTix® 42	BNC	1	si	1	**9.040 841**

2



2 ELETTRODI COMBINATI per pH serie SenTix® con elettrolita liquido

Lunghezza 120 mm. Corpo in vetro ed elettrolita liquido *WTW*

Tipo	Spina	Cavo m	Sensore temperatura integrato	Pz./Cf.	Codice
SenTix® 51	DIN + spina pin	1	si	1	**6.223 092**
SenTix® 60	a vite	-	no	1	**9.040 842**
SenTix® 61	DIN, impermeabile	1	no	1	**9.040 881**
SenTix® 62	BNC	1	no	1	**9.040 843**
SenTix® 81	DIN, impermeabile	1	si	1	**9.040 886**
SenTix® 82	BNC	1	si	1	**9.040 844**

3



3 ELETTRODO COMBINATO per pH SenTix® H con elettrolita liquido

Corpo in vetro per misure da ricerca, elettrolita liquido (3 M KCl), testa con connettore a vite, diaframma cilindrico. Range di misura 0 - 14 pH. Range operativo 0...+80°C, senza sensore temperatura. Lunghezza 165 mm. *WTW*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SenTix® H	1	**9.040 845**

4



4 ELETTRODI COMBINATI per pH serie SenTix®

Per applicazioni speciali. Testa con connettore a vite, senza sensore temperatura. *WTW*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SenTix® Sp	Per misurazioni a penetrazione	1	**9.040 890**
SenTix® Sur	Per misurazioni su superfici	1	**9.040 891**
SenTix® Mic	Micro	1	**9.040 892**

5



9.040 895

Accessori per elettrodi combinati WTW

Cavi di collegamento per elettrodi con connettore a vite. *WTW*

Tipo	Spina	Cavo m	Pz./Cf.	Codice
AS/DIN	DIN	1	1	**9.040 895** 5
AS/DIN-3	DIN	3	1	**9.040 896**
AS/BNC	BNC	1	1	**9.040 897**

6



6 STATIVO per elettrodo

Stativo da tavolo a braccio snodato, con supporto per due elettrodi e sensore temperatura. *WTW*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Portaelettrodi	1	**9.040 870**

SI Analytics GmbH - Glassmaking tradition in Mainz from the beginning



General Manager Dr. Robert Reining

Sensors and instruments from Mainz

We already express our core competence, namely the production of analytical instruments, with our company name *SI Analytics*. Moreover, SI is representative for the main products of our company: Sensors and instruments.
Now, after some 75 years of experience in glass technology and the development of analytical instruments, our products are still made in Mainz at high standards of innovation and quality.


The basic Titrator TitroLine® 6000

Inventor of the glass electrode

With the development of the glass electrode in 1937, *SCHOTT* laid the foundation for the success of the electrochemical measurement. With innovative electrodes and measuring instruments, piston burettes and titrators, we have since ensured that the electrochemical analysis has become a reliable and indispensable process all over the world.

History

Evolved from *SCHOTT* history with producing electrodes and capillary viscometers, todays SI Analytics expanded its product range with automatic visosity measuring systems, pH meters and titrators from 1973 on.

In 2009, *SCHOTT Instruments GmbH* became the *SI Analytics GmbH*. At the beginning of 2010, *SI Analytics* was acquired by *ITT*. In 2011, the independent publicly traded company *Xylem* evolved from the fluid technology sector of the I*TT Group*, to which SI Analytics belongs.

Xylem is headquartered in White Plains, NY, USA, an is a leading global provider of problem solutions for water issues. This includes the areas of transport, treatment, effective use and analysis. *Xylem* is represented in more than 150 countries by multiple leading brands, and had total sales of 3.8 billion US Dollars in 2012 and employs worldwide more than 12,700 employees.

Product range

SI Analytics manufactures laboratory instruments for the global market. The product range also includes:

- Laboratory instruments and electrodes for pH, LF, Redox, ISE and oxygen
- Armatures
- Titrators and piston burettes
- Spectrophotometers
- Automatic viscometry measuring systems
- Capillary viscometers
- Hotplates and stirrers for laboratory applications

New products

The newly developed titrator group with the devices TitroLine® 6000, TitroLine® 7000 and TITRONIC® 500 not only combines the most recent design with great user-friendliness, but also with flexibility at the highest accuracy and robustness. Recently, this product group was expanded by the titrators TitroLine® 7500 KF for applications according to Karl Fischer and TitroLine® 7500 KF trace for the coulometric water analysis according to Karl Fischer and the multi-purpose titrator TitroLine® 7750.

SI Analytics – A name that stands for quality and tradition!

SI Analytics GmbH
Hattenbergstr. 10
55122 Mainz, Germany
Tel.: +49.6131.66.5111
Fax: +49.6131.66.5001
si-analytics@xyleminc.com

Tabella applicativa per gli elettrodi pH BlueLine

Applicazione	Tipo di campione	BlueLine Tipo-Nr.	Sonda di temperatura integrata
Laboratorio	Uso generale	**14 pH**	Si
		12 pH	No
	Piccoli volumi	**16 pH**	No
	Elevata forza ionica - solventi non-acquosi pH estremo, alcoli	**13 pH**	No
	Titolazione	**14 pH**	Si
		12 pH	No
	Ambiente difficile, uso forte	**54 pH**	Si
	Bassa manutenzione	**24 pH**	Si
		23 pH	No
Cibo, Bevande e Latticini	Superficie piana - formaggio, carne, agar	**27 pH**	No
	Semisolidi - frutta, carne, formaggio, marmellata	**21 pH**	No
	Titolazione	**14 pH**	Si
		12 pH	No
	Succhi di frutta	**14 pH**	Si
		12 pH	No
Cosmetica	Uso generale	**14 pH**	Si
		12 pH	No
	Emulsioni - cosmetici, oli	**13 pH**	No
Produzione	Superficie piana - carta	**27 pH**	No
	Ambiente difficile - uso forte, in campo o in impianto	**54 pH**	Si
	Emulsioni - petrolio, vernici	**13 pH**	No
Educazione	Economico	**24 pH**	Si
		23 pH	No
	Grado Ricerca	**13 pH**	No

1



1 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 11

Per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica e alimentare. *SI Analytics GmbH*
Corpo in vetro e punta conica, riferimento interno tipo Ag/AgCl e testa con connessione a vite.
Si raccomanda il cavo tipo LB 1A o tipo LB 1BNC da ordinare separatamente.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a 100°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	120 x 12 mm
Elettrolita:	liquido, KCl 3M
Diaframma:	Platino
Resistenza della membrana a 25°C:	250 Mohm
Apertura per reintegro elettrolita:	si

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 11 pH	1	**9.041 140**

2



2 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 12

Come BlueLine 11 pH, ma con cavo fisso 1 m/Ø 3 mm e connettore tipo DIN. *SI Analytics GmbH*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 12 pH	1	**9.041 141**

1 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 13



Elettrodo combinato per pH, indicato per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare, per campioni poveri di ioni (creme, emulsioni, dispersioni e sospensioni).
Corpo in vetro, riferimento interno tipo Ag/AgCl e testa con connessione a vite.
Si raccomanda di ordinare il cavo tipo LB 1A o tipo LB 1BNC disponibili a richiesta.

SI Analytics GmbH

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a 100°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	170 x 12 mm
Elettrolita:	3 M KCl
Diaframma:	Smerigliato
Resistenza della membrana a 25°C:	300 Mohm
Apertura per reintegro elettrolita:	si

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 13 pH	1	**9.041 142**

2 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 14 con termosonda



Per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica e alimentare.
Corpo in vetro, riferimento interno tipo Ag/AgCl, cavo fisso 1 m/Ø 5 mm, con connettore DIN e spina unipolare da 4 mm.

SI Analytics GmbH

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a 100°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	NTC 30 Kohm
Lunghezza x Ø:	120 x 12 mm
Elettrolita:	fluido, KCI 3 M
Diaframma:	Platino
Resistenza della membrana a 25°C:	300 Mohm
Apertura per reintegro elettrolita:	si

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 14 pH	1	**9.041 143**
BlueLine 14 pH ID	1	**6.233 381**

3 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 15 con termosonda



Come BlueLine 14 pH, ma con cavo fisso 1 m/Ø 5 mm, connettore BNC e spina unipolare da 4 mm.

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 15 pH	1	**9.041 144**
BlueLine 15 pH ID	1	**9.041 155**

4 Elettrodo Micro per pH BlueLine 16



Elettrodo combinato Micro per pH per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica e alimentare. Adatto per piccoli volumi.
Corpo in vetro, riferimento interno tipo Ag/AgCl, testa con connettore a vite.
Si raccomanda di ordinare il cavo tipo LB 1A o tipo LB 1BNC disponibili a richiesta.

SI Analytics GmbH

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a 100°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	40/80mm // 12/5 mm
Elettrolita:	Fluido, KCI 3 mol/l
Diaframma:	Platino
Resistenza della membrana a 25°C:	300 MΩ
Apertura per reintegro elettrolita:	si

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 16 pH	1	**9.041 145**

1



1 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 21

SI Analytics GmbH

Per misure in penetrazione. Ad uso universale nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare.
Corpo in vetro, riferimento interno tipo Ag/AgCl, testa con connettore a vite.
Si raccomanda di ordinare il cavo tipo LB 1 A o tipo LB 1 BNC disponibili a richiesta.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a + 80°C da 2 a 13 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	65/25 x 12/5 mm
Elettrolita:	Referid®
Diaframma:	Aperto
Resistenza della membrana a 25°C:	400 MΩ
Apertura per reintegro elettrolita:	sigillato

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 21 pH	1	**9.041 146**

2



2 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 22

SI Analytics GmbH

Elettrodo combinato per pH, per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica e alimentare, acque potabili e di scarico.
Corpo in plastica, riferimento interno tipo Ag/AgCl, testa con connettore a vite.
I tipi LB 1A o LB 1BNC con cavo sono disponibili a richiesta.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a +80°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	120 x 12 mm
Elettrolita:	Gel
Diaframma:	Fibra
Resistenza della membrana a 25°C:	400 MΩ
Apertura per reintegro elettrolita:	sigillato

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 22 pH	1	**9.041 147**

3



3 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 23

Come BlueLine 22, ma con cavo fisso 1 m/3 mm e connettore DIN.

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 23 pH	1	**9.041 148**

4



4 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 24 con sensore di temperatura integrato

SI Analytics GmbH

Per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare, acque potabili e di scarico. Corpo in plastica, riferimento interno tipo Ag/AgCl, cavo fisso 1 m/5 mm con connettore DIN e spina unipolare da 4 mm.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a +80°C da 0 a 14 pH
Sensore temperatura:	NTC 30 kΩ
Lunghezza x Ø:	120 x 12 mm
Elettrolita:	Gel
Diaframma:	Fibra
Resistenza della membrana a 25°C:	400 MΩ
Apertura per reintegro elettrolita:	sigillato

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 24 pH	1	**9.041 149**

5



5 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 25

Come BlueLine 24 pH, ma senza sensore della temperatura e con cavo fisso 1 m/3 mm, connetttore BNC.

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 25 pH	1	**9.041 150**

1 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 26 con sensore di temperatura integrato



Come BlueLine 24 pH, ma con cavo fisso 1 m/5 mm, connettore BNC e spina unipolare da 4 mm.

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 26 pH	1	**9.041 151**

2 ELETTRODO COMBINATO per pH BlueLine 27



Per misurazioni su superfici. Per uso universale nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare. Corpo in vetro, riferimento interno tipo Ag/AgCl, testa con connettore a vite. Si raccomanda di ordinare il cavo LB 1A o il cavo LB 1BNC disponibili a richiesta.

SI Analytics GmbH

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da-5 a +50°C
pH:	da 2 a 13 pH
Sensore temperatura:	no
Lunghezza x Ø:	120 x 12 mm
Elettrolita:	Referid®
Diaframma:	aperto ad anello
Resistenza della membrana a 25°C:	400 MΩ
Apertura per reintegro elettrolita:	sigillato

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 27 pH	1	**9.041 152**

3 ELETTRODO COMBINATO per Redox BlueLine 31 RX



Per uso universale anche nell'industria chimica e alimentare.
Corpo in vetro, sistema di riferimento Ag/AgCl, testa con connettore a vite.
Si raccomanda di ordinare il cavo LB 1A o LB 1BNC disponibili a richiesta.

SI Analytics GmbH

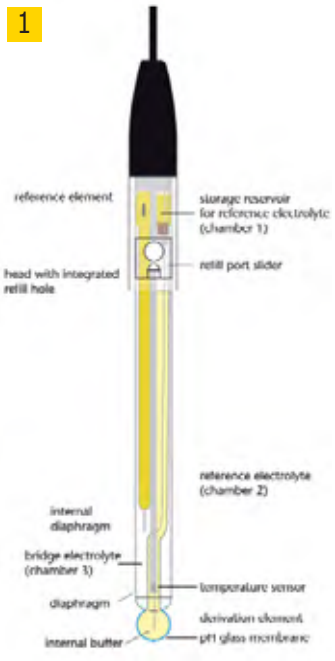
Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	da -5 a +100°C
Sensore:	Pt disco
Sensore temperatura:	no
Lunghezza/Ø:	120 mm/12 mm
Elettrolita:	3 M KCI
Diaframma:	Ceramico
Sensore:	Platino
Apertura per reintegro elettrolita:	si

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BlueLine 31 RX	1	**9.041 153**



1



1 2 Elettrodi, IoLine

Elettrodi pH per le determinazioni più richieste — *SI Analytics GmbH*

La nuova famiglia di elettrodi SCHOTT® Instruments con sistema di riferimento iodio/iodio è stata sviluppata per rispondere alle principali richieste dei laboratori.
Questi elettrodi sono al 100% liberi da ioni metallici e sono ideali per misure critiche e soggette a contaminazione del campione e dei propri ioni (es. ioni argento) e per misure di pH anche in campioni Tris.

I vantaggi degli Elettrodi IoLine oltre ai classici Ag/AgCl sono:
- durata di lavoro maggiore grazie al serbatoio di iodio a tre camere, brevettato, nell'elettrodo di riferimento
- reazione veloce, misura precisa e stabilità migliorata dei valori misurati, specialmente per cambiamenti di temperatura o per temperature diverse da quella di calibrazione. Questo è dovuto alla minore sensibilità alla temperatura del riferimento potenziale iodio/iodio.
- libera scelta del ponte elettrolitico, quindi ottima adattabilità del campione con doppio sistema elettrolitico.

Gli elettrodi sono disponibili con diverse forme e tipi di membrane in vetro e con diversi cavi per consentire all'operatore di poter utilizzare gli elettrodi a lui necessari. Versioni ID sono disponibili per uso con Strumenti Schott linea ProLab.

Gli elettrodi IoLine sono la giusta scelta per molte misure critiche di pH nel campo della ricerca e controllo qualità in farmacia, biotecnologia ed industria alimentare.

Caratteristiche tecniche:

Range temperatura:	da -5 a +100°C
Punto di zero:	pH= 7.00 ±0.25
Range pH:	0 -14
Materiale dello stelo:	vetro
Diaframma:	Platino

2



Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
IoLine-pHT-A 120-MF*	120	1	**9.041 163**
IoLine-pHT-A 170-MF*	170	1	**9.041 164**
IoLine-pHT-A 120-MF-DIN	120	1	**9.041 165**
IoLine-pHT-A 120-MF-DIN N**	120	1	**9.041 166**
IoLine-pHT-A 170-MF-DIN N**	170	1	**9.041 167**

*S7
**a banana

3



3 Elettrodi-ID per misure pH

SI Analytics GmbH

Caratteristiche tecniche

Materiale stelo:	vetro
Punto di zero:	pH = 7,00 ±0.25
Range pH:	0 - 14
Cavo fisso:	lunghezza 1 m, con spinotto DIN o BNC

Tipo	Pz./Cf.	Codice
A 7780 1M-DIN-ID	1	**6.235 995**
A 157 1M-DIN-ID	1	**9.041 156**

4

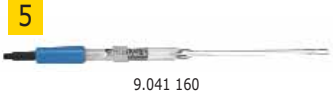


4 Cavo per elettrodi LB 1 A e LB 1 BNC

Per elettrodi serie BlueLine, ScienceLine e IoLine. — *SI Analytics GmbH*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LB1-A	1	**9.041 303**
LB1-BNC	1	**9.041 304**

5



9.041 160

6



9.041 217

7



Elettrodi combinati per pH

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Elettrodo di riferimento N 6000 A	1	**9.041 160** 5
Elettrodo combinato pH N 1042 A	1	**9.041 217** 6

7 Elettrodi metallici (ORP), ScienceLine, per misure Redox

SI Analytics GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Elettrodo per Redox Pt 6280	1	**9.041 207**
Elettrodo Ag 6280	1	**9.041 211**

1 Elettrodi per pH ScienceLine

Con cavo fisso, corpo in vetro, diaframma in ceramica, elettrolita KCl 3 mol/l, membrana sferica diam. 12mm. Campo di misura pH: 0 - 14. *SI Analytics GmbH*

Tipo	Range temp. °C	Lungh. mm	Membrana	Pz./Cf.	Codice
N 6280, testa con cavo	-5 ... +100	120	Vetro- N	1	**9.041 117**
N 6180	-5 ... +100	170	Vetro- N	1	**9.041 180**
N 42 A	-5 ... +100	120	Vetro- A	1	**9.041 182**

1



2 Elettrodi combinati per pH SCHOTT® Instruments

Con cavo fisso, corpo in vetro, diaframma in platino, elettrolita KCl 3 mol/l, sistema di riferimento Silamid® e membrana sferica diam. 12mm. *SI Analytics GmbH*

Tipo	Range temp. °C	Lungh. mm	Membrana	Pz./Cf.	Codice
N 61	-5 ... +100	170	Vetro- A	1	**9.041 100**
H 61	+10 ... +100	170	vetro-H	1	**9.041 105**
N 62	-5 ... +100	120	vetro-A	1	**9.041 110**
H 62	+10 ... +100	120	vetro-H	1	**9.041 112**
N 64	-5 ... +100	170	vetro-A	1	**9.041 120**

2



Elettrodi pH Serie InLab® Routine

NEW!

Elettrodi combinati pH, stelo in vetro, riferimento ARGENTHAL™ con trappola per ioni-argento, cavo staccabile. *Mettler-Toledo Online*

Caratteristiche:

Range temperatura:	da 0 a +100°C
Range pH:	0 - 14
Ø Elettrodo:	12 mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3 mol/l
Diaframma:	ceramico
Resistenza membrana a 25°C:	< 600 MΩ

Descrizione	Lungh. dello stelo mm	Sensore temperatura	Testa elettrodo	Pz./Cf.	Codice
InLab®Routine	120	-	S7	1	**9.041 450** 3
Set InLab®Routine + cavo DIN	120	-	S7	1	**9.041 451**
Set InLab®Routine + cavo BNC	120	-	S7	1	**9.041 452**
InLab®Routine Pro	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	**9.041 454**
Set InLab®Routine Pro + cavo BNC/Cinch	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	**9.041 455**
InLab®Routine Pt1000	120	Pt1000	MultiPin™	1	**9.041 456** 4
InLab®Routine Pro-L	170	Pt1000	MultiPin™	1	**9.041 457**
InLab®Routine Pro ISM	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	**7.629 195**
InLab®Routine Pro ISM Set	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	**9.041 458**

3

4



9.041 450

9.041 456

5 Elettrodi pH InLab® Expert Pro

NEW!

ElettrodI combinati pH con stelo in PEEK chimicamente resistente, sistema di riferimento ARGENTAL™. Cavo fisso BNC/RCA (Cinch).
InLab® Expert Pro ISM adatto per SevenCompact e SevenExcellence. *Mettler-Toledo Online*

Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +100°C
Range pH:	0 - 14
Sensore temperatura:	NTC 30kΩ
Lunghezza/Diametro:	120mm/12mm
Elettrolita:	polimero XEROLYT®
Diaframma:	giunzione aperta
Resistenza membrana a 25°C:	< 250MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Expert Pro	1	**9.041 506**
InLab® Expert Pro ISM	1	**9.041 508**

5



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Elettrodi Mettler

Industria	Applicazioni comuni	InLab® Modello Elettrodo	Elettrodo Cod. No.	Cavo Cod. No.	Cavi disponibili per strumenti di altri produttori	Sensore Temp.
Generale, Cosmetica, Alimenti, Bevande, Agricoltura, Vernici	Campioni acquosi, TRIS, Gel/Saponi/Shampoo, Latticini, Bevande analc., Birre & Vino, Fertilizzanti, Terreni, Sospensioni/Emulsioni, Vernici a Base d'Acqua	Expert Pro	9.041 506	--	No	Si
Generale, Cosmetica, Acqua, Alimenti, Bevande, Chimica	Campioni acquosi, TRIS, Gel/Saponi/Shampoo, Latticini, Bevande analc., Birre & Vino, Marmellate/Conserve, Bagni Galvanici, Corrosivi/Acidi & basi calde	Routine Pro	9.041 454	9.041 757	Si	Si
Generale, Cosmetica, Acqua, Alimenti, Bevande, Chimica	Campioni acquosi, TRIS, Gel/Saponi/Shampoo, Acque potabili, Bevande analc., Birre & Vino, Marmellate/Conserve, Bagni Galvanici, Corrosivi/Acidi & basi calde	Routine	9.041 450	9.041 759	Si	No
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica, Acqua, Alimenti, Bevande, Vernici, Chimica	Campioni acquosi, TRIS, Sieri/Succhi Gastrici, Formule Medicinali, Soluz.Enzimatiche, Gel/Saponi/Shampoo, Acque reflue, Acque Potabili, Latticini, Pasta/Cacao, Sospensioni/Emulsioni, Pitture a base d'Acqua, Campioni oleosi, Vernici/Colla, Coloranti, Bagni Galvanici, Corrosivi/Acidi e Basi calde, Idrocarburi	Science Pro	9.041 471	9.041 757	Si	Si
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica, Acqua, Alimenti, Bevande, Vernici, Chimica	Campioni acquosi, TRIS, Sieri/Succhi Gastrici, Formule Medicinali, Soluz.Enzimatiche, Gel/Saponi/Shampoo, Acque reflue, Acque Potabili, Latticini, Pasta/Cacao, Sospensioni/Emulsioni, Pitture a base d'Acqua, Campioni oleosi, Vernici/Colla, Coloranti, Bagni Galvanici, Corrosivi/Acidi e Basi calde, Idrocarburi	Science	9.041 470	9.041 759	Si	No
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica	Campioni Acquosi, TRIS, Vials/NMR Campioni, Sieri/Succhi Gastrici, Campioni in provetta, Formule Medicinali, Soluzioni Enzimatiche, Creme Cosmetiche/Mascara	Micro Pro	9.041 562	9.041 757	Si	Si
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica	Campioni Acquosi, TRIS, Vials/NMR Campioni, Sieri/Succhi Gastrici, Campioni in provetta, Formule Medicinali, Soluzioni Enzimatiche, Creme Cosmetiche/Mascara	Micro	9.041 560	9.041 759	Si	No
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica, Acqua, Alimenti, Bevande, Pitture	Campioni Acquosi, TRIS, Sieri/Succhi Gastrici, Campioni in provetta, Formule Medicinali, Soluzioni Enzimatiche, Gels/Saponi/Shampoo, Cosmetici Creme/Mascara, Resine Naturali/Sintetiche,	Semi Micro	9.041 565	9.041 759	Si	No
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica, Alimenti	Latticini, Pitture a base acquosa, Campioni Oleosi Campioni acquosi, TRIS, Formule Medicinali, Soluzioni Enzimatiche, Creme Cosmetiche/Mascara, Burro, Yogurt, Formaggio, Gelato, Carni, Frutta/Vegetali,	Solidi	9.041 553	9.041 759	Si	No
Farmaceutica/Biologia, Cosmetica, Tessile, Carta	Pasta/Cacao Agar Gelificati, Pelle, Cuoio, Tessuti/Stampati, Carta, Laminati, Campioni in gocce	Superfici	9.041 557	9.041 759	Si	No

Per maggiori informazioni vedi il sito www.electrodes.net

1 Elettrodo pH InLab® Science

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodo combinato pH con stelo in vetro, sistema di riferimento ARGENTAL™ con trappola Ag^+ e testa S7.
Cavo da ordinare a parte.



Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +100°C
Range pH:	0 - 12
Sensore temperatura:	no
Lunghezza/Diametro:	120mm/12mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3 mol/l
Diaframma:	manicotto in vetro mobile
Resistenza membrana a 25°C:	< 600MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Science	1	**9.041 470**

2 Elettrodi pH InLab® Science Pro

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodi combinati per pH con stelo in vetro, sistema di riferimento ARGENTAL™ con trappola Ag^+ e testa dell'elettrodo MultiPin™.
Cavo da ordinare a parte.
Elettrodo InLab® Science Pro ISM adatto per SevenCompact e SevenExcellence.



Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +100°C
Range pH:	0 - 12
Sensore tempeatura:	NTC 30kΩ
Lunghezza/Diametro:	170mm/12mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3mol/l
Diaframma:	manicotto in vetro mobile
Resistenza membrana a 25°C:	< 600MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Science Pro	1	**9.041 471**
InLab® Science Pro ISM	1	**9.041 472**

3 Elettrodo pH InLab® Micro

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodo combinato pH con stelo in vetro, sistema di riferimento ARGENTAL™ con trappola Ag^+ e testa S7.
Cavo da ordinare separatamente.



Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +80°C
Range pH:	0 - 14
Sensore temperatura:	no
Lunghezza/Diametro:	60mm/3mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3 mol/l
Diaframma:	Ceramico tipo Z (dim. pori 0.9µm)
Resistenza membrana a 25°C:	< 1000MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Micro	1	**9.041 560**

4 Elettrodo pH inLab® Semi-Micro

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodo combinato pH con stelo in vetro, sistema di riferimento ARGENTAL™ e testa S7.
Cavo da ordinare separatamente.



Caratteristiche

Range temperatura	da 0 a +100°C
Range pH	0 - 12
Sensore temperatura	no
Lunghezza/Diametro:	100mm/6mm
Elettrolita:	Polimero XEROLYT®EXTRA
Diaframma:	giunzione aperta
Resistenza membrana a 25°C:	< 300MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Semi-Micro	1	**9.041 565**

1



1 Elettrodi pH InLab® Micro Pro

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodi combinati pH con stelo in vetro, sistema di riferimento ARGENTAL™ con trappola per Ag^+ e testa MultiPin™.
Cavo da ordinare separatamente.
InLab® Micro Pro ISM adatto per SevenCompact e SevenExcellence.

Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +100°C
Range pH:	0 -14
Sensore temperatura:	NTC 30kΩ
Lunghezza/Diametro:	130mm/5mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3 mol/l
Diaframma:	Ceramica
Resistenza membrana a 25°C:	< 300MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Micro Pro	1	**9.041 562**
InLab® Micro Pro ISM	1	**6.243 633**

2



2 Elettrodo combinato pH InLab® Solids

NEW!

Mettler-Toledo Online

Con membrana a punta. Con stelo in vetro, sistema di riferimento Argenthal™ e testa S7.
Cavo da ordinare separatamente.

Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +80°C
Range pH:	0 - 11
Sensore temperatura:	no
Lunghezza/Diametro:	25mm/6mm
Elettrolita:	Elettrolita polimero XEROLYT® PLUS, non ricaricabile
Diaframma:	giunzione aperta
Resistenza membrana a 25°C:	< 250 MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Solids	1	**9.041 553**

3



3 Elettrodo pH InLab® Surface

NEW!

Mettler-Toledo Online

Elettrodo combinato pH con stelo in polisulfone, sistema di riferimento Ag/AgCl e testa S7.
Cavo da ordinare separatamente.

Caratteristiche

Range temperatura:	da 0 a +50°C
Range pH:	1 - 11
Sensore temperatura:	no
Lunghezza/diametro:	100mm/6mm
Elettrolita:	Liquido, KCl 3mol/l, AgCl saturo
Diaframma:	Anello ABS Safelock™
Resistenza membrana a 25°C:	< 800MΩ

Tipo	Pz./Cf.	Codice
InLab® Surface	1	**9.041 557**

4



9.041 757

Cavi di collegamento

NEW!

Mettler-Toledo Online

Per collegamento elettrodi pH con sensori di temperatura integrati e con testa MultiPin o S7 (senza sonda di temperatura) come indicato.
Cavi per collegamento di elettrodi Mettler Toledo ad un'ampia varietà di strumenti di altre marche.
I Cod. 9.041 757, 7.629 194 (elettrodi ISM) e 9.041 759 sono adatti per collegamento con strumenti Mettler Toledo.

5



9.041 758

6



9.041 759

Lungh. m	Spina	Testa elettrodo	Pz./Cf.	Codice
1,2	DIN + 4 mm	MultiPin™	1	**9.041 754**
1,2	BNC + 4 mm	MultiPin™	1	**9.041 755**
1,2	DIN + Cinch	MultiPin™	1	**9.041 756**
1,2	BNC + Cinch	MultiPin™	1	**9.041 757** 4
2,5	BNC + Cinch	MultiPin™	1	**9.041 765**
1,2	Lemo 00 + 2 x 4 (Metrohm)	MultiPin™	1	**9.041 760**
1,8	BNC + Cinch - ISM	ISM-MultiPin™	1	**7.629 194**
1,2	DIN	S7	1	**9.041 758** 5
1,2	BNC	S7	1	**9.041 759** 6
1,2	RM	S7	1	**9.041 761**
5,0	-	S7	1	**9.041 764**
1,2	-	S7	1	**6.700 357**

1 LLG-Soluzioni tampone

NEW!

Testate e certificate a 20°C. Fornite con etichette che mostrano il valore del pH a diverse temperature.
Tolleranza ±0.02 pH. In contenitori HDPE. Tracciabili NIST (SRM).
Il dato di dipendenza dalla temperatura è stampato sull'etichetta, così come il numero di lotto e la data di scadenza.
I tamponi hanno durata 24 mesi dalla data di produzione.

Valore pH a 20 °C	Capacità ml	Tampone	Pz./Cf.	Codice
4,00 ±0,02	1000	citrato	1	**9.041 367**
7,00 ±0,02	1000	fosfato	1	**9.041 368**
10,00 ±0,02	1000	borato	1	**9.041 369**

1



2 Soluzioni tampone pH tecniche

Reagecon

Con codifica colore. Testati e certificati a 25°C. Provvisti di etichetta che fornisce il valore di pH a diverse temperature.
Tolleranza ±0.02 pH.
Queste soluzioni tampone sono adatte per uso dove sono richieste misure molto accurate. Tutti i tamponi sono forniti con un dettagliato Certificato di analisi con tracciabilità N.I.S.T. (il Numero di Lotto N.I.S.T. SRM(s) è riportato sul certificato). I dati dipendenti dalla temperatura sono riportati sull'etichetta come i numeri di lotto e la data di scadenza.
Questi articoli hanno durata di 24 mesi dalla data di produzione.

Valore pH a 25 °C	Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
2,0	250	Rosso	1	**9.040 949**
4,01	250	Rosso	1	**9.040 950**
4,01	500	Rosso	1	**6.206 907**
4,01	1000	Rosso	1	**9.040 955**
7,02	250	Giallo	1	**6.240 744**
7,02	500	Giallo	1	**6.229 762**
7,02	1000	Giallo	1	**6.238 677**
9,21	250	Blu	1	**9.040 951**
10,00	250	Blu	1	**6.240 745**
10,00	1000	Blu	1	**6.238 676**

2



3 Soluzioni tampone tecniche

WTW

Contrassegnate da etichette colorate.

Tipo	Capacità ml	Valore pH	Pz./Cf.	Codice
STP 4	50	4,01	1	**9.040 734**
TEP 4	1000	4,01	1	**9.040 722**
STP 7	50	7,00	1	**9.040 735**
TEP 7	1000	7,00	1	**9.040 723**
TEP 10	1000	10,00	1	**9.040 724**
TEP 10 TRACE	1000	10,01*	1	**9.040 725**
TPL 4	250	4,01	1	**9.040 727**
TPL 7	250	7,00	1	**9.040 728**
TPL 10	250	10,00	1	**9.040 729**

* Per misuratori portatili 315i, 330i, 340i, 350i, 3110, 3210, 3310 e versioni Inolab® dal 2004 in poi

3



4 Soluzioni tampone pH

SI Analytics GmbH

Senza codice colore. Valori di pH indicati a 25°C. Disponibili in flacone da 250 ml.
Validità circa 2 anni. Precisione ±0,02 pH.
Il set di calibrazione è costituito da 20 fiale da 17 ml per ogni valore di pH 4,00; 7,00 e 10,00 (a 25°C).

Tipo	Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
pH 4,00	250	trasparente	1	**9.041 043**
pH 7,00	250	trasparente	1	**9.041 045**
pH 10,01	250	trasparente	1	**9.041 048**
Set	17	3 x 20 fiale da 17 ml	1	**9.041 081**

4



5 Soluzioni tampone pH

SI Analytics GmbH

Con codice colore. Valori di pH indicati a 25°C. Provvisti di etichetta che indica il valore pH alle differenti temperature. Forniti in flaconi da 250 ml. Tolleranza ±0,02 pH.

Tipo	Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
pH 4,01	250	giallo	1	**9.041 050**
pH 7,00	250	verde	1	**9.041 051**
pH 10,01	250	arancione	1	**9.041 052**

5



1



1 Soluzioni tampone pH

Soluzioni limpide, incolori. Testate e certificate a 20°C, prodotte in conformità agli standard NIST (NBS). Disponibili in flacone da 500 ml o 1 litro.

Reagecon

Valore pH a 20 °C	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
pH 2,00	500	1	**6.228 059**
pH 3,50	1000	1	**7.632 597**
pH 4,00	500	1	**9.040 911**
pH 4,00	1000	1	**9.040 912**
pH 6,00	500	1	**6.203 561**
pH 6,00	1000	1	**6.321 027**
pH 6,80	500	1	**6.206 693**
pH 6,865	500	1	**7.900 066**
pH 7,00	500	1	**9.040 913**
pH 7,00	1000	1	**9.040 914**
pH 9,00	500	1	**6.225 161**
pH 9,00	1000	1	**6.206 691**
pH 10,00	500	1	**9.040 915**
pH 10,00	1000	1	**9.040 916**
pH 12,00	500	1	**6.234 641**

2



3



2 3 Soluzioni tampone pH (Colorate)

Soluzioni colorate. Testate e certificate a 20°C. Esecuzione conforme agli standard NIST (NBS). Disponibili in flaconi da 500 ml, 1 litro o 5 litri. Tolleranza ±0,01 pH.

Reagecon

Valore pH a 20 °C	Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
pH 4,00	500	Rosso	1	**9.040 920**
pH 4,00	1000	Rosso	1	**9.040 921**
pH 4,00	5000	Rosso	1	**9.040 922**
pH 7,00	500	Giallo	1	**9.040 923**
pH 7,00	1000	Giallo	1	**9.040 924**
pH 7,00	5000	Giallo	1	**9.040 925**
pH 10,00	500	Blu	1	**9.040 926**
pH 10,00	1000	Blu	1	**9.040 927**
pH 10,00	5000	Blu	1	**9.040 928**

4



4 Soluzioni tampone con codifica colore, con/senza certificato

Soluzioni tampone colorate, standardizzate con riferimento NIST, accuratezza ±0.01 pH a 25°C, bottiglie da 500 ml con etichetta che indica correlazione tra il valore del pH e la temperatura.

Hanna

Valore pH a 25 °C	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
pH 7.01	con certificato	1	**6.225 206**
pH 4.01	con certificato	1	**6.225 208**
pH 10.01	con certificato	1	**6.225 207**
pH 7.01	senza certificato	1	**6.053 384**
pH 4.01	senza certificato	1	**6.053 383**
pH 10.01	senza certificato	1	**6.090 412**

5



5 Soluzioni tampone standard

A norma DIN/NIST. Confezioni in flacone da 250 ml.

WTW

Valore pH a 25 °C	Tolleranza	Pz./Cf.	Codice
4,01	± 0,02 pH	1	**9.040 744**
6,87	± 0,02 pH	1	**9.040 746**
9,18	± 0,02 pH	1	**9.040 749**

1 Soluzioni tampone, sterili

Sterilizzate a vapore. Ogni confezione è identificabile da un numero di lotto individuale. Senza aggiunta di sostanze conservanti.

SI Analytics GmbH

Tipo	Capacità	Pz./Cf.	Codice
pH 4,01	Flacone DURAN® da 250 ml	1	**9.041 004**
pH 6,87	Flacone DURAN® da 250 ml	1	**9.041 007**
pH 9,18	Flacone DURAN® da 250 ml	1	**9.041 009**

Altre soluzioni tampone disponibili a richiesta.

1



2 Kit di calibrazione per pH metri

Sacchetti da 20ml. Senza certificato di analisi.

Hanna

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Kit di calibrazione pH 7,01 e 4,01 (5 x 20 ml cad.)	1	**9.773 932**
Kit di calibrazione pH 7,01 e 10,01 (5 x 20 ml cad.)	1	**9.773 934**

2



3 Soluzioni tampone per pH in sacchetti, con certificato di analisi

In sacchetti da 20ml, un sacchetto è sufficiente per una calibrazione.
Ogni sacchetto è ben sigillato e protetto contro la luce, ogni sacchetto è per un solo utilizzo senza rischi di contaminazione. Accuratezza: ±0.01 pH a 25°C.
Ogni scatola contiene un certificato di analisi che riporta la data di produzione, il numero di Lotto (data di scadenza).
Le soluzioni sono prodotte con standard NIST.

Hanna

Valore pH a 25 °C	Pz./Cf.	Codice
pH 4.01	25	**6.803 609**
pH 7.01	25	**6.803 610**
pH 10.01	25	**6.803 611**

3



4 Soluzioni per conservazione e pulizia per elettrodo

Hanna

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Soluzione di conservazione per elettrodo, 500ml	1	**9.773 987**
Soluzione di pulizia, uso generale, 500 ml	1	**6.080 217**
Soluzione di pulizia per proteine, 500 ml	1	**6.223 522**

4



5 Soluzioni di pulizia e manutenzione per elettrodi

Per mantenere la massima efficienza e precisione dell'elettrodo pH.

Reagecon

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Pepsina / HCl per detergere dopo l'uso in campioni con proteine	500	1	**9.040 940**
Tiourea / HCl per detergere dopo l'uso in campioni con solfuri	500	1	**9.040 941**
Soluzione detergente organica	500	1	**9.040 942**
Soluzione rigenerante	100	1	**9.040 943**
Soluzione di conservazione	100	1	**9.040 945**
Soluzione di conservazione	500	1	**9.040 944**

5



6 Soluzione rigenerante e soluzione di conservazione

Per mantenere la massima efficienza e precisione dell'elettrodo.

SI Analytics GmbH

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Soluzione rigenerante / Soluzione di conservazione	250	1	**9.041 034**

6



1



1 Kit soluzioni per pHmetri SORT/K

Kit costituito da: 3 flaconi da 250 ml di soluzioni tampone pH 4,01/6,87/9,18; 1 flacone di soluzione detergente di pepsina; 1 flacone di soluzione riempimento elettrodi KCI 3 M. *WTW*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SORT/K	1	**9.040 760**

2



2 Soluzione detergente PEP/pH

DIN. Confezionata in flacone da 250 ml. Non adatta per elettrodi SensoLyt. *WTW*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Soluzione detergente di pepsina	3	**9.040 796**

3



3 LLG-Soluzioni elettrolitiche, KCl

NEW!

Elettrolita Potassio Cloruro per elettrodi pH - Soluzione di riempimento per elettrodi di riferimento

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3 mol/l, 1000 ml	1	**9.041 370**
3 mol/l, 250 ml	1	**9.041 371**
3 mol/l, (AgCl sat.), 250 ml	1	**9.041 372**

4



4 Soluzione elettrolita KCl

Per ripristinare o sostituire elettroliti di riferimento. *Reagecon*
Forniti in bottiglie da 250ml.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KCl 3 mol/l, priva di ioni argento, 250ml	1	**9.040 957**
KCL 3 mol/l, saturata con AgCl, 250ml	1	**9.040 958**

5



5 Soluzioni KCl elettrolitiche

Per reintegrare o sostituire l'elettrolita di riferimento. *SI Analytics GmbH*
Fornito in bottiglia DURAN® da 250 ml.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
2 M KNO_3 + 0,001 M KCI per sonde Ag	1	**9.041 072**
3 M KCl	1	**9.041 092**
3 mol/l KCI, Ag/AgCl saturo	1	**9.041 036**
4,2 mol/l KCl	1	**9.041 033**

6



6 Soluzione Redox

Soluzione di controllo. *WTW*
Confezione 250 ml pH 7, 427 mV.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Redox	1	**9.040 782**

1 Conduttimetri portatili, DIST 3 e DIST 4

I nuovi sensori in grafite esenti da problemi di ossidazione permettono una maggiore ripetibilità delle misure e minimizzano le interferenze dovute alla forma del contenitore del campione *Hanna*

DIST 3:
adatto per misurazioni in acqua potabile, demineralizzata, osmosi inversa, itticoltura ed controlli ambientali.

DIST 4:
per misurazioni nell'industria, agricoltura/giardinaggio, acque di scarico, torri di evaporazione ed impianti ad acqua surriscaldata o a vapore.

Caratteristiche tecniche:

Campo di misura:	DIST 3: 0 - 1990 µS/cm
	DIST 4: 0 - 19,90 mS/cm
Risoluzione:	DIST 3: 1 µS/cm
	DIST 4: 0,01 mS/cm
Precisione:	±2 %
Alimentazione:	4 x 1,5 V
Dimensioni:	175 x 41 x 23 mm
Peso:	78 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DIST 3	1	**9.704 010**
DIST 4	1	**9.704 014**

1



2



2 Tester per conducibilità, DIST 5 e DIST 6

Misuratore impermeabile per pH, conducibilità, TDS e temperatura. *Hanna*
Visualizzazione simultanea della conducibilità e/o dei valori di TDS e temperatura. Compensazione automatica della temperatura per maggiore precisione di misura. Possibilità di selezionare il coefficiente di temperatura per l'uso in campioni basici o acidi.
L'indicatore di stabilità previene errori di misurazione.

Specifiche:

Range di misura:	DIST 5 : 0 - 3990 µS (da 0 a 2000 ppm)
	DIST 6 : 0 - 20,00 mS (da 0 a 1000 ppm)
Temperatura:	0.0 a 60.0°C
Soluzione EC/TDS:	±2% in ogni range di misura
Risoluzione:	±0,5°C
Batterie:	4 x 1,5 V Pile a bottone
Range operativo Temperatura:	0 - 50,0°C
Peso:	100 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DIST 5	1	**9.704 012**
DIST 6	1	**9.704 013**

1



1 Misuratori di conducibilità HI 99300/HI 99301

Hanna

- HI 99300 e HI99301 sono strumenti innovativi a microprocessore, con misura di conducibilità o TDS (Solidi Totali Disciolti) e temperatura.
- A tenuta stagna IP67.
- Calibrazione automatica a 1 punto con soluzione a 1413µS (HI 99300) o 12.880µS (HI 99301)
- Misure automaticamente compensate per la temperatura da 0°C a 60°C.
- Coefficiente di compensazione temperatura regolabile da 0°C a 60°C, così come il fattore di conversione EC/TDS.

Forniti con: sonda HI 76306 con 1 metro di cavo, 4 batterie alcaline da 1.5V AAA, valigetta rigida ed istruzioni.

Specifiche:

Range di Misura/Risoluzione EC:	
HI 99300:	da 0 a 3999µS/1µS
HI 99301:	da 0.00 a 20.00mS/0.01mS
Range di misura/Risoluzione TDS:	
HI 99300:	da 0 a 2000ppm (mg/l)/1ppm (mg/l)
HI 99301:	da 0.00 a 10.00ppt (g/l)/0.01ppt (g/l)
Accuratezza:	±2% fondo scala
Range di Misura/Risoluzione T:	da 0,0 a 60°C/±0,5°C
Batterie:	4 x 1,5 V
Dimensioni (L x P x H):	143 x 80 x 38 mm
Peso:	210 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 99300	1	**7.618 482**
HI 99301	1	**6.240 795**
Elettrodo di ricambio HI 76306 per HI 99300 / HI 99301	1	**6.241 639**

2



2 Conduttimetro HI 8733

Hanna

- Conduttimetro Multi-range per uso laboratorio.
- Può essere utilizzato per varie applicazioni, dall'acqua deionizzata a quella salmastra.
- Fornito con sonda potenziometrica a 4 anelli per tutte e 4 le scale
- Compensazione automatica della temperatura, che consente elevata accuratezza
- Il coefficiente di temperatura può essere regolato da 0% a 2.5% per °C (per vari acidi e basi forti)

Caratteristiche tecniche:

Range/Risoluzione:	0 - 199,9 µS/0,1µS 0 - 1999 µS/1 µS 0 - 19,99mS/0,01mS 0 - 199,9 mS/ 0,1mS
Accuratezza:	±1 % fondo scala
Compensazione temperatura:	automatica da 0 a 50°C
Calibrazione:	manuale singolo punto con trimmer
Batterie:	1 x 9 Volt
Range temperatura operativa:	da 0 a 50°C
Dimensioni:	164 x 76 x 45mm
Peso:	500g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 8733	1	**9.704 016**
Sonda di ricambio HI 76302W	1	**6.200 643**

1 Conduttimetro portatile HI 9033

Custodia a tenuta stagna, perfetto per uso in campo ed in laboratorio. *Hanna*

- 4 diversi range da 0 a 199.9 sono selezionabili semplicemente premendo un bottone
- compensazione automatica della temperatura che garantisce maggiore accuratezza
- calibrazione manuale su 1 punto tramite trimmer

Fornito in valigetta di trasporto, completo con sonda conduttimetrica a 4 anelli con 1 m di cavo, cacciavite di calibrazione e batterie.

Specifiche:

Range di misura/Risoluzione:	da 0 a 199.9 µS/ 0.1 µS da 0 a 1999 µS/1 µS da 0 a 19.99 mS/0.1 mS da 0 a 199.9 mS/1 mS
Accuratezza:	±1% fondo scala
Compensazione temperatura:	automatica da 0 a 50°C
Range operativo:	da 0 a 50°C
Batteria:	1 x 9V
Peso:	1 kg (incluso valigia di trasporto)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 9033	1	**6.095 234**
Sonda di ricambio HI 76302W	1	**6.200 643**

1



2 Conduttimetro SD320CON

NEW!

Strumento elettrochimico per la determinazione di Conducibilità, Resistenza, Sale TDS. *AQUALYTIC*

- Robusto, resistente all'acqua (IP65), cavi di connessione a prova d'acqua
- Uso di diversi elettrodi
- Funzione Data Logger e allarme
- Conforme GLP
- Largo display retroilluminato
- Basso consumo di energia, lunga durata batterie

Contenuto della fornitura:
Misuratore portatile in valigetta con elettrodo a 4 poli in grafite (diametro 12 mm) range di misura fino a 200 ms/cm, batterie, manuale d'istruzioni.

Caratteristiche

Conducibilità:	da 0.0 a 500.0 µS/cm (costante cella 1/cm) da 0.000 a 5.000 µS/cm (costante cella 0.01/cm) da 0.0 a 500.0 mS/cm (costante cella 1/cm) da 0 a 5000 µS/cm (costante cella 0.01/cm) da 0 a 1000 mS/cm (costante cella 1/cm)
Temperatura:	da -5.0 a +150°C
TDS:	da 0.000 a 10000 mg/l*
Resistenza:	da 0.0010 kOhm cm a 50.000 MOhm cm*
Salinità:	da 0.0 a 70.0 g/kg (PSU)
Classe di Protezione:	IP65
Alimentazione:	2 batterie AAA (incluse)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SD320CON	1	**9.699 292**

*secondo la costante di cella

2



1



1 Conduttimetro portatile Linea Educativa EL3

NEW!

Esperienze di scienze con conduttimetro portatile. *Mettler-Toledo Online*

- Funzionamento semplice ed intuitivo che aiuta a risparmiare tempo durante le lezioni
- Ideale sia per misure sul campo che in classe
- Robusto, a bassa manutenzione, con elettrodi affidabili e disponibile anche nella versione kit

EL3-Basic: conduttimetro con clip per elettrodo, cinghia da polso, manuale operativo, "guida Rapida", 4 batterie
EL3-Kit: strumento ed accessori come EL3-Basic + sensore conduttometrico LE703, tappi di collegamento IP54, 2 sacchetti di standard da 1413 µS/cm e 2 da 12.88 mS/cm
EL3-Fieldkit: strumento ed accessori come per EL3-Kit + valigetta di trasporto con 4 bottiglie per campioni

Nota Bene: questi articoli sono disponibili solo per scuole e università

Caratteristiche

Range di misura/accuratezza:	
Conducibiltà:	da 0.1µS/cm a 199.9 mS/cm/±0.5%
Temperatura:	da 0.0°C a +100°C/±0.3°C
Calibrazione:	1 punto, 3 standard predefiniti
Spazio libero sul disco:	30 set di dati
Display:	LCD
Batterie:	4 x AAA
Dimensioni (L x P x H):	169 x 82 x 36mm
Peso:	180g (senza batterie)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EL3-Basic	1	**9.704 003**
EL3-Kit	1	**9.704 004**
EL3-Feldkit	1	**9.704 006**
Elettrodo di ricambio LE703	1	**9.041 621**

2



2 Conduttimetro FiveGo™ FG3

NEW!

Il Conduttimetro FiveGo è un comodo misuratore portatile ideale per chi richiede risultati rapidi e precisi sul campo. Questo strumento è adatto ad un ampio range di applicazioni in vari settori quali bevande, agricoltura, industria, acqua e ambiente. *Mettler-Toledo Online*

- Funzioni eccezionali come la capacità di stoccaggio di 30 misure, i modi TDS e Salinità e la protezione di ingresso IP54 combinate con caratteristiche quali punto finale automatico, 1 punto di calibrazione, compensazione lineare della temperatura e temperatura di riferimento selezionabile.
- Cinque pulsanti autoesplicativi per iniziare e terminare una misura, per salvataggio e accesso ai risultati di misura e per rivedere gli ultimi dati di calibrazione.
- Un grande display, ben organizzato, mostra simultaneamente la lettura, la temperatura, i criteri di punto finale e varie icone di aiuto.

FG3-Basic: conduttimetro con clip per elettrodo, cinturino da polso, manuale operativo, "guida Rapida", 4 batterie
FG3-Kit: strumento ed accessori come FG3-Basic + sensore conduttimetrico LE703, tappi di collegamento IP54, 2 sacchetti di standard conduttometrici da 1413 µS/cm e 2 da 12.88 mS/cm
FG3-Filedkit: strumento ed accessori come FG3-Kit + valigetta di trasporto e 4 bottiglie portacampioni

Caratteristiche:

Range di misura (Accuratezza):	da 0.1µS/cm a 199.9mS/cm (±0.5% del valore misurato)
TDS:	da 0.1mg/L a 199.9g/L (±0.5% del valore misurato)
Salinità:	da 0.00 a 19.99psu (±0.5% del valore misurato)
Temperatura:	da 0 a +100°C (±0.3°C)
Calibrazione:	1 punto, 3 standard predefiniti
Ingresso:	Mini-DIN
Compensazione Temperatura:	Lineare: da 0.00%/°C a 10.00%/°C
Temperatura di riferimento:	20 e 25°C
Memoria:	30 misure
Alimentazione:	4 x AAA
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 54

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FG3-Basic	1	**9.773 720**
FG3-Kit	1	**9.773 721**
FG3-Fieldkit	1	**7.652 924**

1 Conduttimetro SevenGo™ SG3

NEW!

Mettler-Toledo Online

Modello base (IP67) portatile per misure mobili
- Riconoscimento automatico del punto finale e compensazione della temperatura
- 1 punto di calibrazione da tre standard predefiniti (84 µS/cm, 1413 µS/cm o 12.88 mS/cm)
- Memoria dati per 30 punti
- Display luminoso del valore misurato e prefissato

Articoli forniti:
SG3-B: misuratore di conducibilità (senza elettrodo), completo con batterie, cinghia da polso, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità
SG3-ELK: conduttimetro con sensore di conducibilità grado IP67 InLab®738 (cavo fisso da 1.8m) completo con batterie, cinghia da polso, clip SevenGo™, sacchetti di standard conduttometrici, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità
SG3-FK2: conduttimetro con sensore di conducibilità grado IP67 InLab®738 (cavo fisso da 1.8m) con valigetta compatta, guscio in gomma, braccio da campo per elettrodo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG3-ELK
SG3-FK10: conduttimetro con sensore di conducibilità grado IP67 InLab®738 (cavo fisso da 10m) con valigetta compatta, guscio in gomma, braccio da campo per elettrodo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG3-ELK

Caratteristiche:

Conducibilità	
Range di misura:	da 0,01 µS/cm a 500 mS/cm
Risoluzione:	da 0,01 a 1
Accuratezza:	±0,5 %
Temperatura	
Range di misura:	da -5,0 a 105,0°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,2°C
TDS (Solidi Totali Disciolti)	
Range di misura:	da 0,01 mg/l a 300 g/l
Risoluzione:	da 0,01 a 1
Accuratezza:	±0,5 %
Resisitività	
Range di misura:	da 0,00 a 100 M Ohm
Salinità	
Range di misura:	da 0,00 a 80,00 ppt

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG3-B	1	**9.704 302**
SG3-ELK	1	**9.704 107**
SG3-FK2	1	**9.704 108**
SG3-FK10	1	**7.618 344**

1



1 Conduttimetro SevenGo pro™ SG7

NEW!

Conduttimetro portatile professionale (IP67) per esigenze elevate

Mettler-Toledo Online

- Compensazione della temperatura lineare e non lineare
- Misura di acqua ultr-pura secondo USP/EP
- Memorizzazione per 200 registrazione dati GLP
- Comunicazione IR senza-contatto per trasferimento dati ad una stampante o PC

Parti fornite:
SG7-B: Conduttimetro (senza elettrodo), completo con batterie, cinghia da polso, sacchetti di standard conduttometrici, istruzioni operative, certificato di test e dichiarazione di conformità
SG7-USP/EP: Conduttimetro con sensore conduttometrico InLab®742 (cavo fisso da 1.8m, IP67), completo di batterie, cinghia da polso, clip SevenGo™, sacchetti di standard conduttometrici, istruzioni operative, certificato di test e dichiarazione di conformità
SG7-ELK: Conduttimetro con sensore conduttometrico InLab®738, IP67 (cavo fisso da 1.8m), completo di batterie, cinghia da polso, clip SevenGo™, sacchetti di standard conduttometrici, istruzioni operative, certificato di test e dichiarazione di conformità
SG7-FK2: Conduttimetro con sensore conduttometrico InLab®738, IP67 (cavo fisso da 1.8m) con valigetta compatta da banco, guscio in gomma, portaelettrodo da campo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG7-ELK
SG7-FK 10: Conduttimetro con sensore conduttometrico InLab®738, IP67 (cavo fisso da 10m) con valigetta compatta da banco, guscio in gomma, portaelettrodo da campo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG7-ELK

Caratteristiche:

Conducibiltà	
Range di misura:	da 0,01 µS/cm a 1000 mS/cm
Risoluzione:	0,01
Accuratezza:	±0,5 %
Temperatura	
Range di misura:	da -5,0 a +105°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,1°C
TDS	
Range di misura:	0,01 mg/l a 600 g/l
Risoluzione:	0,01 a 1
Accuratezza:	±0,5 %
Resistività	
Range di misura:	0,00 a 100,00 M Ohm
Salinità	
Range di misura:	0.00 a 80.00 ppt

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG7-B	1	**9.704 326**
SG7-USP/EP	1	**9.704 327**
SG7-ELK2	1	**9.704 123**
SG7-FK2	1	**9.704 109**
SG7-FK10	1	**6.252 905**

1



Misuratori portatili di conducibilità ProfiLine

Maneggevoli e portatili, gli strumenti WTW sono stati concepiti per impieghi sul campo.
Pesano solo 300 g e sono dotati di una custodia estremamente resistente agli urti, alla polvere e all'acqua (IP67).
Il display multifunzioni di grandi dimensioni e ben leggibile consente una lettura sicura e comoda dei valori di conduttività, temperatura, salinità e TDS.
I modelli serie 3210 e 3310 hanno un display grafico retroilluminato, e controllo operativo da menu.
La tastiera in silicone garantisce un funzionamento facile e sicuro.
Un dispositivo di autospegnimento e un sistema di risparmio energetico consente un'autonomia di circa 1500 h di lavoro.
Con l'affermato sistema di celle TetraCon insensibile alle impurità con 4 elettrodi offre un'elevata precisione e comfort di utilizzo.

1 2 Conduttimetro portatile ProfiLine Cond 3110

WTW

Conduttimetro facile, robusto e funzionale, per misurazioni della conducibilità e della salinità, con tastiera semplificata per lavoro chiaro e sicuro.
Grande display, che facilita la lettura, e visualizza simultaneamente dati e temperatura.
Compensazione automatica nIF per tutti i gradi dell'acqua naturale.
Lavora con la cella a quattro elettrodi TetraCon® 325 o a due elettrodi KLE 325.

Specifiche tecniche

Range di Misura/Risoluzione

Conducibilità:	0.0 µS/cm a 1000 mS/cm con 5 range di misura, impostato in Auto Range
Temperatura:	-5,0°C a +105,0°C ±0,1°C
Salinità:	0.0 a 70.0
T_{ref}:	20°C/25°C

1



2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cond 3110	Solo strumento	1	**9.774 372**
Cond 3110 Set 1	Set in valigetta con sonda conduttimetrica TetraCon 325 ed accessori	1	**9.774 358**
Cond 3110 Set 2	Set in valigetta con sonda conduttometrica TetraCon 325 (cavo 3m) ed accessori	1	**9.774 403**
Cond 3110 Set 3	Set in valigetta con cella conduttimetrica KLE 325 ed accessori	1	**9.774 404**

3 Conduttimetro portatile ProfiLine Cond 3210

WTW

Conduttimetro portatile, conveniente e versatile con display grafico retroilluminato e operazioni controllate da menù. Strumento robusto e a tenuta stagna.
Per misurare la conducibilità, la resistività specifica, la salinità e TDS.
Include una memoria conforme GLP per memorizzare fino a 200 registrazioni.
Compensazione automatica e manuale della temperatura con funzione lineare e non lineare per acqua ultrapura e acqua naturale secondo norme EN 27888.

Specifiche:

Range di misura/Risoluzione:

Conducibilità:	come Cond 3110, ma in aggiunta con da 0.00 µS/cm a 19.99 µS/cm (per K= 0,1 cm^{-1}) 0.000 µS/cm a 1.999 µS/cm (per K= 0,01 cm^{-1})
TDS:	0 a 1999 mg/l, 0 a 199,9 g/l
Resistività specifica:	0 a 999 MΩ /cm
Memoria:	200 dati registrati: (valore misurato, temperatura, data, tempo, ID)

3



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cond 3210	solo strumento	1	**9.774 379**
Cond 3210 Set 1	set in valigetta con sonda conduttimetrica TetraCon 325 ed accessori	1	**9.774 398**
Cond 3210 Set 2	set in valigetta con sonda conduttimetrica a 4 poli TetraCond 235 (cavo 3 m) ed accessori	1	**9.774 405**
Cond 3210 Set 4	set in valigetta con sonda conduttimetrica 2-poli LR 325/01 ed accessori	1	**9.774 399**

Celle conduttometriche - vedi pagina 326.

1



2



1 2 Conduttimetro ProfiLine Cond 3310

WTW

Misuratore di conducibilità confortevole e versatile con data logger integrato, con controllo del tempo e memoria per 5000 registrazioni GLP per aumentare la raccolta dei dati. Controllato da menù, con display grafico retroilluminato per utilizzo sicuro e confortevole. Ampio range di celle conduttimetriche collegabili. Funzioni GLP di supporto, grande scelta di costanti di cella, compensazione automatica e manuale della temperatura (che può anche essere esclusa) con funzioni lineari e non lineari per acque pure e naturali ecc.. secondo EN 27888.

Specifiche:

Range di misura/Risoluzione:

Conducibilità:	come Cond 3110, ma in aggiunta con da 0.00 µS/cm a 19.99 µS/cm (per K= 0,1 cm^{-1}) 0.000 µS/cm a 1.999 µS/cm (per K= 0,01 cm^{-1})
TDS:	0 a 1999 mg/l, 0 a 199,9 g/l
Resistività specifica:	0 a 999 MΩ /cm
Memoria:	5000 registrazioni (valore misurato, temperatura, data, tempo, ID)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cond 3310	solo strumento	1	**9.774 409**
Cond 3310 Set 1	set in valigetta con sonda conduttimetrica TetraCon 325 ed accessori	1	**9.774 400**
Cond 3310 Set 2	set in valigetta con sonda conduttimetrica a 4 poli TetraCon 325 (cavo 3 m) ed accessori	1	**9.774 401**
Cond 3310 Set 4	set in valigetta con sonda conduttimetrica a 2 poli LR 325/01 ed accessori	1	**9.774 402**

3



3 Conduttimetro VARIO C_{ond} Set

WTW

Strumento ideale per misure di controllo su strumentazione di processo.
La cella di misura TetraCon® 325 è stata accorciata e modificata per l'uso con Vario C_{ond}.

Caratteristiche tecniche:

Range di misura/Risoluzione

Conducibilità:	0,0 µS/cm ...200 mS/cm
Temperatura:	-0,5... +105,0°C
Salinità:	0,0...70,0°C
TDS:	0 ...1999 mg/l
Resistenza specifica:	0,000...1999 MWcm
Accuratezza (±1 Digit)	
Conducibiltà:	±0,5 % del valore misurato
Temperatura:	±0,1K
Temperatura di riferimento (T_{ref}):	selezionabile 20°C o 25°C
Costante di cella:	fissa 0,475 cm^{-1}, 0,1 cm^{-1}
Compensazione della temperatura:	automatica o disattivabile
Coefficiente di temperatura:	- Funzione non lineare per acqua naturale (nLF) per EN 27888 e funzione acqua ultra pura - Compensazione lineare di 0,01...2,99 %/K - disattivabile

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
VARIO C_{ond} Set A	con versione corta TetraCon® 325 e soluzione KCl	1	**9.774 390**
VARIO C_{ond} Set B	con LR 01/V	1	**9.774 391**

La nuova serie inoLab® da WTW

I nuovi strumenti da banco inoLab® sono perfettamente studiati per il lavoro in laboratorio. *WTW*
Le tastiere sono chiaramente delineate e di facile impiego, le superfici lisce sono facili da pulire ed autoesplicative.
A seconda del modello questi strumenti hanno un display a sette segmenti o un display grafico retroilluminato in bianco e nero ed un'interfaccia USB.
Tutti i misuratori includono un alimentatore universale ed uno stativo con supporto per il sensore.
Se si desidera essi possono essere ordinati in sets per applicazioni specifiche comprendenti sensori ed accessori.

1 Strumento da laboratorio inoLab® Cond 7110

Per una moderna misura della conducibilità. Il modello inoLab® Cond 7110 ha tutte le funzioni più importanti per la misura della conducibilità come temperatura di riferimento regolabile e diversi metodi di compensazione della temperatura. *WTW*
Un grosso display a segmenti LCD rende semplice la lettura; una tastiera ben organizzata consente di operare comodamente. La funzione AutoRead favorisce risultati corretti e ripetibili.
Ogni strumento viene fornito con stativo ed accessori.

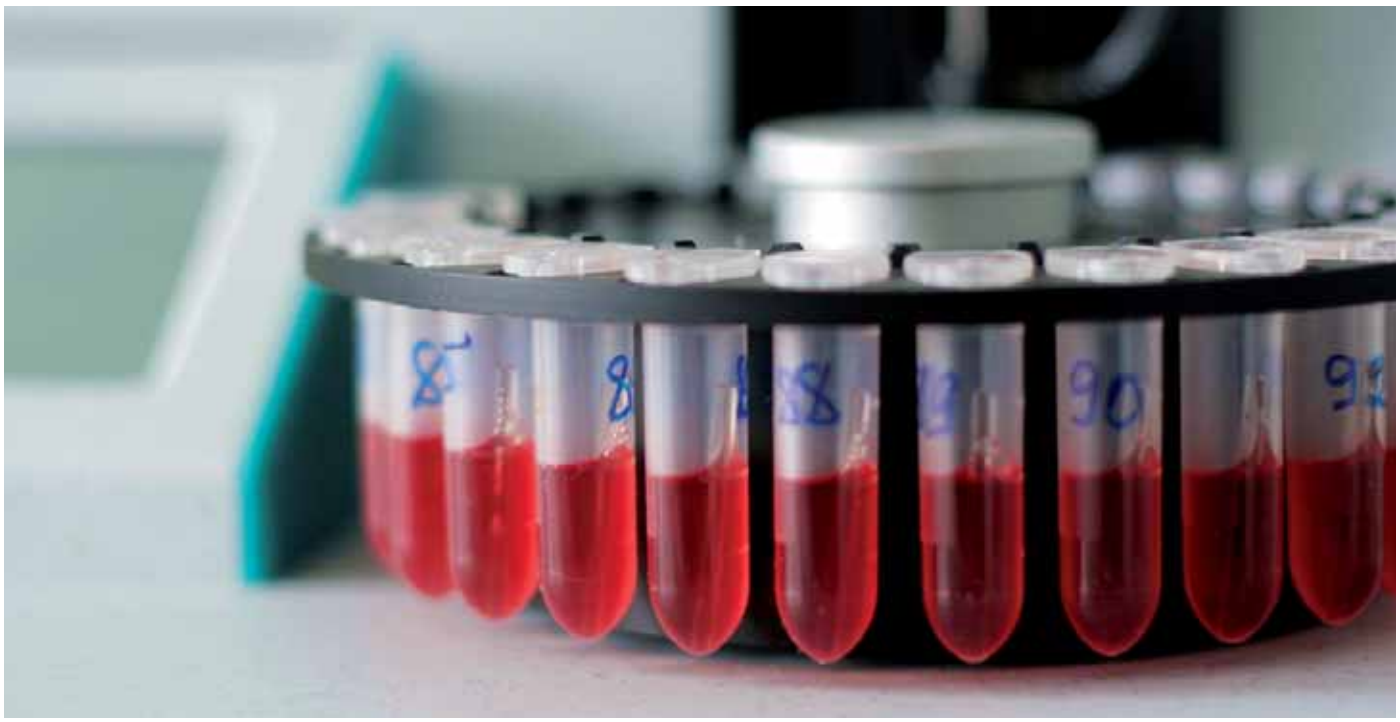
Caratteristiche

Ranges:	Tutti i valori ±1 digit
Conducibilità:	0,00 ... 1000 mS/cm ±0,5 % v. Mw. 0,00 ... 19,99 µS/cm (con K= 0,1 cm^{-1})
Salinità:	0,00 ... 70,0 (secondo IOT)
Temperatura:	-5,0 ... 105,0°C ±0,1°C
Costanti di cella:	0,450 ... 0,500 cm^{-1}, 0,09 ... 0,110 cm^{-1}, 0,800... 0,880 cm^{-1}
AutoRead:	automatico
Tref:	20°C/25°C
Compensazione temperatura:	nLF, lin 0,000 ... 3,000 %, spento
Alimentazione:	Universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5V AA o 4 x 1,2 V NiMH

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cond 7110	Solo strumento con accessori	1	**9.920 096**
Cond 7110 Set 1	Strumento con cella TetraCon® 325 e accessori	1	**9.920 097**
Cond 7110 Set 3	Strumento con cella KLE 325 e accessori	1	**9.920 098**

1





1



9.920 114

2



9.920 117

Conduttimetro inoLab® Cond 7310

Questi sono i nuovi inoLab® Cond 7310 e inoLab® Cond 7310P. Un moderno display grafico retroilluminato con menù con interfaccia utente controllata, che consente operazioni semplici ed intuitive. La mini interfaccia USB-B consente un veloce trasferimento dei dati a PC. La memoria interna può registrare fino a 5000 dati conformi GLP, incluso ID, data e tempo. L'esterno e la tastiera sono facili da pulire. Il Modello inoLab® Cond 7310 ha la possibilità di collegare diverse celle conduttometriche standard o speciali ed ha la compensazione automatica e manuale della temperatura (si può anche escludere per misure su acqua pura secondo farmacopea) per funzione lineare e non-lineare secondo EN 27 888. Una stampante termica integrata (larghezza 58 mm) è pronta per la stampa dei dati misurati (opzionale). La fornitura include lo strumento, lo stativo, l'alimentatore e il cavo USB.

WTW

Specifiche

Ranges:	Tutti i valori ±1 digit
Conducibilità addizionale:	0,00 ... 1000 mS/cm ±0,5 % v. Mw. 0,000 ... 1,999 µS/cm, K= 0,01 cm^{-1} 0,00 ... 19,99 µS/cm, K= 0,1 cm^{-1}
Resistenza specifica:	0,00 ... 20 MOhm cm
Salinità:	0,0 ... 70,0 (secondo IOT)
TDS:	1 ... 1999 mg/l, da 0 a 199,9 g/l
Temperatura:	-5 ... 105,0°C ±0,1°C
Costanti di cella:	Fissa 0,01 cm^{-1}, per calibrazione 0,450 ... 0,500 cm^{-1}, 0,800 ... 0,880 cm^{-1}, regolabile 0,09 ... 0,110 cm^{-1}, 0,250 ... 25,0 cm^{-1}
Calibrazione:	1 punto
Tref:	20°C/25°C
Compensazione temperatura:	nessuna, nlF, 0,000 ... 10,00 %/K
Memoria calibrazione:	Fino a 10 calibrazioni richiamabili
Display:	Grafico LCD, retroilluminato
Memoria:	manuale 200/5000 automatica
Logger:	manuale/tempo controllato
Interfaccia:	Mini USB-B
Alimentazione:	Universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA o 4 x 1,2 V NiMH

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cond 7310	Strumento con accessori	1	**9.920 114** 1
Cond 7310 Set 2	Strumento con cella TetraCon® 325 e accessori	1	**9.920 115**
Cond 7310 Set 6	Strumento con USP Kit 1	1	**9.920 116**
Cond 7310P	Strumento con stampante integrata ed accessori	1	**9.920 117** 2
Cond 7310P Set 1	Strumento con stampante incorporata, cella TetraCon® 325 e accessori	1	**9.920 118**
Cond 7310P Set 6	Strumento con USP Kit 1	1	**9.920 119**

3



3 Conduttimetro Linea Educativa EL30

NEW!

Esperienze di scienze con conduttimetro portatile.

Mettler-Toledo Online

- Funzionamento semplice ed intuitivo che aiuta a risparmiare tempo durante le lezioni
- Strumento compatto e robusto, da banco
- Robusto, a bassa manutenzione, con elettrodi affidabili e disponibile anche nella versione kit
- Ideale per scuole ed università

EL30-BASIC: conduttimetro con manuale operativo, "guida Rapida", adattatore di alimentazione
EL30-KIT: strumento ed accessori come EL30-Basic + sensore conduttometrico LE703, braccio portaelettrodo, 2 sacchetti di standard da 1413 mS/cm e 2 da 12.88 mS/cm

Nota: questi articoli sono disponibili solo per scuole e università

Caratteristiche

Range di misura/Accuratezza	
Conducibilità:	da 0.1 µS/cm a 199.9 mS/cm/±0.5%
Temperatura:	da 0.0°C a +100°C/±0.3°C
Calibrazione:	1 punto, 3 standard predefiniti
Display:	LCD
Alimentazione:	100-240V/50-60Hz, 9V DC
Dimensioni (L x P x H):	200 x 175 x 52mm
Peso:	600g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EL30-Basic	1	**9.704 149**
EL30-Kit	1	**9.704 150**
Sensore conduttometrico LE703	1	**9.041 621**

1 Conduttimetro FiveEasy™/FiveEasy™ Plus

NEW!

Mettler-Toledo Online

I conduttimetri FiveEasy e FiveEasy Plus sono strumenti da banco compatti, di semplice utilizzo per un ampio range di applicazioni in vari settori quali alimenti e bevande, agricoltura, industria, acque ed ambiente.

- Eccezionali funzioni come i modi TDS e salinità e l'auto-test combinate con caratteristiche quali: punto finale automatico, 1 punto di calibrazione, compensazione lineare della temperatura e temperatura di riferimento selezionabile
- Cinque bottoni auto-esplicativi per iniziare e terminare una misurazione o una calibrazione e per accedere agli ultimi dati di calibrazione
- Un grande e ben organizzato display mostra simultaneamente lettura, temperatura, criteri di punto finale e varie icone di aiuto

FE30-Basic: Conduttimetro con istruzioni operative, "guida Rapida", adattatore di alimentazione
FE30-Kit: Strumento ed accessori come FE30-Basic + sensore conduttometrico LE703, braccio portaelettrodo, 2 sacchetti di standard da 1413 µS/cm e 2 sacchetti da 12.88 mS/cm
FEP30-Basic: Conduttimetro con istruzioni operative, Guida Rapida, adattatore di alimentazione
FEP30-Kit: Strumento e accessori come FE30-Basic + sensore conduttometrico LE703, braccio portaelettrodo, 2 sacchetti di standard da 1413 mS/cm e 2 sacchetti da 12.88 mS/cm

Caratteristiche:

Range di misura (Accuratezza)	
Conducibilità:	da 0.1µS/cm a 199.9mS/cm (±0.5% del valore misurato)
TDS:	da 0.1mg/L a 199.9g/L (±0.5% del valore misurato)
Salinità:	da 0.00 a 19.99psu (±0.5% del valore misurato)
Temperatura:	da 0°C a +100°C (±0.3°C)
Calibrazione:	1 punto, 3 standard predefiniti
Ingresso:	Mini-DIN
Compensazione temperatura:	Lineare: da 0.00%/°C a 10.00%/°C
Temperatura di riferimento:	20°C e 25°C
Alimentazione:	100-240 V/50-60 Hz/9V DC
Solo FEP30:	
Memoria:	99 misure
Uscite:	Interfaccia RS232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FE30-Basic	1	**9.773 701**
FE30-Kit	1	**6.251 347**
FEP30-Basic	1	**9.773 711**
FEP30-Kit	1	**9.773 712**
Adattatore FiveEasy AC (con connettori) ingresso 230V, uscita DC 9V	1	**7.900 515**
Supporto per elettrodo FiveEasy (completo)	1	**6.235 935**

1



1 Misuratore di conducibilità SevenCompact™

NEW!

Mettler-Toledo Online

Il display a colori con le icone ben progettate ed il menu delle impostazioni in 10 lingue rende l'utilizzo veramente intuitivo. Range applicativo che parte da misure di routine, per proseguire con analisi di campioni, gestione dati ed archivio dati, in accordo con le norme GLP. Il design semplicemente innovativo, incontra le esigenze di un misuratore pH/Ion universale, di facile utilizzo.

- Strumento di facile utilizzo per utenti esigenti
- Sicurezza ed alta riproducibilità grazie al Sensore di Gestione Intelligente (ISM®)
- Qualità delle misure migliorata grazie al supporto di calibrazione professionale
- Pacchetto di servizio globale, completo di IQ/OQ
- Interfacce integrate USB e RS232 per lo scambio dei dati

Fornito con:
S230-Basic: Strumento, porta-elettrodo, copertina di protezione, istruzioni operative, guida rapida, dichiarazione di conformità e certificato di prova.
S230-Kit: come per S230-Basic, ed in aggiunta con InLab® 731-ISM, guida alle misure di conducibilità e 2 sacchetti di soluzioni per calibrazione a 1413 µS/cm e 12.88 mS/cm.
S230-USP/EP: come S230-Kit, ma con InLab® 741-ISM al posto di InLab® 731-ISM e senza sacchetto di calibrazione a 12.88 mS/cm.

Specifiche:

Calibrazione:	13 pre-definite ed 1 standard definita dall'utilizzatore da 0.001 uS/cm a 1000 mS/cm, autoscaling
Accuratezza conducibilità:	±0.5 %
Range salinità:	da 0.00 a 80.00 psu
Range TDS:	da 0.00 mg/L a 1000 g/L, autoscaling
Range resistività:	da 0.00 a 100 MOhm*cm, autoscaling
Range conduttimetrico ceneri:	da 0.000 a 2022 %, autoscaling
Range Temperatura:	
MTC:	da -30.0 a 130.0°C
ATC:	da -5.0 a 130.0°C
Accuratezza temperatura:	±0.1°C
Display:	4.3 pollici, TFT colore
Alimentatore esterno:	9 - 12V/10W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
S230-Basic	1	**9.704 164**
S230-Kit	1	**9.704 165**
S230-USP/EP	1	**9.704 166**

1



1 2 Conduttimetro, SevenExcellence™ S700

NEW!

Mettler-Toledo Online

Sistema professionale modulare per misure di pH, potenziale redox, conducibilità, salinità/TDS e concentrazione ioni. Alloggia fino a tre moduli in ogni ordine e composizione, può essere espanso in ogni momento con parametri aggiuntivi di misura.
- Largo display ad alta risoluzione a sfioramento da 7" (capacitivo), molto chiaro e di facile utilizzo
- Modularità e flessibilità, possono lavorare fino a 3 moduli in parallelo, possibile espansione a 2 o 3 canali
- Comunicazione universale tramite 2 x USB, Ethernet (LAN) e RS232
- Interfaccia piana di test in 10 lingue con guida menu a frasi complete
- Concetto operativo OneClick™ per avvio rapido delle funzioni di uso più frequente e dei metodi preferiti
- Immagazzinaggio dei metodi dell'utilizzatore
- Elevata sicurezza e supporto GxP (protezione ID, sofisticata gestione degli utenti, limiti/allarmi, radiosveglia integrata, ecc..)
- Gestione sensori intelligente (ISM®)
- Collegamento possibile ad agitatore, campionatore, PC, lettore barcode, tastiera, stampante locale o remota
- Memorizzazione fino a 20000 set di dati (misure, calibrazioni, metodi)
- 17 metodi predefiniti, 60 impostabili dall'operatore
- Calibrazione: 13 standards predefiniti e 20 scelti dall'utilizzatore
- Portaelettrodo uPlace™ con perfetto movimento verticale
- Compatibile con tutti gli elettrodi METTLER TOLEDO (Raccomandati: elettrodi ISM®)

S700-Basic: comprende lo strumento, 1 x unità di espansione, 2 x unità di espansione bianco, porta-elettrodo uPlace™, copertina semi-trasparente, istruzioni operative, installazione e guida rapida, software LabX® direct pH PC, dichiarazione di conformità e certificato di test
S700-Kit: come S700-Basic + InLab® 731-ISM, guida alla misura della conducibilità e 2 sacchetti di standard da 1413 µS/cm e 12.88 mS/cm
S700-Trace: come S700-Kit ma con InLab® Trace al posto di InLab® 731-ISM, con Cella-flusso e senza sacchetti di calibrazione.

Caratteristiche	**Range di misura // Risoluzione // Accuratezza**
Temperatura MTC/ATC:	da -30 a 130.0°C // 0.1°C // ±0.1°
Conducibilità:	da 0.001 a 999999 mS/cm // da 0.001 a 1 // ± 0.5%
	da 0.001 a 2000 mS/cm // da 0.001 a 1 // ± 0.5%
	da 0.001 a 200 S/m // da 0.0001 a 1 // ± 0.5%
	da 0.001 a 200000 mS/m // da 0.0001 a 1 // ± 0.5%
	da 0.1 a 999999 mS/m // da 0.001 a 1 // ± 0.5%
TDS:	da 0.001 a 1000 g/L, ppt // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0.001 a 999999 mg/L, ppm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
Salinità:	da 0.01 a 80.0 psu, ppt // da 0.01 a 0.1 // ±0.5%
Resistività:	da 0.01 a 100.0 MΩxcm // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0.01 a 999999 MΩxcm // da 0.01 a 1 // ±0.5%
Conducibilità cenere:	da 0.000 a 2022% // da 0.001 a 1 // ±0.5%

Tipo	**Pz./Cf.**	**Codice**
S700-Basic	1	**9.704 354**
S700-Kit	1	**9.704 355**
S700-Trace	1	**9.704 356**

1



2



1



9.041 443

Sensori conduttometrici per conduttimetri Mettler Toledo

NEW!

Mettler-Toledo

InLab® 731
Cella a 4 poli in grafite con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1.2 metri.
Range di misura: da 0.01 a 1000 mS/cm

InLab® 741
Cella a 2 poli in acciaio con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1.2 metri.
Range di misura: da 0.001 a 500 µS/cm

InLab® 710
Cella a 4 poli in platino con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1 metro.
Range di misura: da 0.01 a 500 mS/cm

InLab® 720
Cella a 2 poli in platino con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1 metro.
Range di misura: da 0.1 a 500 µS/cm

InLab® 751-4 mm
Cella micro a 2 poli in platino con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1 metro.
Range di misura: da 0.01 a 100 mS/cm

InLab® 752-6 mm
Cella semi-micro a 2 poli in platino con sensore di temperatura integrato. Lunghezza cavo 1 metro.
Range di misura: da 0.01 a 112 mS/cm

Tipo	Materiale stelo	Stelo Ø mm	Lungh. mm	Costante di cella	Pz./Cf.	Codice
InLab® 731	Grafite	12	120	K=0,57	1	**9.041 447**
InLab® 731-ISM	Grafite	12	120	K=0,57	1	**9.041 448**
InLab® 741	Acciaio V4A	12	120	K=0,105	1	**6.242 844**
InLab® 741-ISM	Acciaio V4A	12	120	K=0,105	1	**9.041 442**
InLab® 710	Vetro	12	120	K=0,80	1	**9.041 443** 1
InLab® 720	Vetro	12	120	K=0,06	1	**9.041 446**
InLab® 751-4mm	Vetro	4	120	K=1,0	1	**9.041 475**
InLab® 752-6mm	Vetro	6	120	K=1,0	1	**9.041 476**

2



9.704 081

3



9.704 078

Celle di misura per conducibilità

WTW

Cella di misura per conducibilità standard TetraCon® 325:
Corpo in resina epossidica con 4 elettrodi in grafite e sonda termometrica integrata.
Lunghezza cavo 1,5 m. Campo di misura: 1 µS/cm a 2 S/cm. Lunghezza 120mm.

Cella per misura della conducibilità in acqua ultrapura LR 325/01:
Con bicchiere a flusso continuo e sonda termometrica integrata D 01/T per la misurazione di bassi valori di conducibilità (<1 µS/cm) ad es. acque di alimentazione caldaie o acque demineralizzate. Lunghezza cavo 1,5 m. Profondità di immersione Min./max. 35/110 mm e misure a flusso continuo da 0,001 µS/cm a 200 µS/cm. Lunghezza 120mm.

Cella per misura a flusso della conducibilità TetraCon® DU/T:
Corpo in resina epossidica con 4 elettrodi e sonda termometrica integrata per applicazioni standard di laboratorio o produzione. Connessione attraverso raccordi a portagomma per tubi Ø 10 mm (per la connessione è necessario il cavo adattatore KKDU 325 con cavo da 1m). Volume interno 7 ml. Campo di misura: 1 µS/cm a 1000 mS/cm.
Lunghezza 155mm.

Tipo	Elettrodo	Stelo	Lungh. mm	Costante di cella	Pz./Cf.	Codice
TetraCon® 325	Grafite	Resina epossidica	120	K = 0,475	1	**9.704 081** 2
LR 325/01	Acciaio V4A	Acciaio V4A	121	K = 0,1	1	**9.704 083**
TetraCon® DU/T	Grafite	Resina epossidica	155	K = 0,8	1	**9.704 078** 3
KKDU 325	Cavo	-	100	-	1	**9.704 079**

4



4 Soluzioni di conducibilità per conduttimetri

Confezione da 500 ml.

Hanna

Tipo	Pz./Cf.	Codice
12880 µS	1	**9.704 017**
1413 µS	1	**9.704 018**
84 µS	1	**9.773 992**
80.000 µS	1	**9.773 993**

Soluzioni di conducibilità con Certificato di Analisi

NEW!

Bottiglia da 500 ml.

Hanna

Tipo	Pz./Cf.	Codice
84 µS	1	**6.230 626**
1413 µS	1	**7.970 290**

1 Soluzioni di conducibilità

Reagecon

- Direttamente tracciabili secondo standard NIST (NBS).
- Certificato ISO17025 che include il valore reale, la data di scadenza e l'incertezza di misura
- Temperatura attuale e dati di dipendenza dalla temperatura, stampati sull'etichetta
- Tutti gli standard sono a base acquosa e non pericolosi
- Forniti in bottiglie infrangibili HDPE

1



Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1,3 µS/cm	250	1	**6.225 059**
5 µS/cm	500	1	**6.901 629**
10 µS/cm	500	1	**6.901 622**
20 µS/cm	500	1	**6.802 901**
50 µS/cm	500	1	**6.074 754**
84 µS/cm	500	1	**9.040 904**
100 µS/cm	500	1	**6.234 859**
147 µS/cm	500	1	**9.040 905**
200 µS/cm	500	1	**6.802 902**
500 µS/cm	500	1	**6.205 415**
1000 µS/cm	500	1	**6.901 670**
1413 µS/cm	500	1	**9.040 906**
5000 µS/cm	500	1	**6.205 412**
10000 µS/cm	500	1	**6.901 671**
12880 µS/cm	500	1	**9.040 907**
50000 µS/cm	500	1	**6.210 129**
100000 µS/cm	500	1	**6.205 413**
450000 µS/cm	500	1	**6.243 175**

2 Soluzioni di conducibilità

Valori indicati a 25°C. Forniti nelle capacità indicate. Accuratezza ±2%

SI Analytics GmbH

2



Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
147 µS/cm*	17	18	**9.041 053**
12,9 mS/cm*	17	18	**9.041 055**
1413 µS/cm	250	1	**9.041 056**

* Fornite in vials!



1 Misuratorre portatile di ossigeno disciolto FiveGo™ DO

NEW!

Mettler-Toledo Online

FiveGo™ DO è un comodo misuratore portatile ideale per chi richiede rapidi e precisi risultati in campo. Questo strumento è adatto per un ampio range di applicazioni in varie eree come alimenti e bevande, agricoltura, industria, acque ed ambiente.

- Importanti funzioni come: capacità di conservare fino a 30 misure, modi di misura in %, mg/l e ppm, protezione IP54 in ingresso combinate con caratteristiche quali: riconoscimento del punto finale, calibrazione in aria e compensazione automatica della temperatura quando è collegato un sensore di temperatura
- Cinque tasti autoesplicativi per iniziare e terminare una misura, per salvare e accedere ai risultati di una misura e per rivedere l'ultimo dato di calibrazione
- Un display grande e ben organizzato mostra simultaneamente le letture, la temperatura, i criteri di punto finale e diverse altre icone di aiuto

FG4-Basic: Misuratore di ossigeno disciolto con pinza per elettrodo, cinghia a strappo, manuale operativo, "guida rapida", 4 batterie
FG4-Kit: Strumento ed accessori come per FG4-Basic, ma con sensore LE621, sensore temperatura NTC 30 KΩ , tappo di connessione IP54
FG4-Fieldkit: Strumento ed accessori come per FG4-Kit, ma con valigetta che include anche 4 bottiglie pe campioni

Caratteristiche:

Range di misura (Accuratezza)	
OD:	da 0.0 a 199.9% e da 200 a 400% (±1%)
	da 0.0 a 45.0mg/L (±1%)
	da 0.0 a 45.0ppm (±1%)
Temperatura:	da 0 a 50°C (±0.3%)
Pressione barometrica (Risoluzione):	da 375 a 825mm Hg (1mm Hg)
	da 500 a 1100mbar (1mbar)
	da 500 a 1100hPa (1hPa)
Calibrazione:	su 2 punti, 100% e 0%
Ingresso:	BNC, Cinch, NTC 30 kΩ
Compensazione temperatura:	ATC e MTC
Memoria:	30 misure
Alimentazione:	4 x AAA
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 54

1



Tipo	Pz./Cf.	Codice
FG4-Basic	1	**9.773 722**
FG4-Kit	1	**9.773 723**
FG4-Fieldkit	1	**9.773 724**

partner of the LLG Lab Logistics Group

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

METTLER TOLEDO

1 Misuratore di ossigeno disciolto SevenGo pro™ SG6

NEW!

Strumento professionale portatile per misura dell'ossigeno (IP67) *Mettler-Toledo Online*
- Compensazione manuale o automatica della pressione dell'aria con barometro incorporato
- Sensore O_2 ad alto rendimento
- Memoria dati per 200 punti secondo GLP
- Comunicazione IR senza contatto per trasferimento dati a stampante o PC

Articoli forniti:
SG6-B: Misuratore di ossigeno disciolto (senza elettrodo), completo di batterie, cinghia da polso, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità
SG6-ELK: Misuratore di ossigeno disciolto (IP67) con elettrodo-OD InLab®605 (cavo fisso 1.8m), clip SevenGo™, cinghia da polso, batterie, istruzioni operative, certificato di prova e dichiarazione di conformità
SG6-FK2: Misuratore di ossigeno disciolto (IP67) con elettrodo-OD InLab®605 (cavo fisso 1.8m) con aggiunta di valigetta compatta, guscio in gomma, porta-elettrodo da campo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG6-ELK
SG6-FK10: Misuratore di ossigeno disciolto (IP67) con elettrodo-OD InLab®605 (cavo fisso 10m) con aggiunta di valigetta compatta, guscio in gomma, porta-elettrodo da campo, bottiglie di calibrazione e stessi accessori come SG6-ELK

Dati Tecnici

Saturazione	
Range di misura:	da 0,0 al 600%
Risoluzione:	da 0,1 a 1
Accuratezza:	±0,5 %
Temperatura	
Range di misura:	da 0,0 a 60°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,1°C
mg/L, ppm	
Range di misura:	da 0,00 a 99,00
Risoluzione:	0,01
Accuratezza:	±0,5 %, max. 0,03
Pressione	
Range di misura:	da 500 a 1100 mbar
Risoluzione:	1
Accuratezza:	±1

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG6-B	1	**9.704 324**
SG6-ELK	1	**9.704 112**
SG6-FK2	1	**9.704 114**
SG6-FK10	1	**9.704 325**

1



1



1 Misuratore portatile di Ossigeno a tenuta stagna HI 9146

Hanna

La misura OD può essere mostrata in ppm (mg/l) o in % di saturazione, assieme al valore della temperatura. Calibrazione automatica in aria, al 100%. Compensazione automatica della temperatura da 0 a 50°C. Lo strumento consente la compensazione manuale dell'altitudine e della salinità. La funzione Hold (memoria) permette all'utilizzatore di "congelare" la lettura sul display LCD. Spegnimento automatico dopo 4 ore di inattività, ingresso per alimentatore 12V d.c.

Il misuratore di ossigeno a tenuta stagna viene fornito completo di Sonda Ossigeno, soluzione elettrolitica per sonda OD (30 ml), 2 membrane e una valigetta di trasporto rigida.

Range di misura/Accuratezza:

concentrazione O_2:	0.00 a 45.00 mg/l
	±1.5 % del range misurato
saturazione O_2:	0.0 a 300.0 %
	±1.5 % del range misurato
Temperatura:	0.0 a 50.0°C/±0.5°C
Risoluzione:	
concentrazione O_2:	0.01 mg/l
saturazione O_2:	0.1 %
Temperatura:	0.1°C
Compensazione Temperatura:	automatica fra 0 e 50°C
compensazione altitudine	da 0 a 4 km/risoluzione 0.1 km
Compensazione salinità:	da 0 a 80g/l/risoluzione 1g
Temperatura ambiente ammessa:	da 0 a 50°C
Dimensioni:	196 x 80 x 60 mm
peso:	500 g

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
HI 9146-04	completo di Sonda Ossigeno con cavo 4 m	1	**9.773 997**
HI 9146-10	completo di Sonda Ossigeno con cavo 10 m	1	**9.773 999**

2



2 Misuratore portatile di ossigeno disciolto Oxi 3205

WTW

Misuratore di ossigeno disciolto tascabile, semplice e robusto, funzionante con normali pile alcaline o batterie ricaricabili. Menu controllato con display grafico retroilluminato per un facile impiego in ogni condizione di luce. Adatto per l'impiego in ambienti difficili.

Campi di misura:

Concentrazione O2:	0,00 ... 20,0 mg/l (19,9 mg/l*)
	0,0 ... 90,0 mg/l (90 mg/l*)
Saturazione O2:	0,0 ... 200,0% (200%*)
	0 ... 600%
Temperatura:	0,0 ... +50°C, ±0,1°C
	*utilizzando la cella DurOx
Precisione:	
Concentrazione O2:	±0,5% della lettura
Saturazione O2:	±0,5% della lettura

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Oxi 3205	solo strumento	1	**9.774 378**
Oxi 3205 Set 1	set in valigetta con sensore OD CellOx 325 ed accessori	1	**9.774 340**
Oxi 3205 Set 2	set in valigetta con sensore OD Cellox 325 (cavo 3 m) ed accessori	1	**9.774 406**
Oxi 3205 Set 3	set in valigetta con sonda OD DurOx 325 (cavo 3m) ed accessori	1	**9.774 343**

Elettrodi StirrOx®, CellOx® e DurOx® - vedere pagina 333.

1 Misuratore di Ossigeno disciolto portatile Oxi 3210

Misuratore tascabile robusto a tenuta stagna con alimentazione a batteria. Datalogger integrato, funzioni con supporto GLP, compensazione automatica della temperatura, della pressione atmosferica e della salinità.
Alimentato da batterie alcaline standard o ricaricabili. *WTW*

Campi di misura:

Concentrazione O2:	0,00 ... 20,00 mg/l (19,9 mg/l*)
	0,0 ... 90,0 mg/l (90 mg/l*)
Saturazione O2:	0,0 ... 200,0% (199%*)
	0 ... 600%
Pressione parziale:	0,0 ... 200,0 mbar (199 mbar*)
	0 ... 1250 mbar
Temperatura:	0,0 ... +50°C, ±0,1°C
	*utilizzando il sensore per ossigeno DurOx

Precisione:

Concentrazione O2:	±0,5% del valore determinato
Saturazione O2:	±0,5% del valore determinato
Pressione parziale:	±0,5% del valore determinato
Data logger:	200 set dati (valore di misura, temperatura, data, tempo, ID)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Oxi 3210	solo strumento	1	**9.774 350**
Oxi 3210 Set 1	set in valigetta con sensore OD CellOx 325 ed accessori	1	**9.774 351**
Oxi 3210 Set 2	set in valigetta con sensore OD CellOx 325 (cavo 3 m) ed accessori	1	**9.774 407**
Oxi 3210 Set 3	set in valigetta con sensore DurOx 325 (cavo 3 m) ed accessori	1	**9.774 357**

1









La nuova serie inoLab® da WTW

I nuovi strumenti da banco inoLab® sono perfettamente studiati per il lavoro in laboratorio. *WTW*
Le tastiere sono chiaramente delineate e di facile impiego, le superfici lisce sono facili da pulire ed autoesplicative.
A seconda del modello questi strumenti hanno un display a sette segmenti o un display grafico retroilluminato in bianco e nero ed un'interfaccia USB.
Tutti i misuratori includono un alimentatore universale ed uno stativo con supporto per il sensore. Se si desidera essi possono essere ordinati in sets per applicazioni specifiche comprendenti sensori ed accessori.

1 Misuratore di Ossigeno inoLab® Oxi 7310

Documentazione per misure di ossigeno disciolto, se si desidera, disponibile anche con stampante incorporata. *WTW*
Questi sono i nuovi inoLab® Oxi 7310 e inoLab® Oxi 7310P. Un moderno display grafico retroilluminato con menù con interfaccia utente controllata, che consente operazioni semplici ed intuitive. La mini interfaccia USB-B consente un veloce trasferimento dei dati a PC.
La memoria interna può registrare fino a 5000 dati conformi GLP, incluso ID, data e tempo. L'esterno e la tastiera sono facili da pulire.
il Modello inoLab® Oxi 7310 supporta i sensori galvanici WTW di lunga prova CellOx® 325 e StirrOx® G. Uno storico di calibrazione di almeno 10 calibrazioni consente conclusioni sullo stato del sensore. Sono anche possibili calibrazioni verso standard esterni come ad esempio titolazioni Winkler.
Lo strumento include la compensazione automatica della pressione barometrica e della temperatura.
Una stampante termica integrata (larghezza 58 mm) è pronta per la stampa dei dati misurati (opzionale). La fornitura include lo strumento, l'alimentatore e il cavo USB.

Caratteristiche

Ranges:	Tutti i valori ±1 digit
Concentrazione ossigeno disciolto:	0,00 ... 20,00 mg/l ±0,5 % Mw.
	0 ... 90 mg/l ±0,5 %
Saturazione:	0,0 ... 200,0 % ±0,5 % v. Mw.
	0 ... 600 % ±0,5 v Mw.
Pressione parziale:	0 ... 200,0 hPa, 0 ... 1250 hPa
Temperatura:	-5,0 ... 105,0°C ±0,1°C
Calibrazione:	1- punto calibrazione aria (aria saturata di vapore acqueo)
	o verso standard esterno
Memoria calibrazione:	Fino a 10 calibrazioni richiamabili
Display:	Grafico LCD retroilluminato
Memoria:	manuale 5/5000 automatica
Logger:	manuale/tempo controllato
Interfaccia:	Mini USB-B
Alimentazione	Universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Oxi 7310	Solo strumento completo di accessori	1	**9.920 108**
Oxi 7310 Set 1	Strumento con cella CellOx® 325 e accessori	1	**9.920 109**
Oxi 7310 Set 4	Strumento completo di StirrOx® G e accessori	1	**9.920 110**
Oxi 7310P	Strumento con stampante integrata	1	**9.920 111**
Oxi 7310P Set 1	Strumento con stampante integrata, cella CellOx® 325 e accessori	1	**9.920 112**
Oxi 7310P Set 4	Strumento con stampante integrata, StirrOx® G e accessori	1	**9.920 113**

1



1 Accessori per ossimetri



StirrOx G: *WTW*

Per inoLab® Oxi 730, ProfiLine 197i/1970i, inoLab 740® Oxi, inolab Oxi 7310
Sensore per ossigeno auto-agitante, per misurazioni in bottiglie per BOD.
- Comando con una sola mano per misurazioni rapide in serie
- Flusso costante per elevata riproducibilità
- Utilizzo immediato, non necessita di polarizzazione
- Estremamente contenuto il consumo di ossigeno dell'elettrodo
- Non è necessaria alcuna calibrazione del punto zero
- Fornito con contenitore di calibrazione e di custodia OxiCal®-ST
- Durata ca. 6 mesi con una carica di elettrolita
- Compensazione IMT tramite 2 sensori di temperatura incorporati
- Monitoraggio delle condizioni della membrana.

CellOx 325:

Per Oxi 3xx, Oxi 3xxi, ProfiLine Oxi 197, ProfiLine Oxi 197i, ProfiLine Multi 197i, Multi 340i, Oxi 3205, Oxi 3210, Oxi 3310, ProfiLine Oxi 1970i, ProfiLine Multi 1970i inoLab® Sensore galvanico per ossigeno a membrana.
- Utilizzo immediato, non necessita di polarizzazione
- Compensazione IMT tramite 2 sensori di temperatura incorporati
- Durata ca. 6 mesi con una carica di elettrolita
- Privo di corrente zero
- Cavo da 1,5 m e connettore impermeabile (IP 67) (lunghezze dei cavi diverse sono disponibili su richiesta)
- Con contenitore di calibrazione e di custodia OxiCal®-SL.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
StirrOx® G	1	**9.822 560**
CellOx® 325	1	**9.822 551**

2 Sensore per ossigeno DurOx® 325



Per uso con Oxi 3xxi, ProfiLine Oxi 1970i, ProfiLine 3205, 3210, 3310. *WTW*
Sensore galvanico per ossigeno, a membrana ricoperta, che richiede basso flusso e dispositivo di protezione per applicazioni in campo e per scopi educativi.

- Utilizzo immediato, non necessita di un periodo di tempo di attesa per la polarizzazione
- Compensazione IMT mediante 2 sensori di temperatura incorporati
- Durata circa 6 mesi con una carica elettrolitica
- Poco sensibile alle correnti e privo di corrente 0
- Sensore impermeabile all'acqua (IP68-2 bar)
- Di serie: 3 m di cavo e spina a tenuta stagna (IP67), contenitore di calibrazione/conservazione OxiCal®-D e dispositivo di protezione SK-D

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DurOx® 325	1	**9.920 045**

Bottiglie per BOD (Karlsruher) - vedere pagina 1193.

1



1 Tester multiparametrico pH/conducibilità/temperatura

Hanna

Nuovi strumenti tascabili a tenuta stagna serie Combo, per la misura contemporanea dei valori di pH, conducibilità, TDS e della temperatura. Compensazione automatica della temperatura per garantire la massima precisione di misura. Possibilità di selezione del coefficiente di compensazione della temperatura. Calibrazione semplificata con standard ph (1 o 2 punti) e conducibilità prememorizzati.
Sonde di misura per conducibilità con elettrodi in grafite estremamente robuste, elettrodo pH combinato sostituibile.
Ampio display a cristalli liquidi su 2 livelli. Il Modello HI 98130 ha un range di misura veramente ampio da 0 a 19.99 mS.

Campi di misura

pH:	da 0,0 a 14,0
EC:	da 0 a 3999 µS/cm (HI 98129) da 0 a 20,00 mS/cm (solo HI 98130)
TDS:	da 0 a 2000 mg/l (HI 98129)
°C:	da 0 a 10,00 g/l (HI 98130)
Precisione	
pH:	±0,05
EC/TDS:	±2% del valore fondo scala
°C:	±0,5
Batterie:	4 x 1,5 Volt x 100 ore
Condizioni ambiente:	da 0 a 50°C e 100% UR
Peso:	85 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 98129	1	**9.773 995**
Elettrodo di ricambio HI 73127	1	**9.773 921**
HI 98130	1	**9.773 996**

2



2 Misuratori Multiparametrici a tenuta stagna HI991300/HI991301 N

Hanna

HI 991300 e HI 991301N sono strumenti innovativi che misurano pH, conducibilità, TDS (Solidi Totali Disciolti) e temperatura. A tenuta stagna IP67, sono dotati di una serie di funzioni evolute per semplificare e velocizzare il lavoro, in particolare nelle misure sul campo.
La sonda HI 1288 in dotazione è utilizzata per tutte le misure. Le letture di pH, EC o TDS vengono visualizzate sul display insieme a quella di temperatura; inoltre simboli e messaggi segnalano lo stato dello strumento e guidano l'operatore nelle varie procedure. La calibrazione è automatica con 2 set di tamponi standard memorizzati e soluzioni standard di conducibilità 1413 µS (HI 991300) o 12880 µS (HI 991301); le misure sono automaticamente compensate per le variazioni di temperatura. Le impostazioni memorizzate dall'utente ed i dati di calibrazione non vengono cancellati quando si sostituiscono le batterie.
HI 991300 e HI 991301N sono forniti completi di sonda pH/EC/TDS/T HI 1288 con cavo 1 m, 4 batterie da 1.5V, valigetta rigida ed istruzioni.

Range di misura/Accuratezza:

pH:	0.00 a 14.00/±0.01
EC:	da 0 a 3999 µS/cm (HI991300) da 0 a 20.00 mS (HI99301N) / ±2% del range misurato
TDS:	0 bis 2000 mg/l (HI 991300) 0 bis 10,00 g/l (HI 991301 N)/ ±2 % del range misurato
°C:	0.0 a 60.0
Risoluzione:	
pH:	0.01
EC:	1µS/cm (HI991300) 0.01mS/cm (HI991301 N)
TDS:	1 mg/l (HI991300) 0.01 g/l (HI991301 N)
°C:	0.1°C
Batterie:	4 x 1.5 Volt AAA
Dimensioni:	145 x 80 x 36 mm
Peso:	210 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 991300	1	**6.231 448**
HI 991301 N	1	**6.241 705**
Sonda di ricambio HI 1288	1	**6.901 328**

1 Misuratore multiparametrico AL15

NEW!

AQUALYTIC

Ossigeno disciolto/Concentrazione di O2 in mg/l/Conducibilità/TDS/pH/Redox/Temperatura.
AL15 combina le caratteristiche di diverse misure elettrochimiche.
È progettato per il funzionamento multiuso e misure di pH/Redox, ossigeno disciolto e conducibilità/TDS.
AL15 incorpora un'interfaccia utente intuitiva, di grandi dimensioni, di facile lettura e viene fornito con una pratica valigetta robusta con elettrodi, soluzione tampone ed accessori.

Specifiche
Range di misura

pH:	0-14pH
ORP:	-1999 to +1999mV
Conducibilità:	0 to 200.0µS
	0.2 to 2.000mS
	2 to 200.0mS
TDS:	0 to 132,000 ppm
Temperatura:	0 to +60°C or +32 to +140°F
Ossigeno:	0 to 20.0mg/l
	0 to 100.0% in Air
Display:	Ampio display LCD con regolazione del contrasto
Alimentatore:	Batteria DC 1.5V (UM3, AA) x 4 PC o Adattatore DC 9V

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AL15 pH/Con/Oxi	1	**6.241 474**
AL15 pH/Con	1	**6.241 983**
AL15 pH/Oxi	1	**6.256 805**
AL15 pH/Redox	1	**9.699 295**



WTW

a xylem brand

IL NUMERO 1
NEL CAMPO DEGLI
STRUMENTI
MISURAZIONE DA LABORATORIO
PER MISURAZIONI
ELETTROCHIMICHE

Da più di 65 anni, dal 1945, anno della fondazione dell'azienda, WTW è sinonimo di prodotti di punta nel campo dello sviluppo e della realizzazione di apparecchi di misurazione per le analisi delle acque.

Il ventaglio di prodotti offerti da WTW comprende la più completa linea di prodotti di misurazione: misuratori di pH, di ossido-riduzioni, di ossigeno/ di BOD (fabbisogno biochimico di ossigeno), respirometria, di conduttività, nonché turbidimetri, fotometri e kit di reagenti.





wtw.com

xylem
Let's Solve Water

1 2 3 4 MultiLine® IDS

WTW

Una nuova definizione di misure multiparametriche. I nuovi portatili MultiLine® con sensori intelligenti digitali IDS sono perfettamente adatti per tutte le applicazioni multiparametriche. Il vantaggio maggiore: i segnali sono processati direttamente nel sensore. Ogni sensore registra nello strumento e trasferisce i propri dati ID incluse le registrazioni di calibrazione.
Non c'è pericolo di confusione, il trasferimento digitale del segnale consente l'uso di lunghi cavi per tutti i parametri.
La funzionalità unica QSC per i sensori pH IDS fornisce un rapporto reale della condizione attuale del sensore.
IL pH CMC indica il range ottimale di misura di pH. Un ampio range di sonde per pH IDS, conducibilità e DO, copre praticamente qualsiasi applicazione. Una protezione universale quick-lock assicura i sensori contro le perdite.
I robusti ed impermeabili strumenti portatili MultiLine® sono equipaggiati con un display grafico a colori per ottimizzare le informazioni.
Una speciale tastiera in silicone consente ottimo comfort di utilizzo.
Viene fornita un'interfaccia USB per stampante o per trasferimento dati ad una chiavetta USB. Completi di batterie ricaricabili NiMH.
Disponibili in set con valigetta completi di sensori ed accessori.

1



2



3



4



5 6 Misuratori Multiparametrici ProfiLine Multi 3410/3420/3430

Ci sono 3 diversi modelli disponibili:

Multi 3410 : un misuratore a singolo canale per misure di pH, ORP, conducibilità e OD. E' particolarmente mirato per quegli utilizzatori che generalmente misurano un unico parametro ma occasionalmente hanno necessità di misurare un secondo o terzo parametro.

Multi 3420: uno strumento a due canali per misure simultanee di due parametri uguali o diversi

Multi 3430: uno strumento a 3 canali per misurare simultaneamente fino a 3 parametri uguali o diversi.

Sensori IDS selezionabili:

SenTix® 940: elettrodo combinato per pH a basso mantenimento con ATC, idoneo QSC, memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, pH da 0.000 a 14.000 (±0.004 pH), range temperatura da 0.0 a 80°C ±0.2°C

SensoLyt® 900: elettrodo polimerico a bassa manutenzione che include un sensore di temperatura, resistente a pressioni fino a 10 bar, adatto per QSC, memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, pH da 2.000 a 12.000 (±0.004pH), range temperatura da 0.0 a 60.0°C, ±0.2°C

SenTix® 950: elettrodo combinato per pH con stelo in plastica, KCl 3mol/l, idoneo QSC, memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, pH da 0.000 a 14.000 (±0.004 pH), range temperatura da 0.0 a 80°C ±0.2°C

SenTix® 980: elettrodo combinato per pH con stelo in plastica, ATC, giunzione in platino, KCl 3mol/l, idoneo QSC, memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, pH da 0.000 a 14.000 (±0.004 pH), range temperatura da 0.0 a 100°C ±0.2°C

TetraCon 925: cella conduttimetrica a 4 elettrodi, robusta, per uso generale con elettrodi in grafite che incorporano il sensore integrato di temperatura. Memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, range di misura da 10 µS/cm a 2000 mS/cm ±0,5 del valore, 0.0 a 100.0°C ±0.2°C

LR 925/01: cella conduttimetrica a 2 elettrodi in acciaio inossidabile per basse conducibilità, sensore integrato di temperatura, contenitori a flusso, memoria per 10 calibrazioni, numero seriale memorizzato, range di misura da 0.01 µS/cm a 200µS/cm ±0,5 del valore, 0.0 a 100.0°C ±0.2°C

FDO® 925: sensore per OD estremamente veloce (T99<60s) e preciso per applicazioni in laboratorio e in campo. Maneggevole, adatto per diverse bottiglie per BOD. A tenuta per misure in profondità fino a 25m. Membrana conica impermeabile alle bolle d'aria. Tecnologia a luce verde per estensione del tempo operativo. Insensibile a H_2S.
Concentrazioni O_2: da 0.00 a 20.00 mg/l, saturazione O_2: da 0.0 a 200.0%, pressione parziale O_2: da 0.0 a 400 hPa.
Accuratezza ±0.5 del valore.
Le informazioni sulla precisione dello strumento si riferiscono all'elettronica ed alla tecnologia di misura dei sensori.

5



6



Misuratori multiparametrici ProfiLine Multi 3410/3420/3430

WTW

Range di misura/Risoluzione

pH/Ion:	
pH:	-2,00 - 20,000
mV:	-2000 - +2000
	±2000;±1250,0
Misurazione ossigeno	
concentrazione O2:	0,00 - 20,00 mg/l
saturazione O2:	0,0 - 200,0%
pressione parziale O2:	0,0 - 400 %
Misura conducibiltà:	0,0 µS/cm - 2000 mS/cm in 5 misurazioni in AutoRange:
	0,00 µS/cm - 20,00 µS/cm (a K=0,1 cm^{-1})
	0,000 µS/cm - 2,000 µS/cm (k=0,01 cm^{-1})
Temperatura:	-5,0°C - +105°C
Memoria:	manuale, o logger controllato a tempo. 10.000 registrazioni
Alimentazione:	4 x 1.2 V NiMH, tipo A, caricabatterie

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Multi 3410	solo strumento	1	**9.920 051**	
Multi 3410 Set 1	con SenTix®940	1	**9.920 052**	
Multi 3410 Set 2	con SenTix®940-3	1	**9.920 053**	
Multi 3410 Set 3	con SensoLyt®900-P con cavo da 6 m	1	**9.920 054**	
Multi 3410 Set 4	con FDO® 925	1	**9.920 055**	
Multi 3410 Set 5	con FDO® 925-3 m	1	**9.920 046**	
Multi 3410 Set 6	con FDO® 925-P con cavo da 6 m	1	**9.920 056**	
Multi 3410 Set 7	con TetraCon® 925	1	**9.920 057**	
Multi 3410 Set 8	con TetraCon® 925-3	1	**9.920 058**	
Multi 3410 Set 9	con TetraCon® 925-6	1	**9.920 059**	
Multi 3410 Set A	con LR 925/01	1	**9.920 060**	
Multi 3410 Set B	con SenTix® 940-3, FDO® 925-3	1	**9.920 061**	
Multi 3410 Set C	con SenTix® 940, TetraCon® 925	1	**9.920 062**	
Multi 3410 Set D	con SenTix® 940-3, TetraCon® 925-3	1	**9.920 063**	
Multi 3410 Set E	con SenTix® 980, LR 925/01	1	**9.920 047**	1
Multi 3420	solo strumento	1	**9.920 064**	
Multi 3420 Set B	con SenTix® 940-3, FDO 925-3	1	**9.920 065**	
Multi 3420 Set C	con SenTix® 940, TetraCon® 925	1	**9.920 066**	
Multi 3420 Set D	con SenTix® 940-3, TetraCon® 925-3	1	**9.920 067**	
Multi 3420 Set E	con SenTix®980, LR 925/01	1	**9.920 068**	
Multi 3420 Set H	con SenTix® 950, TetraCon® 925	1	**9.920 048**	2
Multi 3420 Set G	con SenTix® 940-3, FDO® 925-3,TetraCon® 925-3	1	**9.920 049**	
Multi 3430	solo strumento	1	**9.920 069**	
Multi 3430 Set C	con SenTix®940, TetraCon® 925	1	**9.920 070**	
Multi 3430 Set D	con SenTix®940-3, TetraCon® 925-3	1	**9.920 071**	
Multi 3430 Set E	con SenTix®980, LR 925/01	1	**9.920 072**	
Multi 3430 Set F	con SenTix®940, FDO 925, TetraCon® 925	1	**9.920 073**	
Multi 3430 Set G	conSenTix® 940-3,FDO® 925-3, TetraCon® 925-3	1	**9.920 050**	3
Multi 3430 Set K	con SenTix® 980, FDO® 925, TetraCon® 925	1	**6.241 477**	

1



9.920 047

2



9.920 048

3



9.920 050

1 Misuratore di pH/mV/°C Hanna Mod. HI2211-02/HI 2215-02

Hanna

Modello HI 2211-02

Ampio LCD. Calibrazione automatica con 5 valori standard. Visualizzazione simultanea di valori pH e di temperatura.
Il nuovo HI 2211 di HANNA è uno strumento da banco a microprocessore che misura pH, mV e temperatura, visualizzando simultaneamente i valori sull'ampio display.
HI 2211 effettua misure di pH in una scala da -2.00 a 16.00 pH e può essere calibrato ad 1 o 2 punti, utilizzando 5 valori tampone memorizzati.
Durante il processo di calibrazione, l'utilizzatore è guidato da chiari e semplici messaggi a display.
La compensazione di temperatura può essere automatica (se si utilizza la sonda di temperatura HI 7662) o manuale. HI 2211 offre inoltre la possibilità di ottenere letture in mV su doppia scala (±399.9 oppure ±2000 mV), che possono essere utilizzate per valutare la concentrazione ionica, il potenziale redox (ORP) oppure per verificare offset e slope dell'elettrodo pH. Altre importanti caratteristiche sono la funzione di memorizzazione dati e l'indicatore di stabilità della lettura. HI 2211 è fornito pronto all'uso, completo di elettrodo pH con corpo in vetro, sonda di temperatura, portaelettrodi, adattatore e soluzioni di calibrazione. Lo strumento è compatibile con un'ampia gamma di elettrodi pH dotati di connettore BNC.

Modello HI 2215-02

Misura pH con risoluzione millesimale e ORP. Stability logging: memorizzazione automatica 500 dati. Memorizzazione a campione 100 dati.
UBS per collegamento a PC. Calibrazione pH automatica fino a 5 punti, con 7 tamponi memorizzati e 2 impostabili dall'utilizzatore.
Ampio display (15,9 x 3,8 cm). Visualizzazione simultanea dei valori di pH e di temperatura. Funzioni GLP (Good Laboratory Practice).
Scala estesa di temperatura (da -20.0 a 120.0°C). Fornito con elettrodo in vetro HI1131B e sonda di temperatura.

Range di misura/Accuratezza:

pH:	-2.00 a 16.00/±0.01
mV:	±399.9 (ISE); ±2000 (ORP) / ±0.2 (±699,9); ±1(2000)
°C:	-9.9 a 120/±0.5 (0.0 a +100.0)

Risoluzione:

pH:	0.01 0.01 o 0.001 (solo HI 2215-02)
mV:	0.1 (±399.9); ±1 (2000)
°C:	0.1
Alimentazione:	adattatore 12V d.c. (incluso)
Range Temp. operativa:	da 0 a 50°C
Peso:	2.5

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 2211-02	1	**9.773 981**
HI 2215-02	1	**9.773 994**
Elettrodo di ricambio HI 1131B per entrambi i modelli	1	**9.040 993**

1



Strumenti multiparametrici ProLab 3000/ProLab 4000

SI Analytics GmbH

- Funzionamento e interfaccia "Windows"
- Nel modo di misura ISE: controllo della buretta Titronic® per dosaggio del TISAB, dello standard o del campione
- Lettura flessibile dei valori misurati su un display grafico a colori ad alta risoluzione, luminoso, retroilluminato (320 x 240 pixel)
- 2 canali di ingresso pH/mV e misure differenziali dU
- Elettrodi ID con identificazione automatica e cambio di dati o allocazione con lo strumento
- Identificazione automatica dell'utilizzatore con carta elettronica completa di password di ingresso
- Funzioni registrazione: visualizzazione della misura rispetto al tempo, coordinate assi scalabili
- Visualizzazione numerica dei valori di misura con click sul mouse (tempo, dati, valori misurati, temperatura)
- Interfacce: interfaccia RS232C (bi-direzionale), connessione USB (slave, bi-direzionale), connessione master USB con connessione diretta (senza configurazione) a: centro-USB, stampante USB, memoria-USB, tastiera, mouse, chiavetta USB.

Caratteristiche

Range misura pH:	-2.000 ph a +20.000 pH
	-2.00 pH a +20.00 pH
	-2.0 pH a +20.0 pH
Accuratezza (±1 digit):	±0.002
	±0.01
Range di misura mV:	-2200.0mV a +2200.0mV
	-2200mV a 2200 mV
Range di misura ISE	$1.0E^{-40}$ a $9.9E^{39}$ mg/l
Range di misura temperatura:	-35.0°C a +150.0°C
Accuratezza (±1digit):	0.1°C
solo ProLab 4000:	
Range di misura conducibilità:	0.000µS/cm a 2000mS/cm
Accuratezza (±1digit):	0.5% del valore misurato ad una Temp. ambiente da 5°C a 30°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
ProLab 3000 DIN Set	1	**9.773 857**	1
ProLab 3000 BNC Set	1	**9.773 859**	
ProLab 4000 DIN Set	1	**9.773 861**	2
ProLab 4000 BNC Set	1	**9.773 863**	

1



9.773 857

2



9.773 861

La nuova serie inoLab® da WTW

I nuovi strumenti da banco inoLab® sono perfettamente studiati per il lavoro in laboratorio. *WTW*
Le tastiere sono chiaramente delineate e di facile impiego, le superfici lisce sono facili da pulire ed autoesplicative.
A seconda del modello questi strumenti hanno un display a sette segmenti o un display grafico retroilluminato in bianco e nero ed un'interfaccia USB.
Tutti i misuratori includono un alimentatore universale ed uno stativo con supporto per il sensore. Se si desidera essi possono essere ordinati in sets per applicazioni specifiche comprendenti sensori ed accessori.

1 2 Strumento da laboratorio inoLab® Multi 9310 IDS

Il Multi 9310 IDS rappresenta una nuova tecnologia: non è più lo strumento che determina il parametro ma è solo il sensore. *WTW*
Sensori IDS digitali e intelligenti promuovono l'inoLab® Multi 9310 IDS a perfetto tuttofare. L'ingresso digitale universale è pronto per tutti i sensori IDS disponibili in laboratorio. Non importa se pH, conducibilità od ossigeno disciolto: quando si collega un sensore adatto lo strumento inoLab® Multi 9310 comincia la relativa misura. Naturalmente ha un moderno display grafico retroilluminato con menù con interfaccia utente controllata, che consente operazioni semplici ed intuitive. La mini interfaccia USB-B consente un veloce trasferimento dei dati a PC. La memoria interna può registrare fino a 5000 dati conformi GLP, incluso ID, data e tempo. L'esterno e la tastiera sono facili da pulire. Una stampante termica integrata (larghezza 58 mm) è pronta per la stampa dei dati misurati (opzionale). La fornitura include lo strumento, l'alimentatore e il cavo USB.

Caratteristiche

Display:	Grafico LCD retroilluminato
Memoria:	manuale: 500/automatica: 5000
Logger:	manuale/tempo controllato
Interfaccia:	Mini USB-B
Alimentazione:	Universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA o 4 x 1,2 V NiMH

1



2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Multi 9310	Solo strumento	1	**9.920 120**
Multi 9310 Set 1	Include SenTix® 940	1	**9.920 121**
Multi 9310 Set 2	Include SenTix® 980	1	**9.920 122**
Multi 9310 Set 3	Include TetraCon® 925	1	**9.920 123**
Multi 9310 Set 4	Include FDO® 925	1	**9.920 124**
Multi 9310 Set C	Include SenTix® 940, TetraCon® 925	1	**9.920 125**
Multi 9310 Set K	Include SenTix® 980, FDO® 925 e TetraCon® 925	1	**9.920 126**
Multi 9310P*	Solo strumento	1	**9.920 127**
Multi 9310P Set 1*	Include SenTix ®940	1	**9.920 128**
Multi 9310P Set 2*	Include SenTix® 980	1	**9.920 129**
Multi 9310P Set 3*	Include TetraCon® 925	1	**9.920 130**
Multi 9310P Set 4*	include FDO® 925	1	**9.920 131**
Multi 9310P Set C*	Include SenTix® 940 e TetraCon® 925	1	**9.920 132**
Multi 9310P Set K*	Include SenTix 980, FDO® 925 e TetraCon® 925	1	**9.920 133**

Strumenti da laboratorio inoLab® Multi 9420 IDS/9430 IDS

NEW!

Strumenti da laboratorio inoLab® Multi 9430 IDS e 9420 IDS *WTW*

- Dati di misura sicuri
- Riconoscimento digitale del sensore
- Documentazione completa

Alta tecnologia da WTW per applicazioni impegnative. Due strumenti digitali multiparametrici inoLab® per sensori IDS per misura simultanea di parametri e sensori uguali o diversi. E' possibile collegare due (inoLab® Multi 9420 IDS) o tre (inoLab® Multi 9430 IDS) sensori. Un largo display grafico a colori, protetto da una lastra in vetro consente la rappresentazione delle letture e delle informazioni. La tastiera anti-batterica minimizza il rischio di contaminazioni microbiologiche. La robusta struttura inferiore in fusione di zinco fornisce uno stabile posizionamento ed una perfetta schermatura contro le interferenze. Uno stativo di alta qualità, installabile a destra o a sinistra consente facile adattabilità alle esigenze del posto in cui si posizona lo strumento.
A fine 2013 sarà disponibile anche un pacchetto per applicazioni ISE.

Misurazioni sicure
- Il trasferimento digitale dei dati elimina le intereferenze, fornisce dati certi di calibrazione e facilita la documentazione dei dati del sensore
- Il rapporto del sensore intelligente (QSC) fornisce informazioni sulle reali condizioni di un elettrodo pH IDS ed aumenta la sicurezza di utilizzo
- La funzione CMC per pH visualizza il range ottimale di misura e consente misure corrette
- Display visivo del canale in modo da fornire la collocazione corretta del canale e del sensore

Documentazione secondo GLP/AQA
- Registrazione automatica digitale di tutti i dati del sensore per diversa documentazione
- Amministrazione opzionale da parte dell'utilizzatore per chiara collocazione dell'utente e dei risultati di misura
- Trasferimento dati a PC in formato *.cvs via USB se si desidera il trasferimento diretto dei dati in Excel (MultiLab Importer, parte della fornitura o scaricabile da internet)
- Trasferimento aggiuntivo ad una chiavetta di memoria USB o a stampante

Compatibile con le normali misure di pH
- Modulo pH (accessorio) integrabile con elettrodi pH, ISE o ORP con attacco DIN o BNC e banana 4 mm. Per sensori di temperatura.

Caratteristiche

Canali di misura	
inoLab® Multi 9420 IDS:	2
inoLab® Multi 9430 IDS:	3
Display:	Grafico a colori, protetto con lastra di vetro
Memoria:	manuale: 500/automatica: 10000
Logger:	manuale/tempo controllato
Interfaccia:	USB-A, Mini USB-B
Alimentazione:	Alimentatore universale, da 100 a 240 V, 50/60 Hz

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Multi 9420	Solo strumento	1	**6.257 359** 1
Multi 9420 Set C	Con SenTix® 980 e TetraCon® 925	1	**7.656 860**
Multi 9430	Solo strumento	1	**9.920 134** 2
Multi 9430 Set C	Con SenTix® 980 e TetraCon® 925	1	**6.254 755**

Elettrodi separati IDS sono disponibili a richiesta

1



6.257 359

2



9.920 134

Elettrodi - vedere pagina 297.

1 2 pH/Ion Metro, SevenExcellence™ S500

NEW!

Mettler-Toledo Online

Sistema professionale modulare per misure di pH, potenziale redox, conducibilità, salinità/TDS e concentrazione di ioni.
Disponibile in tre modelli in ogni composizione e ordine, può essere espanso in ogni momento con parametri aggiuntivi di misura.
- Largo display ad alta risoluzione da 7" a sfioramento (capacitivo), molto chiaro e di facile utilizzo
- Modularità e flessibilità; possono lavorare in parallelo fino a 3 moduli di misura, possibile espansione a 2 o 3 canali.
- Comunicazione universale tramite 2 x USB, Ethernet (LAN) e RS232.
- Semplice testo di interfaccia utente in 10 lingue con menù guida a frasi piene
- Concetto operativo OneClick™ per iniziare velocemente le funzioni più utilizzate e i metodi preferiti.
- Maggiore sicurezza e supporto GxP (protezione ID, gestione sofisticata degli utenti, limiti/allarmi, radiosveglia integrata, ecc...)
- Gestione sensori intelligente (ISM®)
- Possibile collegamento di agitatore, carica campione, PC, lettore barcode, tastiera, stampante locale o di rete.
- Stoccaggio fino a 20000 dati (misure, calibrazioni, metodi).
- 17 metodi predefiniti, 60 metodi scelti dall'operatore
- 5 punti di calibrazione (pH), 8 gruppi di tamponi predefiniti e 20 scelti dall'utilizzatore, incluso grafico temperatura
- Supporto per l'elettrodo uPlace™ con perfetto movimento verticale.
- Compatibile con tutti gli elettrodi METTLER TOLEDO (Si raccomandano gli elettrodi ISM®).

S500-Basic: comprende lo strumento, 1 x unità di espansione pH/Ion, 2 x unità di espansione bianco, portaelettrodo uPlace™, copertina semi-trasparente, istruzioni operative, guida installazione rapida, software LabX® direct pH PC, dichiarazione di conformità e certificato di collaudo.
S500-Kit: Come S500-Basic, e anche con InLab® Expert Pro-ISM, guida alla misura del pH e 2 sacchetti di tampone per pH 4.01, 7.00, 9.21 e 10.00
S500-Bio: Come S500-Kit ma con kit cavo InLab® Routine Pro-ISM al posto di InLab® Expert Pro-ISM
S500-F: Come S500-Kit ma con PerfectION™ Fluoride al posto di InLab® Expert Pro-ISM.

Caratteristiche	**Range di misura // Risoluzione // Accuratezza**
	da -30.0 a 130.0°C // 0.1°C // ±0.1°C
pH:	da -2.000 a 20.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.002
mV:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/ 1 // ±0.1
mV Rel.:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1
Concentrazione Ioni:	da 0 a 999.999 mg/L, ppm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0 a 100 mol/L, % // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0 a 100.000 mmol/L, % // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da -2 a 20 pX // da 0.001 a 1 // ±0.5%

Tipo	Pz./Cf.	Codice
S500-Basic	1	**9.704 357**
S500-Kit	1	**9.704 358**
S500-Bio	1	**9.704 359**
S500-F	1	**9.704 360**

1



2



1 2 Misuratore pH/mV, pH/Ion, Conducibilità, SevenExcellence™ S475

NEW!

Mettler-Toledo Online

Sistema professionale modulare per misure di pH, potenziale redox, conducibilità, salinità/TDS e concentrazione di ioni.
Disponibile in tre modelli in ogni composizione e ordine, può essere espanso in ogni momento con parametri aggiuntivi di misura.
- Largo display ad alta risoluzione da 7" a sfioramento (capacitivo), molto chiaro e di facile utilizzo
- Modularità e flessibilità; possono lavorare in parallelo fino a 3 moduli di misura, possibile espansione a 2 o 3 canali.
- Comunicazione universale tramite 2 x USB, Ethernet (LAN) e RS232.
- Semplice testo di interfaccia utente in 10 lingue con menù guida a frasi piene
- Concetto operativo OneClick™ per iniziare velocemente le funzioni più utilizzate e i metodi preferiti.
- Stoccaggio per metodi utilizzatore
- Maggiore sicurezza e supporto GxP (protezione ID, gestione sofisticata degli utenti, limiti/allarmi, radiosveglia integrata, ecc...)
- Gestione sensori intelligente (ISM®)
- Possibile collegamento di agitatore, carica campione, PC, lettore barcode, tastiera, stampante locale o di rete.
- Stoccaggio fino a 20000 dati (misure, calibrazioni, metodi).
- 17 metodi predefiniti, 60 metodi scelti dall'operatore
- 5 punti di calibrazione (pH), 8 gruppi di tamponi predefiniti e 20 scelti dall'utilizzatore, incluso grafico temperatura
- Supporto per l'elettrodo uPlace™ con perfetto movimento verticale.
- Compatibile con tutti gli elettrodi METTLER TOLEDO (Si raccomandano gli elettrodi ISM®).

S475-Basic: comprende 1 x unità di espansione pH/Ion, 1 x unità di espansione pH/mV, 1 x unità di espansione conducibilità, portaelettrodo uPlace™, copertina semi-trasparente, istruzioni operative, guida installazione rapida, software LabX® direct pH PC, dichiarazione di conformità e certificato di collaudo.

Caratteristiche	**Range di misura // Risoluzione // Accuratezza**
Range Temperatura MTC/ATC:	da -30.0 a 130.0°C // 0.1°C // ±0.1°C
pH:	da -2.000 a 20.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.002
mV:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1
mV Rel.:	da -2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1
pH ISFET:	da 0.000 a 14.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.05
Concentrazione ioni:	da 0 a 999.999 mg/L, ppm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0 a 100 mol/L,% // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0 a 100.000 mmol/L // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da -2 a 20 pX // da 0.001 a 1 // ±0.5%
Conducibilità:	da 0.001 a 999999 µS/cm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0.001 a 2000 mS/cm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0.001 a 200 mS/cm // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0.001 a 200000 mS/cm // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0.1 a 999999 µS/cm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
TDS:	da 0.001 a 1000 g/L, ppt // da 0.001 a 1 // ±0.5%
	da 0.001 a 999999 mg/L, ppm // da 0.001 a 1 // ±0.5%
Salinità:	da 0.01 a 80.0 psu, ppt // da 0.01 a 0.1 // ±0.5%
Resistività:	da 0.01 a 100.0 MΩxcm // da 0.0001 a 1 // ±0.5%
	da 0.01 a 999999 Ωxcm // da 0.01 a 1 // ±0.5%
Conducibilità ceneri:	da 0.000 a 2022% // da 0.001 a 1 // ±0.5%

Tipo	**Pz./Cf.**	**Codice**
S475	1	**9.704 364**

1



2



1 Bilance portatili compatte Tipo EMB



Kern & Sohn GmbH

Serie di bilance portatili, compatte ed economiche. Display LCD con cifre da 16 mm.
Funzione di tara per semplificare la formulazione di ricette. Con presa per collegamento di un alimentatore di rete d.c. (opzionale). Alimentazione tramite 4 batterie formato AA da 1,5 V (comprese).
Funzione di AUTO-OFF che si attiva dopo 3 minuti di inutilizzo dello strumento, per risparmio delle batterie.

Dimensioni L x P x H : 170 x 240 x 38 mm
Peso netto: ca. 600 g

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
EMB 100-3	100	0,001	0,001	0,003	82	1	**6.238 426**
EMB 200-2	200	0,01	0,01	0,02	105	1	**9.901 320**
EMB 600-2	600	0,01	0,01	0,03	105	1	**9.901 321**
EMB 1000-2	1000	0,01	0,01	0,03	150	1	**6.235 728**
EMB 500-1	500	0,1	0,1	0,2	150	1	**9.901 322**
EMB 1200-1	1200	0,1	0,1	0,3	150	1	**9.901 323**
EMB 5.2K1	5200	1,0	1,0	3,0	150	1	**9.901 324**
EMB 2200-0	2200	1,0	1,0	2,0	150	1	**9.901 371**
EMB 5.2 K 5	5200	5,0	5,0	10,0	150	1	**9.901 372**

2 Bilance portatili serie JE



OHAUS

Flessibile, compatta e semplice da usare. Ridotte dimensioni di ingombro, solo 136 x 83 x 20 mm. Ideale per pesate di precisione in qualunque posto.
- Calibrazione automatica, con peso esterno
- Ampio display LCD ad alto contrasto retroilluminato
- Robusta con struttura in materiale plastico antiurto
- Funzione auto-off automatico per il risparmio delle batterie
- Copertina di protezione e batterie incluse.

Tipo	Portata g	Precisione g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
JE120	120	0,1	83x76	1	**9.902 413**
JE250	250	0,1	83x76	1	**9.902 414**
JE500	500	0,1	83x76	1	**9.902 415**

3 Bilance elettroniche portatili serie CS



OHAUS

Compatta e pratica con campi di pesata da 200g a 5000g
- Design innovativo ultrapiatto
- Piatto in acciaio inox
- Display LCD con cifre altezza 11 mm
- Funzione di calibrazione automatica con peso esterno (opzionale)
- Uscita dati RS232
- Dispositivo di spegnimento automatico per risparmio energetico
- Struttura esterna in materiale plastico, robusta
- Funzionamento a batterie o a rete (incluse)

Fornito con 3 batterie x 1.5V AAA ed alimentatore di rete.
Dimensioni (L x P x H): 135 x 193 x 39 mm
Accessori opzionali: Contenitore in polietilene da 1050 ml

Tipo	Portata g	Precisione g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
CS200	200	0,1	146 x 133	1	**9.950 222**
CS2000	2000	1,0	146 x 133	1	**9.950 223**
CS5000	5000	1,0	146 x 133	1	**9.950 224**

Accessori per Bilancia elettronica portatile serie CS

OHAUS

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contenitore in polietilene 1050 ml	1	**9.947 300**
Piatto di pesata in acciaio inox	1	**9.947 302**

1



2



1 2 Bilance portatili serie Scout® Pro

OHAUS

I modelli Scout® Pro oltre alla semplicità d'uso offrono molte funzioni e nuove applicazioni.
- Ampio display LCD ad alto contrasto
- Contapezzi, Pesate %, Pesate di controllo, Totalizzazione, Pesate sotto il piano, Funzione Hold
- Semplicità, solo 2 tasti funzione
- Accessori opzionali per la determinazione della densità di solidi e liquidi
- Uscite dati USB o RS232 opzionali
- Alimentazione di rete o a batterie
- Corredate di dispositivo di pesata sotto il piano, peso di calibrazione (solo modelli con portata oltre 600g), alimentatore.

Tipo	Portata g	Precisione g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
SPU123	120	0.001	Ø 90	1	**9.902 420**
SPU202	200	0.01	Ø 120	1	**9.902 421**
SPU402	400	0.01	Ø 120	1	**9.902 422**
SPU401	400	0.1	Ø 120	1	**9.902 423**
SPU602	600	0,01	Ø 120	1	**9.902 428**
SPU601	600	0.1	165 x 142	1	**9.902 424**
SPU2001	2000	0.1	165 x 142	1	**9.902 425**
SPU4001	4000	0.1	165 x 142	1	**9.902 426**
SPU6000	6000	1	165 x 142	1	**9.902 427**
SPU6001	6000	0,1	165 x 142	1	**9.902 429**

3



3 Bilance serie 572

Kern & Sohn GmbH

Velocità di pesata regolabile su due livelli. Commutazione unità di misura su carato e su unità non metriche. Calibrazione automatica. Peso di taratura fornito di serie. Tara escludibile. Contapezzi: Numero di pezzi di riferimento 1, 5, 10 o 20 pezzi. Pesate in percentuale.
Uscita dati: RS-232-C bidirezionale, di serie.
Struttura in metallo, design ultrapiatto. Dimensioni: 150 x 310 x 60 mm.
Alimentazione di rete tramite trasformatore 230 V, 50/60 Hz.
Disponibile anche con peso di calibrazione certificato DKD, stampante termica, stampante statistica, batteria ricaricabile o stampante per etichette opzionale, con costo aggiuntivo.

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
572-31	301	0,001	0,001	0,005	Ø 106	1	**9.900 990**
572-32	421	0,001	0,001	0,005	Ø 106	1	**6.229 315**
572-33	1610	0,01	0,01	0,03	Ø 150	1	**9.901 333**
572-35	2410	0,01	0,01	0,03	Ø 150	1	**9.901 335**
572-37	3010	0,01	0,01	0,05	160 x 200	1	**6.227 789**
572-45	12100	0,05	0,05	0,15	160 x 200	1	**9.900 991**
572-49	16100	0,1	0,1	0,3	160 x 200	1	**9.901 336**
572-57	24100	0,1	0,1	0,3	160 x 200	1	**9.901 354**

* con gabbietta antivento removibile



1 Bilance di precisione Pioneer™

OHAUS

Progettate per soddisfare le necessità di pesata al miglior prezzo
- Pesare (18 unità + 1 pesata personalizzata), contapezzi, pesata percentuale
- Lettura LCD
- Alimentazione di rete
- RS232 per l'invio di ID e peso
- Struttura solida, in metallo pressofuso, piatto in acciaio inossidabile
- Gancio per pesare sotto il piano della bilancia, fisso, integrale, camera di pesata a tutto-vetro con 3 porte per modelli da 1 mg, bolla di livello frontale, menu e chiavi di calibrazione
- Disponibili anche Tipo EC in versione con approvazione (modelli che terminano con M)

1



Tipo	Portata g	Precisione	Diam. piatto mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PA213	210	1mg	120	calibrazione esterna	1	**9.902 130**
PA213C	210	1mg	120	calibrazione interna	1	**9.902 131**
PA213CM	210	1mg	120	calibrazione interna	1	**9.902 132**
PA413	410	1mg	120	calibrazione esterna	1	**9.902 133**
PA413C	410	1mg	120	calibrazione interna	1	**9.902 134**
PA413CM	410	1mg	120	calibrazione interna	1	**9.902 135**
PA512	510	0,01g	180	calibrazione esterna	1	**9.902 136**
PA512C	510	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 137**
PA512CM	510	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 138**
PA2102	2100	0,01g	180	calibrazione esterna	1	**9.902 139**
PA2102C	2100	0,01g	180	calibrazione interna	1	**6.234 850**
PA2102CM	2100	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 141**
PA4102	4100	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 142**
PA4102C	4100	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 143**
PA4102CM	4100	0,01g	180	calibrazione interna	1	**9.902 144**
PA4101	4100	0,1g	180	calibrazione esterna	1	**9.902 145**
PA4101C	4100	0,1g	180	calibrazione interna	1	**9.902 146**
PA4101CM	4100	0,1g	180	calibrazione interna	1	**9.902 147**

Bilancia di precisione KB

Kern & Sohn GmbH

Modello comfort ad un prezzo di base

- Per impiego dove è richiesta la calibrazione si prega di ordinare insieme allo strumento anche la taratura poiché a posteriori non è possibile.
- Guida per l'utente Step by Step in display
- Unità di misura programmabile liberamente ad es. visualizzazione diretta in unità speciali come lunghezza filettatura g/m, peso della carta o stoffa g/m2, ecc.
- Conteggio preciso. L'ottimizzazione automatica di riferimento rende sempre più preciso il valore medio del peso.
- Detrazione numerica della tara di un contenitore dal peso noto. Utile per i controlli di riempimento
- Protezione antivento di serie, Ø 90 mm, altezza 40 mm, a modelli con leggibilità d =0.001g.

disponibili anche con peso di calibrazione certificato DKD, stampante termica, stampante statistica ad un costo aggiuntivo.

2



9.901 403

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
KB 120-3N	121	0,001	0,001	0,003	Ø 81	1	**6.234 511**
KB 240-3N	241	0,001	0,001	0,003	Ø 81	1	**6.235 214**
KB 360-3N	361	0,001	0,001	0,003	Ø 81	1	**9.901 402**
KB 1200-2N	1210	0,01	0,01	0,03	130 x 130	1	**6.233 613**
KB 2000-2N	2010	0,01	0,01	0,03	130 x 130	1	**6.231 607**
KB 2400-2N	2410	0,01	0,01	0,03	130 x 130	1	**9.901 403** 2
KB 3600-2N	3610	0,01	0,01	0,05	130 x 130	1	**9.901 404**
KB 10K0.05N	10100	0,05	0,05	0,15	150 x 170	1	**9.901 405**
KB 10000-1N	10100	0,1	0,1	0,3	150 x 170	1	**9.901 406**
KB 650-2NM	650	0,01	0,01	0,03	130 x 130	1	**9.901 407**
KB 6500-1NM	6500	0,1	0,1	0,2	150 x 170	1	**9.901 409**

1



9.901 329

Bilance di precisione PLE-N

NEW!

Bilance di precisione a basso costo con un ampio range di funzioni *Kern & Sohn GmbH*

- Dimensioni compatte, funzionale per piccoli spazi
- Determinazione percentuale: rende possibile memorizzare un valore preimpostato (100%) e determinare la deviazione da questo obiettivo
- Pesata con range di tolleranza (controllo-pesata): inserimento del valore limite superiore/inferiore. Un segnale visivo assiste con porzionatura, dosaggio o assortimento
- Memoria somma pesate aggiunge un singolo risultato di pesata
- Vetrinetta paravento standard a forma di anello, solo per i modelli con piatto di pesata diam.80mm. Coperchio in metallo removibile con apertura per pipette. Spazio di pesata (Ø x H): 125 x 70mm

Caratteristiche

Dimensioni esterne, senza paravento (L x P x H):	185 x 250 x 80mm
Dimensioni camera di pesata (Ø x H):	125 x 70mm
Peso:	circa 2,5 kg

2



9.901 356

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
PLE 420-3N	420	0,001	0,002	0,004	80	1	**9.901 329** 1
PLE 4200-2N	4200	0,01	0,02	0,04	135	1	**9.901 356** 2
Set Densità ALT-A02						1	**9.900 968**

3



3 Bilance di precisione tipo EW-N, EG-N

Bilance da laboratorio di alta qualità, in robusto e stabile involucro metallico. *Kern & Sohn GmbH*
Una banda luminosa crescente indica il campo di pesata utilizzato. Display LCD con caratteri da 16 mm. Con copertina di protezione fornita di serie. Adatte per verifica EC (opzione di fabbrica a costo aggiuntivo - dettagli a richiesta). Tara escludibile su tutto il campo di pesata. Calibrazione interna automatica (solo tipo EG-N) e diversi menu di configurazione ed applicativi. Struttura di protezione contro le correnti d'aria, in vetro, di serie per tutti i modelli con precisione 0,001 g. Funzioni incluse: conta pezzi, pesata in percentuale, dispositivo pesata sotto la bilancia. Opzioni disponibili: stampante termica, Akku-Pack interno, certificato di calibrazione DKD per bilancia e pesi di test opzionali.

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
EW220-3NM	220	0,001	0,001	0.002	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 007**
EW420-3NM	420	0,001	0,001	0,003	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 008**
EW620-3NM	620	0,001	0,001	0,003	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 009**
EW820-2NM	820	0,01	0,01	0,01	170 x 142	182 x 235 x 75	1	**9.901 010**
EW2200-2NM	2200	0,01	0,01	0,01	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 011**
EW4200-2NM	4200	0,01	0,01	0,02	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 012**
EW6200-2NM	6200	0,01	0,01	0,03	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 013**
EW12000-1NM	12000	0.1	0,1	0,2	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 014**
EG220-3NM*	220	0,001	0,001	0,002	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 018**
EG420-3NM*	420	0,001	0,001	0,003	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 019**
EG620-3NM*	620	0,001	0,001	0,004	Ø 118	182 x 235 x 75	1	**9.901 015**
EG2200-2NM*	2200	0,01	0,01	0,01	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 016**
EG4200-2NM*	4200	0,01	0,01	0,02	180 x 160	192 x 265 x 87	1	**9.901 017**

*calibrabile
Dimensioni esterne senza protezione antivento

1 Bilance di precisione PKT

NEW!

Bilancia da laboratorio touchscreen con ampia gamma di funzioni *Kern & Sohn GmbH*

1



- Grande schermo a sfioramento, ad alto contrasto, retroilluminato per un facile utililzzo e una comoda lettura, altezza cifre 15 mm, schermo diagonale 4,3" (ca. 109 mm): pratico inserimento di testo e valori, chiara struttura del menu operativo, pesatura con range di tolleranza (checkweighing), 40 memorie per ogni modalità operativa
- Robusto alloggiamento metallico, che garantisce stabilità, protegge i meccanismi di pesatura ed è resistente alluso quotidiano
- Anello protettivo antivento di serie per modelli con dimensioni piatto di pesata 106 mm, camera di pesata (Ø x H): 157 x 57 mm

Modalità di funzionamento: Pesatura, Conteggio, Dosaggio, Composizione di miscele, Checkweighing, Somma con somma giornaliera, Determinazione percentuale, Pesatura di animali, Conversione superficie
Funzioni: Visualizzazione capacità, Guida dosaggio (sottrazione, addizione), Visualizzazione netto/lordo, Costante, Numero pezzi di riferimento variabile, Ottimizzazione automatica riferimento, Detrazione tara numerica oppure da memoria, Impostazione descrizione articolo, Descrizione carico, Utente, ecc., Unità di misura programmabile, ad es. visualizzazione diretta in lunghezza filamento g/m, peso della carta o stoffa g/m2, ecc., Data/ora, Funzioni statistiche, Stampa GLP, Formattazione individuale della stampa

Caratteristiche

Dimensioni bilancia senza gabbietta antivento (L.x P x H):	180 x 310 x 90 mm
Dimensioni camera di pesata (Ø x H):	157 x 57 mm
Temperatura ambiente ammessa:	10°C/40°C

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
PKT 300-3	301	0,001	0,002	0,005	Ø 106	1	**9.901 423**
PKT 420-3	421	0,001	0,002	0,005	Ø 106	1	**9.901 424**
PKT 3000-2	3010	0,01	0,02	0,05	Ø 150	1	**9.901 425**
PKT 12K0.05	12100	0,05	0,05	0,15	160 x 200	1	**9.901 426**
PKT 16K0.1	16100	0,1	0,1	0,3	160 x 200	1	**9.901 427**
PKT 24K0.1	24100	0,1	0,1	0,3	160 x 200	1	**9.901 428**

Bilance di precisone Tipo PLS

Kern & Sohn GmbH

- Tastiera ergonomica ottimizzata per mancini e destrimani
- Protezione antivento in vetro rotonda di serie per tutti i modelli con risoluzione 0.001g.
  Coperchio in metallo rimuovibile con apertura per pipettare. Spazio di pesata Ø 150 mm, altezza 60 mm
- Numero pezzi/peso - commutazione tramite un tasto
- Conteggio preciso, l'ottimizzazione automatica del peso di riferimento rende gradualmente sempre più preciso il valore medio del peso unitario
- Pesata con approssimazione. Digitazione di valori limite superiore ed inferiore. Un segnale ottico supporta il lavoro di porzionatura, dosaggio o cernita.
- Determinazione percentuale consente di eseguire la pesatura in base ad un valore preimpostato (100%) e di determinare le differenze rispetto al valore nominale in %.
- Determinazione della densità di liquidi e solidi con indicazione diretta sul display.
- Funzione PRE-TARA per la detrazione manuale del peso noto di un contenitore. Utile per controlli di livelli di riempimento.

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
PLS 420-3F	420	0,001	0,001	0,004	Ø 110	1	**9.901 442** 2
PLS 720-3A	720	0,001	0,001	0,002	Ø 110	1	**9.901 413**
PLS 1200-3A	1200	0,001	0,001	0,002	Ø 110	1	**9.901 414**
PLS 4200-2F	4200	0,01	0,01	0,04	Ø 160	1	**9.901 422**
PLS 6200-2A	6200	0,01	0,01	0,03	Ø 160	1	**9.901 418** 3
PLS 8000-2A	8000	0,01	0,01	0,03	Ø 160	1	**9.901 443**
PLS 20000-1F	20000	0,1	0,1	0,4	200 x 175	1	**9.901 444** 4

2



9.901 442

3



9.901 418

4



9.901 444

Spazzole, si veda da pagina 1135 in avanti.

1



9.901 357

Bilance di precisione Tipo PFB

NEW!

Kern & Sohn GmbH

Modello Low-cost basata su un concetto di comodo utilizzo: tutte le funzioni principali hanno un proprio tasto sulla tastiera
- Calibrabile
- Dimensioni compatte, adatte agli spazi ristretti
- Visualizzazione capacità: barra luminosa crescente che indica la capacità di pesata ancora disponibile
- Indicatore di livellamento e piedini avvitabili per livellare la bilancia in modo preciso, forniti come standard, per garantire i più accurati risultati di misura
- Gabbietta antivento standard per modelli con dimensione del piatto di pesata diametro 120mm. Coperchio removibile con apertura per pipettare.
- Secondo display separato di serie per i modelli PFB 600-1M e PFB 6000-0M. Adatto per vendita diretta al pubblico quando il valore omologato corrisponde alla lettura. Grande display LCD retroilluminato, altezza cifre 16mm. Cavo di interfaccia per la bilancia, lunghezza cavo circa 1,0 m e alimentatore esterno di serie. Dimensioni (L x P x H): 250 x 180 x 105mm

2



7.658 057

Caratteristiche

Dimensioni esterne, senza gabbietta antivento (L x P x H):	200 x 260 x 87mm
Dimensioni camera di pesata (L x P x H):	158 x 143 x 64mm
Peso:	circa 2 kg

Tipo	Portata g	Precisione g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Valore di taratura g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
PFB 600-2M	600	0,01	0,01	0,02	0,1	Ø 120	1	**9.901 357** 1
PFB 600-1M	600	0,1	0,1	0,1	0,1	Ø 120	1	**9.901 358**
PFB 6000-1M	6000	0,1	0,1	0,3	1	155 x 145	1	**7.658 057** 2
PFB 6000-0M	6000	1	1	1	1	155 x 145	1	**9.901 359**



„Get in touch with the future“

KERN WAAGEN · GEWICHTE · BALANCES · WEIGHTS

KERN – Precisione nella tecnologia di pesatura

Soluzioni di pesata su misura con modernissima tecnologia di pesatura per soddisfare le esigenze le più sofisticate – grazie alla tecnologia **KERN MONOBLOCCO.**

Efficienza e facilità d‘utilizzo – approfittate dei numerosi vantaggi, che Vi offrono gli innovativi **modelli KERN touchscreen.**

Possiamo fornire l’intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

KERN WAAGEN · GEWICHTE · BALANCES · WEIGHTS

1 Bilance a piattaforma "Precise" Tipo IKT

NEW!

Kern & Sohn GmbH

- Touchscreen innovativo: grande schermo (altezza cifre 18 mm) a sfioramento, ad alto contrasto, retroilluminato per un comando pratico e una comoda lettura
- Massima trasparenza: tutti i tasti funzione sono contrassegnati con scritta esplicativa per la massima chiarezza. Il percorso menu mostrato sulla barra Info informa sempre riguardo lattuale funzione utilizzata
- Nessun errore né perdita di tempo a causa dellassegnazione di più funzioni allo stesso tasto o di tasti designati in modo poco chiaro
- Tasti di grandi dimensioni, facilmente utilizzabili anche con i guanti
- Comoda composizione di miscele: possibilità di memorizzare 5 miscele composte rispettivamente da 7 componenti con testo per esteso
- Temperatura ambiente ammessa: 10°C/40°C
- Solo IKT-M: con certificazione di approvazione

Interfaccia dati standard:
- Interfaccia dati RS232 per collegare la bilancia a una stampante, ad un PC o alla rete
- Uscite di controllo (optoaccoppiatore, digitale I/O) per collegamento relè, segnale lampade, valvole ecc. (35V/80mA)

1



Tipo	Precisione g	Portata g	Peso min. del pezzo (PP min) g/pezzo	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
IKT 3K0.01S	0,01	3000	0,01	228 x 228	1	**9.901 460**
IKT 8K0.05	0,05	8000	0,05	305 x 315	1	**9.901 461**
IKT 10K0.1S	0,1	10000	0,1	228 x 228	1	**9.901 462**
IKT 30K0.1	0,1	30000	0,1	305 x 315	1	**9.901 463**
IKT 60K0.2L	0,2	60000	0,2	450 x 350	1	**9.901 464**
IKT 6K1M	1,0	6000	1	305 x 315	1	**9.901 465**
IKT 12K2M	2,0	12000	2	305 x 315	1	**9.901 466**
IKT 30K5M	5,0	30000	5	305 x 315	1	**9.901 467**
IKT 60K10LM	10,0	60000	10	450 x 350	1	**9.901 468**

Bilance di precisione tipo "Precise" PBS/PBJ

NEW!

Kern & Sohn GmbH

- Solo PBJ: aggiustamento automatico interno con sbalzi termici oppure comando cronologico a intervalli definiti
- Struttura esterna in metallo: robusta e stabile
- Grande display LCD retroilluminato, altezza cifre 14 mm
- Supporto dosaggio: modo alta-stabilità e altre impostazioni di filtro selezionabili
- Pesatura con tolleranza (checkweighing): impostazione di un valore limite superiore/ inferiore. Un segnale ottico supporta il lavoro di porzionatura, dosaggio o assortimento
- Praticità nellesecuzione delle somme delle singole pesate
- Codice di identificazione a 4 cifre, programmabile, con indicazione della data e dellora nella bilancia
- Emissione automatica dei dati sulla stampante/PC ad ogni arresto della bilancia
- Gabbietta antivento di serie, per tutti i modelli con lettura d = 0,001 g, camera di pesata (L x P x A): 180 x 193 x 87 mm

2



6.255 611

3



7.910 128

Tecnologia di punta Single-Cell:
- Produzione automatica della cella di misura da ununica unità
- Stabilità di reazione alle temperature
- Intervallo di stabilizzazione breve: 3 sec
- Elevata robustezza meccanica
- Elevata sicurezza nel caso di carico decentrato

Caratteristiche

Dimensioni esterne, senza paravento (L x P x H):	209 x 322 x 78 mm
Dimensioni camera di pesata (Ø x H):	180 x 193 x 87 mm
Temperatura ambiente ammessa:	10 °C / 30 °C
Peso:	circa 3 kg

Tipo	Precisione g	Portata g	Riproducibilità ± g	Linearità ± g	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice	
PBS 620-3M	0,001	620	0,001	0,002	108 x 105	1	**7.657 889**	
PBS 4200-2M	0,01	4200	0,01	0,02	170 x 180	1	**6.255 611**	2
PBS 6200-2M	0,01	6200	0,01	0,02	170 x 180	1	**9.901 445**	
PBJ 620-3M	0,001	620	0,001	0,002	108 x 105	1	**7.910 128**	3
PBJ 4200-2M	0,01	4200	0,01	0,02	170 x 180	1	**6.245 038**	
PBJ 6200-2M	0,01	6200	0,01	0,02	170 x 180	1	**6.236 719**	
PBJ 8200-1M	0,1	8200	0,1	0,2	170 x 180	1	**6.257 002**	

1



1 Bilance analitiche KERN ABS-N/ABJ-NM

NEW!

Kern & Sohn GmbH

La più venduta tra le bilance analitiche, ora con sistema di pesata Single-Cell e certificato di omologazione (modelli che finiscono con M).
- Solo ABJ-N: Aggiustamento automatico interno in caso di sbalzi termici > 2°C oppure controllo cronologico ogni 4 ore
- Solo ABS-N: programma di calibrazione CAL, pesi di calibrazione esterni con sovraprezzo
- Supporto dosaggio: modo alta-stabilità e altre impostazioni di filtro selezionabili
- Praticità nella composizione delle miscele/redazione della documentazione con funzione combinata tara/stampa. Inoltre, i componenti della miscela possono essere numerati automaticamente e stampati con il relativo numero/valore di peso
- Codice di identificazione: a 4 cifre, programmabile, con indicazione della data e dell'ora nella bilancia
- Emissione automatica dei dati sulla stampante/PC ad ogni arresto della bilancia

Tecnologia di punta Single-Cell:
- Produzione automatica della cella di misura da un unico pezzo di materiale
- Stabilità di reazione alla temperatura
- Breve tempo di stabilizzazione: valori di pesatura stabili in soli 3 secondi circa, in laboratorio
- Elevata robustezza meccanica
- Elevata sicurezza in caso di carico decentrato

Caratteristiche

Dimensioni bilancia (L x P x H):	210 x 340 x 325 mm
Camera di pesata (L x P x H):	174 x 162 x 227 mm
Temperatura ambiente ammessa:	10°C/30°C
Peso netto:	ca. 6 kg

Tipo	Portata	Precisione	Riproducibilità	Linearità	Diam. piatto	Pz./Cf.	Codice
	g	mg	± mg	± mg	mm		
ABS 80-4N	80	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 451**
ABS 120-4N	120	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 452**
ABS 220-4N	220	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 453**
ABS 320-4N	320	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 454**
ABJ 80-4NM	80	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 455**
ABJ 120-4NM	120	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 456**
ABJ 220-4NM	220	0,1	0,2	0,3	91	1	**6.257 572**
ABJ 320-4NM	320	0,1	0,2	0,3	91	1	**9.901 457**

2



2 Bilance analitiche KERN AES-N/AEJ-NM

NEW!

Kern & Sohn GmbH

Bilancia analitica compatta high-end con pratico programma per la calibratura di pipette.
- Solo AEJ-NM: aggiustamento automatico interno in caso di sbalzi termici > 0.8°C oppure comando cronologico ogni 3 ore
- Intuitiva funzione di calibratura delle pipette per assicurare l'integrità dei dati e minimizzare i rischi nell'uso quotidiano delle pipette
- Vmin: 10% del volume, Va: media aritmetica, Es: errore sistematico, Vmax: 100% del volume, Sr: deviazione standard
- Protocollo GLP/ISO dei valori di pesata con data, ora e numero di serie
- Elevata velocità di pesata grazie all'esclusione dell'ultima cifra da visualizzare
- Somma dei pesi (manuale/automatica)
- Moderna gabbietta antivento interamente in vetro per una visione ottimale del prodotto da pesare
- Modalità di dosaggio: tramite i tasti è possibile impostare automaticamente tutti i parametri rilevanti per il dosaggio
- Grande display LCD retroilluminato, altezza cifre 17mm
- Calibrabile (solo AEJ-NM)

Caratteristiche

Dimensioni bilancia (L x P x H):	206 x 335 x 335 mm
Camera di pesata (L x P x H):	168 x 160 x 225 mm
Temperatura ambiente ammessa:	18°C/30°C
Peso netto:	ca. 5,4 kg

Tipo	Portata	Precisione	Riproducibilità	Linearità	Diam. piatto	Pz./Cf.	Codice
	g	mg	± mg	± mg	mm		
AES 100-4N	160	0,1	0,2	0,2	85	1	**9.900 945**
AES 200-4N	220	0,1	0,2	0,2	85	1	**9.900 946**
AEJ 100-4NM	160	0,1	0,2	0,3	85	1	**9.900 947**
AEJ 200-4NM	220	0,1	0,2	0,3	85	1	**9.900 948**
AEJ 200-5NM	80 / 220	0,01 / 0,1	0,04 / 0,1	0,1 / 0,2	85	1	**9.900 949**

1 Bilance "Precise" serie ABT



Bilance analitiche e semimicro analitiche. *Kern & Sohn GmbH*
Tutti i modelli sono dotati di dispositivo automatico di calibrazione con peso interno servomotorizzato. Un report conforme alle norme ISO/GLP dei dati di pesata o di calibrazione può essere documentato tramite il collegamento alla stampante (opzionale) o tramite uscita dati integrata RS-232-C bidirezionale.
Inoltre dispongono di funzione contapezzi, pesata percentuale e di un dispositivo di pesata sotto la bilancia.
Tutti i modelli vengono forniti con una protezione contro le correnti d'aria a tutto vetro, con 3 antine scorrevoli.
Disponibili anche con peso di calibrazione, certificato DKD, ionizzatore, stampante termica, stampante statistica opzionale, con costo aggiuntivo.

Tecnologia di punta Single-Cell:
- Produzione automatica della cella di misura da ununica unità
- Stabilità di reazione alle temperature
- Breve tempo di stabilizzazione: valori di pesata stabili in soli circa 5 secondi in condizioni di laboratorio
- Elevata robustezza meccanica
- Elevata sicurezza nel caso di carico decentrato

Caratteristiche

Piatto di pesata:	in acciaio inox, Ø 80 mm
Dimensioni camera di pesata (L x P x A):	168 x 172 x 223 mm
Dimensioni di ingombro (L x P x A):	217 x 356 x 338 mm
Alimentazione di rete, con trasformatore:	220 V

Tipo	Portata	Precisione	Riproducibilità	Linearità	Diam. piatto	Pz./Cf.	Codice
	g	mg	± mg	± mg	mm		
ABT 120-4M	120	0,1	0,1	0,2	80	1	**9.900 955**
ABT 220-4M	220	0,1	0,1	0,2	80	1	**9.900 956**
ABT 320-4M	320	0,1	0,1	0,3	80	1	**9.900 957**
ABT 100-5M	101	0,01	0,05	0,15	80	1	**6.241 274**
ABT 120-5DM	42 / 120	0,01 / 0,1	0,02 / 0,1	0,05 / 0,2	80	1	**9.900 958**
ABT 220-5DM	82 / 220	0,01 / 0,1	0,05 / 0,1	0,1 / 0,2	80	1	**9.900 959**

2 Bilance Analitiche Pioneer™



Progettate per soddisfare le necessità di pesata al miglior prezzo *OHAUS*
- Pesare (18 unità + 1 pesata personalizzata), contapezzi, pesata percentuale
- Lettura LCD
- Alimentazione di rete
- RS232 per l'invio di ID e peso
- Struttura solida, in metallo pressofuso, piatto in acciaio inossidabile
- Gancio per pesare sotto il piano della bilancia, fisso, integrale, camera di pesata a tutto-vetro con 3 porte per modelli da 1 mg, bolla di livello frontale, menu e chiavi di calibrazione
- Disponibili anche Tipo EC in versione con approvazione (modelli che terminano con M)

Tipo	Portata	Precisione	Diam. piatto	Pz./Cf.	Codice
	g	mg	mm		
PA64	65	0,1	90	1	**6.234 827**
PA64C	65	0,1	90	1	**9.902 151**
PA64CM	65	0,1	90	1	**9.902 152**
PA114	110	0,1	90	1	**6.233 682**
PA114C	110	0,1	90	1	**9.902 154**
PA114CM	110	0,1	90	1	**9.902 155**
PA214	210	0,1	90	1	**9.902 156**
PA214C	210	0,1	90	1	**6.233 795**
PA214CM	210	0,1	90	1	**9.902 158**

1 Bilance Analitiche e di Precisione Explorer®

NEW!

OHAUS

Le bilance OHAUS con le maggiori prestazioni e tecnicamente più avanzate.
- Display a sfioramento, ad alta risoluzione, a colori, VGA, multi-lingue con icone per semplice navigazione nel menu
- Sensori touch-free programmabili multi-funzionali per funzioni di stampa, regolazione, tara ecc..
- Modo applicativo multiplo con libreria per archiviare e richiamare applicazioni personalizzate
- Disponibili anche in versione con approvazione OIML (modelli che finiscono con M)

Applicazioni: pesate (17 unità + unità personalizzate), conteggio pezzi, pesata %, pesata dinamica, controllo peso, riempimento, totalizzazione, formulazione, pesata differenziale, determinazione densità, valore di picco, determinazione costo degli ingredienti, taratura pipette, peso lordo/netto/tara
Display: VGA a colori ad alta risoluzione 14.5cm (diagonale) con software operativo e tastiera numerica con indicazione della capacità di pesata
Funzionamento: a rete
Comunicazione: porte di comunicazione di facile accesso (USB, RS232) più terzo slot di comunicazione (Ethernet o seconda RS232).
GLP e GMP con data e ora, Trasferimento Diretto Dati.
Costruzione: base metallica, alloggiamento superiore in ABS, piattello in acciaio inossidabile, paravento in vetro con apertura ribaltabile, copertina sostituibile.
Design: paravento a 3 porte con pannelli removibili sui modelli da 0.1mg e 1 mg con luce interna. Design modulare del display con angolo regolabile (installabile a torretta o a parete). Calibrazione interna automatica AutoCal. Indicatore luminoso di livello, posto nella parte frontale della bilancia. Regolazioni ambientali e di stampa selezionabili. Gancio integrale per pesata sotto il piano della bilancia. Copertina protettiva.
Interruttore di blocco del software.

Tipo	Portata g	Precisione	Dimens. Piatto mm	Pz./Cf.	Codice
EX124	120	0,1 mg	Ø 90	1	**9.902 370**
EX224	220	0,1 mg	Ø 90	1	**9.902 371**
EX224M	220	0,1 mg	Ø 90	1	**9.902 372**
EX324	320	0,1 mg	Ø 90	1	**9.902 373**
EX324M	320	0,1 mg	Ø 90	1	**9.902 374**
EX223	220	1 mg	Ø 130	1	**9.902 375**
EX423	420	1 mg	Ø 130	1	**9.902 376**
EX423M	420	1 mg	Ø 130	1	**9.902 377**
EX623	620	1 mg	Ø 130	1	**9.902 378**
EX1103	1100	1 mg	Ø 130	1	**9.902 379**
EX1103M	1100	1 mg	Ø 130	1	**9.902 380**
EX2202	2200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 381**
EX4202	4200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 382**
EX4202M	4200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 383**
EX6202	6200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 384**
EX10202	10200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 385**
EX10202M	10200	0,01 g	180 x 210	1	**9.902 386**
EX6201	6200	0,1 g	180 x 210	1	**9.902 387**
EX10201	10200	0,1 g	180 x 210	1	**9.902 388**
EX10201M	10200	0,1 g	180 x 210	1	**9.902 389**

1



Accessori per bilance analitiche Explorer®

NEW!

OHAUS

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Seconda interfaccia RS232	1	**9.902 360**
Interfaccia Ethernet	1	**9.902 361**
Cavo di prolunga per display	1	**9.902 362**
Kit determinazione densità	1	**9.902 363**
Kit torretta	1	**9.902 364**
Pedale di comando	1	**9.902 365**
Kit paravento	1	**9.902 366**
Cavo interfaccia (Tipo A e B)	1	**9.902 368**
Dispositivo Antifurto	1	**9.947 316**

1 Bilance analitiche serie Discovery

La scelta professionale per Applicazioni Analitiche fino a 0,01mg. *OHAUS*

Le bilance analitiche della serie Discovery garantiscono prestazioni di riproducibilità e precisione, che normalmente si possono trovare su gamme di apparecchiature con prezzo più alto. Calibrazione interna motorizzata AutoCal™ (2 pesi interni di calibrazione), software SmarText™ e 11 diverse funzioni di pesata selezionabili.
Questa serie combina un'alta funzionalità con una facile manualità operativa.

- Display LCD a 2 linee retroilluminato
- Calcolo densità e volume
- Autocalibrazione interna con 2 pesi interni
- Compensazione digitale della temperatura
- Menu e calibrazione bloccabili
- Indicatore analogico del range di pesata
- Interfaccia RS232 bidirezionale

Disponibili anche modelli con approvazione tipo EC

1



Tipo	Portata g	Precisione mg	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
DV114C	110	0,1	90	1	**9.902 160**
DV 114CM**	110	0,1	90	1	**9.902 161**
DV214C	210	0,1	90	1	**6.232 314**
DV 214CM**	210	0,1	90	1	**6.233 833**
DV 314C	310	0,1	90	1	**9.902 164**
DV 314CM**	310	0,1	90	1	**9.902 165**
DV 215CD*	81/210	0,01/0,1	90	1	**6.229 783**
DV 215CDM* **	81/210	0,01/0,1	90	1	**6.227 197**

* Commutazione automatica del range di pesata
**calibrata in fabbrica

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

OHAUS®

1



1 Misuratore di umidità mod. MLB 50-3N

Kern & Sohn GmbH

- 2 lampade alogene in vetro al quarzo, cadauna da 400 W
- 10 piattelli portacampione inclusi
- 3 visualizzazioni: temperatura, essiccazione in % e tempo di essiccazione.
- Tabella applicazioni: molti esempi pratici nel manuale d'uso
- Programma di calibrazione CAL. Pesi esterni di calibrazione sono disponibili con costo aggiuntivo
- L'ultimo valore misurato rimane nel Display fino a che non viene sostituito da una nuova misurazione.
- Interfaccia RS 232

Accessori opzionali: piatti in alluminio per campioni Ø 92mm, Filtri tondi in fibra di vetro, Set calibrazione temperatura, Stampante termica, certificato di calibrazione DKD e pesi test opzionali.

Specifiche

Divisione:	0,01 %/0,001 g
Range di pesata, max:	50 g
Riproducibilità con campione da 2 g:	0,5 %
Riproducibilità con campione da 10 g:	0,02 %
Linearità:	±0,003 g
Range temperatura:	da +50 a +160°C
Dimensioni:	201 x 335 x 156 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MLB 50-3	1	**9.901 400**

2



2 Misuratore di umidità mod. DBS 60-3

NEW!

Moderno misuratore di umidità con 10 memorie e display grafico

Kern & Sohn GmbH

- Lampada alogene in vetro al quarzo 400 W
- Display LCD retroilluminato, altezza cifre 15 mm: tempo di essiccazione trascorso, temperatura attuale, unità di visualizzazione dei risultati, quota attuale umidità in %, modalità di essiccazione/indicazione stato essiccazione
- Finestra per controllare il campione, importante per prima impostazione
- Memoria interna alla bilancia per svolgimento automatico di 10 programmi di essiccazione e 100 processi di essiccazione eseguiti
- Lultimo valore misurato resta nel display fino a che non viene sovrascritto da una nuova misurazione
- Designazione dei campioni per un massimo di 99 campioni, a 2 cifre, liberamente programmabile, viene stampato nel verbale di misurazione
- Indicatore data e ora di serie
- 10 piatti per campioni inclusi
- Tabella applicazioni: tanti esempi pratici presenti nel manuale distruzioni

Specifiche

Divisione:	0,01 %/0,001 g
Range di pesata, max:	60 g
Riproducibilità con campione da 2 g:	0,15 %
Riproducibilità con campione da 10 g:	0,02 %
Range temperatura:	da +50 a +200°C
Dimensioni:	202 x 336 x 157 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DBS 60-3	1	**9.901 441**

Dischi campione - vedere pagina 360.

1 Analizzatore di umidità DLT 100-3

NEW!

Kern & Sohn GmbH



- Lampada alogena in vetro al quarzo 400W
- L'ultimo valore misurato resta sul display fino a che non viene sostituito da una nuova misurazione
- Touchscreen innovativo: grande schermo a sfioramento, ad alto contrasto, retroilluminato, per un comando pratico e una comoda lettura
- Struttura menu chiara con scritte esplicative sul display. Menu e procedure sono autoesplicativi.
- 10 piattelli per campioni inclusi
- Memoria interna della bilancia per l'esecuzione automatica di 300 programmi di essiccazione (12 caratteri per memoria) e 100 ulteriori memorie per i processi di essiccazione eseguiti, richiamabili singolarmente.
- Aiuto alla pesata fino ad un determinato valore impostato (g) con tolleranza regolabile da 1% al 25% del valore impostato
- Semplice guida utente "step-by-step" nel display nelle seguenti lingue: Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Portoghese

Specifiche

Divisione:	0,01 %/0,001 g
Range di pesata, max:	160 g
Riproducibilità con campione da 10 g:	0,001 g
Range temperatura:	+35 ... +160°C
Dimensioni apparecchio indicatore (L x P x H):	200 x 150 x 63 mm
Dimensioni ingombro (L x P x H):	210 x 340 x 225 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DLT 100-3	1	**9.901 440**

2 Bilance per umidità MB-23 ed MB-25

NEW!

OHAUS



Gli analizzatori di umidità OHAUS Serie MB-23 e MB-25 forniscono risultati stabili con una risoluzione dello 0,1% o dello 0,05% grazie alla precisione della tecnologia di pesata.
Essi sono forniti sia con sistema di riscaldamento ad infrarosso o alogeno. Utilizzabili per molte applicazioni.
Controllo di interfaccia grafica. Nessuna programmazione necessaria.

- Tecnologia alogena (MB-25) o infrarossi (MB-23)
- Capacità 110g
- Temperatura operativa da 50°C a 160°C, step di 5°
- Dati visualizzati: 0.005g/0.05% (MB-25) e 0.001g/0.1% (MB-23)
- Supporto campione incluso in MB-25 ma opzionale in MB-23
- Forniti con dischetti portacampioni in alluminio 50 x 90mm e copertina protettiva

Specifiche

Capacità (g):	110
Alimentazione elettrica:	da 100 a 240V 50/60 Hz a.c.
Dimensioni (LxDxP):	17 x 13 x 28 cm
Peso netto (kg):	2.3

Tipo	Riscal-damento	Riproduci-bilità ± g	Precisione mg	Pz./Cf.	Codice
MB23	infrarossi (no vetro)	0,2% (10g campione)	10	1	**9.947 604**
MB25	Alogeno	0.05% (10g campione)	5	1	**9.947 605**

3 Termobilancia con riscaldamento a lampada alogena MB-35

OHAUS



Bilancia base con sistema di riscaldamento alogeno ad alta tecnologia.
La termobilancia MB-35 opera a temperature tra 50°C e 160°C in tempi estremamente rapidi.
Tutte le determinazioni standard possono essere effettuate con estrema facilità, velocità e riproducibilità.
La costruzione robusta della MB-35 garantisce determinazioni di routine accurate e ripetibili anche in condizioni ambientali difficili.
- Tecnologia alogena (fino al 40% più veloce dell'Infrarosso)
- Campo di pesata 35 g con risoluzione 0.01%/0.001 g
- Riproducibilità 0.10% - 0.03%
- Range temperatura da 50°C a 160°C (step di 5°C)
- Ampio display grafico retroilluminato
- Modalità di spegnimento automatica
- Menù operativo in 5 lingue
- Uscita dati RS 232
- Costruzione compatta e robusta.

Tipo	Precisione	Portata g	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
MB 35	0,01% / 0,001 g	35	90	1	**9.947 500**

Dischi campione - vedere pagina 360.

1



1 Termobilancia con riscaldamento a lampada alogena MB-45

La scelta preofessionale per analisi con alta risoluzione (1mg/0,01% leggibilità). *OHAUS*

- Tecnologia di riscaldamento alogena
- Menù di navigazione in 5 lingue selezionabili
- 4 diversi programmi temperatura definiti dall'utilizzatore
- Ampio display LCD retroilluminato
- Sei modi di arresto automatici selezionabili
- Libreria per 50 processi di essiccazione
- Interfaccia dati RS232
- Funzione statistica

Dati Tecnici

Campo di pesata:	45 g
Leggibilità:	0,01%/0,001 g
Intervallo di temperatura:	da 50 a 200°C (step da 1°C)
Timer:	da 1,0 a 120 min. (step da 0,1 min.)
VIsualizzazione valore di misura:	% umidità, % sostanza secca, % rapporto, grammi o personalizzato
Disinserzioni:	Manuale, temporizzata, Auto30, Auto60, Auto90 (a selezione automatica)
Profili di temperatura:	Standard, veloce, delicato, graduale
Memoria:	Memorizzazione di 50 processi di essiccazione
Taratura bilancia:	Peso di calibrazione esterno 20 g, opzionale
Regolazione riscaldamento:	100°C e 200°C con set di calibrazione temperatura opzionale
Dimensioni:	190 x 350 x 150 mm
Peso:	4,6 kg
Accessori, opzionali:	piattelli monouso, piattelli per campioni riutilizzabili, filtri in fibra di vetro, antifurto, copertina di protezione, set di calibrazione temperatura, peso di calibrazione, stampante

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MB-45	1	**9.950 065**

Classi OIML

Classi di Accuratezza Valore nominale	(Tolleranza ±)						
	E1	E2	F1	F2	M1	M 2	M 3
1mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
2mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
5mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
10mg	± 0.003 mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.008 mg	± 0.25 mg		
20mg	± 0.003 mg	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg		
50mg	± 0.004 mg	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg		
100mg	± 0.005 mg	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	
200mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	
500mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	
1g	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg
2g	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg	± 1.2 mg	± 4.0 mg	± 12 mg
5g	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg
10g	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	± 6.0 mg	± 20 mg
20g	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg
50g	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100g	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200g	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500g	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1kg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2kg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1000 mg
5kg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2500 mg
10kg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1600 mg	± 5000 mg
20kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1000 mg	± 3000 mg	± 10 g
50kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2500 mg	± 8000 mg	± 25 g
100kg		± 160 mg	± 500 mg	± 1600 mg	± 5000 mg	± 16 g	± 50 g
200kg		± 300 mg	± 1000 mg	± 3000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500kg		± 800 mg	± 2500 mg	± 8000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1000kg		± 1600 mg	± 5000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2000kg			± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1000 g
5000kg			± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2500 g

1 Set di pesi, cilindrici, in acciaio inossidabile lucidato, in scatola di legno, classe E2

NEW!

In legno imbottito, pesi al milligrammo in astuccio di plastica estraibile. *Kern & Sohn GmbH*
Con un guanto speciale per manipolare i pesi, pinzette e pennello per rimuovere la polvere.

Potete comporre la pesiera con il vostro set individuale di pesi.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1 mg - 200 g	1	**6.222 582**

Disponibili anche : pesi singoli da 1 mg a 2000 kg o pesiere complete da 1mg - 10 kg conformi OIML nelle classi E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.



2 LLG- Navicelle di pesata, porcellana

NEW!

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
37	1	**9.115 350**
53	1	**6.241 255**
64	1	**9.115 351**



3 Navicelle di pesata in acciaio inossidabile 18/10

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
3	1	**6.238 169**
6	1	**6.238 170**
10	1	**6.238 171**



4 Navicelle di pesata, alluminio o vetro

Senza contrappeso.

Lungh. mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
70	Alluminio	1	**9.301 006**
90	Alluminio	1	**9.301 008**
105	Alluminio	1	**9.301 010**
60	Vetro	1	**9.301 026**
80	Vetro	1	**9.301 028**
100	Vetro	1	**9.301 030**



5 Navicelle di pesata in vetro

Con collo ad imbuto.
Per facilitare il travaso senza perdite di campione.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
3	1	**9.301 066**
6	1	**9.301 067**
10	1	**9.301 068**



6 Navicelle per pesate Kjeldahl 609, carta pergamena

Navicelle per pesate, di carta, modello 609. *GE Healthcare*
Ideali per pesare o trasportare ogni tipo di campione.
Particolarmente indicate per la determinazione dell'azoto secondo Kjeldahl.
Carta pergamena priva di azoto (le navicelle possono essere inserite nel pallone Kjeldahl e disciolte insieme al campione).

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	55	10	100	**9.069 011**



1



1 LLG- Bottiglie di pesata con tappo NS, Vetro Borosilicato 3.3

NEW!

Con area di scrittura.
Disponibili a forma alta o bassa.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	NS	Forma	Pz./Cf.	Codice
6	25	25	19/12	bassa	1	**9.300 151**
10	25	40	19/12	alta	1	**9.300 160**
15	35	30	29/12	bassa	1	**9.300 152**
15	40	25	34,5/12	bassa	1	**9.300 150**
20	30	50	24/12	alta	1	**9.300 161**
30	50	30	45/12	bassa	1	**9.300 153**
45	35	70	29/12	alta	1	**9.300 162**
45	60	30	50/12	bassa	1	**9.300 154**
70	40	80	34,5/12	bassa	1	**9.300 163**
80	80	30	80/12	bassa	1	**9.300 155**
110	50	80	45/12	alta	1	**9.300 164**

2



2 Pesafiltri in vetro DURAN® con coperchio NS

DURAN®. DIN 12605. Con coperchio intercambiabile NS. Con etichetta bianca scrivibile.
Stampa a fuoco di capacità e misura.
Disponibili in forma alta o bassa.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	NS	Forma	Pz./Cf.	Codice
6	25	25	24/12	bassa	1	**9.300 022**
10	25	40	24/12	alta	1	**9.300 113**
15	40	25	40/12	bassa	1	**9.300 021**
15	35	30	34/12	bassa	1	**9.300 023**
30	50	30	50/12	bassa	1	**9.300 032**
45	35	70	34/12	alta	1	**9.300 123**
45	60	30	60/12	bassa	1	**9.300 037**
70	40	80	40/12	alta	1	**9.300 124**
80	80	30	80/12	bassa	1	**9.300 041**
110	50	80	50/12	alta	1	**9.300 127**

3



3 LLG-dischi per pesata in alluminio

Foglio di Alluminio, per manipolazione dei campioni con una flangia, parete rigida arricciata.
Il manico a linguetta può essere inciso per l'identificazione prima della pesata.
Prodotti in alluminio leggero, senza olio.

L'articolo 6.236.854 è privo di linguetta.

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
43	12	100	**6.238 138**
57	14	100	**6.238 139**
70	16	100	**6.238 140**
101	8	50	**6.236 854**

4



4 Vaschetta in alluminio

Adatta per la determinazione dell'umidità in termobilance ad infrarossi. *schuett-biotec*
I campioni possono essere distribuiti all'interno della vaschetta assorbendo il calore uniformemente.
Si possono utilizzare anche come capsule da laboratorio.

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	7	80	**9.106 265**

5



5 LLG-Navicelle di pesata a rombo, antistatiche, PS

Biologicamente inerti e resistenti ad acidi deboli e diluiti, soluzioni acquose, alcoli e basi.
Range temperatura da -10 a +70°C. Possono essere utilizzate con analizzatori a microonde.
Caratterizzate da una forma a diamante che si flette facilmente, per effettuare versamenti precisi, e da un ampio fondo piatto che resiste al ribaltamento.

Capacità ml	Dimensioni mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
5	55 x 35 x 6	Bianco	1000	**9.900 788**
30	78 x 56 x 14	Bianco	500	**9.950 194**
100	119 x 90 x 19	Bianco	250	**9.950 195**
5	55 x 35 x 6	Nero	1000	**9.900 801**
30	78 x 56 x 14	Nero	500	**9.950 196**
100	119 x 90 x 19	Nero	250	**9.950 197**

1 LLG- Navicelle di pesata esagonali, antistatiche, PS

Biologicamente inerti e resistenti ad acidi deboli e diluiti, soluzioni acquose, alcoli e basi.
Range temperatura da -10 a +70°C. Possono essere utilizzate con analizzatori a microonde. Sono flessibili a tal punto da formare un beccuccio di versamento. Il fondo piatto ed i lati inclinati consentono trasferimenti accurati di campione.

Misura	Dimensioni mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
Piccola	38 x 25 x 9	Bianco	500	**9.900 893**
Media	64 x 51 x 19	Bianco	500	**9.900 894**
Grande	102 x 76 x 22	Bianco	500	**9.900 895**
X-Large	127 x 89 x 31	Bianco	500	**9.900 896**

1



2 LLG-Navicelle di pesata quadrate, antistatiche, PS

Biologicamente inerti e resistenti ad acidi deboli e diluiti, soluzioni acquose, alcoli e basi.
Range temperatura da -10 a +70°C. Possono essere utilizzate con analizzatori a microonde.
Caratterizzate da un ampio fondo piatto che resiste al ribaltamento.
Gli angoli smussati semplificano i trasferimenti di campione.

Capacità ml	Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
7	46 x 46 x 8	Bianco	1000	**9.900 785**
100	85 x 85 x 24	Bianco	1000	**9.900 786**
250	140 x 140 x 22	Bianco	1000	**9.900 787**
7	46 x 46 x 8	Nero	1000	**9.900 789**
100	85 x 85 x 24	Nero	1000	**9.900 791**
250	140 x 140 x 22	Nero	1000	**9.900 800**

2



3 Pesafiltri in PP

Trasparente. Coperchio con pomolo. *Kartell*

Capacità Litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	30	50	1	**9.300 805**
25	40	30	1	**9.300 810**
65	40	60	1	**9.300 815**
65	60	35	1	**9.300 820**
50	50	30	1	**9.300 825**
200	60	90	1	**9.300 830**
400	70	120	1	**9.300 835**

3



4 Supporto per pesate

In vetro. Per tutte le pesate nelle quali può risultare comodo supportare il materiale da pesare su un disco di vetro con supporto.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per piccoli campioni piani	1	**9.300 500**

4



5 Navicelle di pesata MN 808, Carta

Confezione da 100 pezzi. *MACHEREY-NAGEL*
Carta
Dimensioni: 58 x 10 x 10 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MN808	100	**9.301 069**

Altre dimensioni e modelli disponibili a richiesta.

5



1



1 Carta per pesate MN 226

Trasparente, liscia. *MACHEREY-NAGEL*
Blocco da 100 fogli.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
MN 226	90	115	100	**9.058 975**

Altri accessori per pesatura disponibili a richiesta.

2



2 Cartine per pesare

NEW!

- Prive di azoto, con superficie veramente liscia e buon recupero del campione *Heathrow Scientific*
- Abbastanza forti per supportare materiale denso

Misure (Prof. x Lungh.) mm	Pz./Cf.	Codice
76 x 76	500	**9.059 016**
102 x 102	500	**9.059 017**
152 x 152	500	**9.059 018**

3



3 Spatola carte da gioco

Dimensione carte francesi.
Stampate e laccate su entrambi i lati.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Spatola carte da gioco	1	**9.190 940**

4



4 PIATTAFORMA antivibrazioni Vibrasorb

Per assorbimento e ammortizzazione delle vibrazioni fino a 16 Hz. *Bel-Art Products*
Costituita da una piastra lucidata montata su quattro ammortizzatori con piedini antisdrucciolo. Adatta per l'isolamento di apparecchiature sensibili alle vibrazioni come bilance o microscopi.
Carico fino a 16 kg.

Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
350	350	76	19	1	**9.941 600**
450	560	76	39	1	**9.951 600**



1 LLG- Termometri per uso generale, riempimento rosso

Graduazione resistente agli acidi e agli alcali.
Versione protetta con rivestimento FEP disponibile a richiesta.



Campo di misura °C	Lungh. mm	Graduazione °C	Ø mm	Profondità d'immersione	Capillari	Pz./Cf.	Codice
-35 ... +50	300	1	6 ±1	totale	smaltato bianco, tondo	1	**9.236 720**
-20 ... +110	300	1	6 ±1	totale	smaltato bianco, tondo	1	**6.206 594**
-20 ... +150	300	1	6 ±1	totale	smaltato bianco, tondo	1	**9.236 723**
-10 ... +110	260	1	6 ±1	totale	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 721**
-10 ... +110	270	1	6 ±1	76 mm	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 727**
-10 ... +150	260	1	6 ±1	totale	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 722**
-10 ... +150	260	1	6 ±1	76 mm	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 728**
-10 ... +200	300	1	6 ±1	totale	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 724**
-10 ... +200	300	1	6 ±1	totale	smaltato bianco, tondo	1	**9.236 725**
-10 ... +200	300	1	6 ±1	76 mm	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 729**
-10 ... +250	300	1	6 ±1	totale	smaltato giallo, tondo	1	**9.236 726**

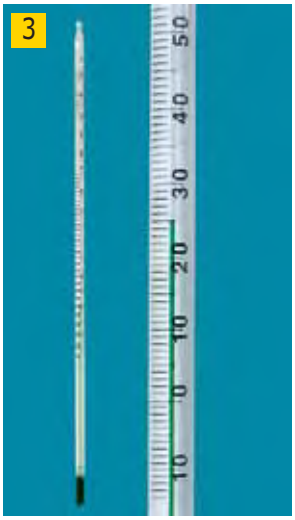
2 LLG- Termometro universale, riempimento rosso

Con scala interna. Forma sottile. Con asola.
Capillare prismatico, trasparente.
Riempimento con liquido rosso (blu per il codice 9.235 265).

Campo di misura °C	Lungh. mm	Graduazione °C	Ø mm	Profondità d'immersione	Pz./Cf.	Codice
-10/0 ... +50	200	1	7-8	totale	1	**9.235 245**
-10/0 ... +100	260	1	7-8	totale	1	**9.235 250**
-10/0 ... +150	260	1	7-8	totale	1	**9.235 255**
-10/0 ... +200*	300	1	7-8	totale	1	**9.235 260**
-10/0 ... +250*	300	1	7-8	totale	1	**9.235 265**

* Nota: in questi tipi il colore può affievolirsi dopo lunghi periodi di utilizzo alle temperature maggiori





3 LLG- Termometri per uso generico, riempimento verde

A forma di asta. Termometro per uso in normali condizioni ambientali, con riempimento biodegradabile, rivestimento bianco.
Riempito con alcool verde.

Campo di misura °C	Lungh. mm	Graduazione °C	Ø mm	Profondità d'immersione mm	Pz./Cf.	Codice
-10/0 ... +110	300	1,0	6-7	76	1	**9.235 275**
-10/0 ... +110	300	0,5	6-7	76	1	**9.235 276**
-10/0 ... +150	300	1,0	6-7	76	1	**9.235 277**
-10 ... +250	300	2,0	6-7	76	1	**9.235 278**
-10 ... +360	300	2,0	6-7	76	1	**9.235 279**

1



1 LLG- Termometri di precisione, tarabili, riempimento rosso

Capillare: smaltato giallo, tondo, profondità di immersione totale. Disponibile come opzione con certificato ufficiale di calibrazione, certificato di fabbrica o certificato di calibrazione DKD, da specificare al momento dell'ordine.
Su richiesta è disponibile la versione anti-rottura con rivestimento FEP.

Campo di misura °C	Lungh. mm	Graduazione °C	Ø mm	Profondità d'immersione	Pz./Cf.	Codice
-50 ... +50	280	1,0	6 ±1	totale	1	**9.236 800**
-10 ... +100	305	1,0	6 ±1	totale	1	**9.236 783**
-10 ... +150	305	1,0	6 ±1	totale	1	**9.236 784**
-10 ... +200	350	1,0	6 ±1	totale	1	**9.236 788**
-50 ... +50	300	0,5	6 ±1	totale	1	**9.236 801**
-10 ... +100	270	0,5	6 ±1	totale	1	**9.236 785**
-10 ... +150	350	0,5	6 ±1	totale	1	**9.236 786**

2

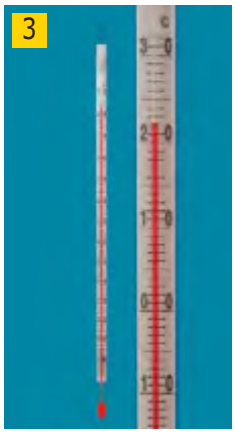


2 LLG- Termometri di alta precisione, riempimento rosso

Per misure precise. Capillare: smaltato giallo, tondo, profondità di immersione totale.
Disponibile come opzione con certificato ufficiale di calibrazione, certificato di fabbrica o certificato di calibrazione DKD, da specificare al momento dell'ordine.
Su richiesta è disponibile la versione anti-rottura con rivestimento FEP.

Campo di misura °C	Lungh. mm	Graduazione °C	Ø mm	Profondità d'immersione	Pz./Cf.	Codice
-1 ... +101	610	0,1	610	totale	1	**9.236 790**
-0 ... +50	420	0,1	420	totale	1	**9.236 787**
-1 ... +200	610	0,2	610	totale	1	**9.236 789**

3



3 LLG-Termometro per basse temperature

Forma sottile, Ø 8 - 9 mm. Capillare prismatico, trasparente. Scala in vetro opalino.
Adatto per calibrazione ufficiale. Termometro con range -200/+30°C ha capillare prismatico,
con riflesso blu e riempimento con pentano. Sono disponibili altri termometri con capillare di misura prismatico,
trasparente e riempimento con toluolo rosso. Divisione 1°C.

Campo di misura °C	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
-50 ... +50	300	1	**9.235 705**
-80 ... +30	300	1	**9.235 708**
-100 ... +30	300	1	**9.235 710**
-200 ... +30	300	1	**9.235 720**

4



4 Termometri da laboratorio

NEW!

Forma sottile, Ø 8 - 9 mm. Capillare prismatico, trasparente. Riempimento Mercurio.
Conformi agli standard DIN come indicato. Calibrati con certificazione ufficiale.

Campo di misura °C	Risoluzione °C	Lungh. mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
0 a +50	1 / 2	220	12775	1	**9.235 505**
0 a +50	1 / 10	420	12775	1	**9.235 545**
0 a +50	1 / 5	350	12775	1	**9.235 546**
0 a +100	1 / 2	270	12775	1	**9.235 510**
0 a +100	1 / 1	305	12775	1	**9.235 547**
0 a +100	1 / 5	420	12775	1	**9.235 548**
0 a +100	1 / 10	550	12775	1	**9.235 549**
0 a +150	1 / 1	305	12775	1	**9.235 550**
0 a +250	1 / 1	350	12778	1	**9.235 525**
0 a +360	1 / 1	380	12778	1	**9.235 536**

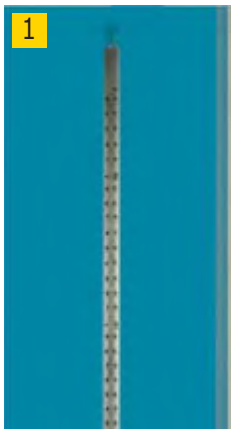
1 Termometri con raccordo normalizzato

NEW!

Con raccordo normalizzato NS 14.5/23. Immersione fissa (lunghezza di immersione = sezione inferiore + giunto normalizzato). Scala inclusa in vetro opalino. Corpo superiore con diam ca. 11 mm, sezione inferiore diam. 7,5 mm. Chiusura superiore Richter senza pomolo. Graduato ogni 1°C. Adatto per calibrazione ufficiale.

Campo di misura	Corpo	Lungh. immersione	Riempimento	Pz./Cf.	Codice
°C	mm	mm	colore		
-10 - +150:1	250	75	rosso	1	**9.236 021**
-10 - +150:0,5	350	75	rosso	1	**9.236 022**
-10 - +250:1	300	75	blu	1	**9.236 023**
-10 - +360:1	350	75	verde	1	**9.236 024**
-10 - +150:1	250	100	rosso	1	**9.236 025**
-10 - +150:0,5	350	100	rosso	1	**9.236 026**
-10 - +250:1	300	100	blu	1	**9.236 027**
-10 - +360:1	350	100	verde	1	**9.236 028**

1



2 Termometri di precisione con giunto conico

NEW!

Conformi DIN 12784, con giunto conico standard NS 14,5/23. Scala di tipo inclusa, capillare: trasparente prismatico, diametro superiore: 11mm (±0.5mm), calibrabile.

Schneider

Campo di misura °C	Graduazione °C	Lungh. immersione mm	Riempimento	Pz./Cf.	Codice
-100 ... +30	1,0	68	rosso	1	**9.236 601**
-100 ... +30	1,0	75	rosso	1	**9.236 602**
-100 ... +30	1,0	95	rosso	1	**9.236 603**
-100 ... +30	1,0	125	rosso	1	**9.236 604**
-100 ... +30	0,5	68	rosso	1	**9.236 605**
-100 ... +30	0,5	75	rosso	1	**9.236 606**
-100 ... +30	0,5	95	rosso	1	**9.236 607**
-100 ... +30	0,5	125	rosso	1	**9.236 608**
-38 ... +50	1,0	68	blu	1	**9.236 609**
-38 ... +50	1,0	75	blu	1	**9.236 610**
-38 ... +50	1,0	95	blu	1	**9.236 611**
-38 ... +50	1,0	125	blu	1	**9.236 612**
-38 ... +50	1,0	150	blu	1	**9.236 613**
-38 ... +50	1,0	175	blu	1	**9.236 614**
-38 ... +50	1,0	200	blu	1	**9.236 615**

2



3 Supporto Labo-Clip

Supporto da agganciare al bordo di contenitori da laboratorio (ad es. bicchieri), per accogliere provette, termometri, elettrodi o sonde varie. Piastra in gomma antiscivolo molto flessibile, resistente ad agenti chimici, con 5 fori di diametro differente. I componenti metallici sono resistenti alla corrosione. Utilizzabile da -40°C a +120°C.

Amarell

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Labo-Clip	1	**9.234 990**

3





1 LLG-Exact-Temp Termometri

Per monitorare condizioni critiche di temperatura in
- congelatori
- refrigeratori
- camere fredde
- refrigeratori per banche del sangue
- incubatori
- camere riscaldanti

Caratteristiche:
- termometro certificabile secondo Standard Nazionali
- fornito con certificato test di produzione
- stelo del termometro sicuramente incapsulato in PTFE
- ogni termometro é montato su una bottiglia quadrata di plastica riempita con un liquido, per assicurare letture accurate nonostante l'apertura e la chiusura della porta dello strumento.
- ogni termometro ha un numero di serie individuale

LLG-Termometri standard Exact-Temp, ad alcool rosso

Per	Campo di misura °C	Divisione °C	Lungh. mm	Riempimento bottiglia	Pz./Cf.	Codice
Ultra-freezer	-90 ... +20	1,0	145	sabbia	1	**9.235 663**
Refrigeratori	-30 ... 0	0,5	125	glicole etilenico	1	**9.235 664**
Emoteche	-5 ... +20	0,5	145	glicole etilenico	1	**9.235 665**
Refrigeratori	-5 ... +15	0,5	125	glicole etilenico	1	**9.235 666**
Incubatori	+18 ... +50	0,5	135	glicole etilenico	1	**9.235 667**
Stufe	+20 ... +130	1,0	135	Vermiculite	1	**9.235 668**
Stufe	+35 ... +200	1,0	145	Vermiculite	1	**9.235 669**

LLG-Termometri standard Exact-Temp, a mercurio

Per	Campo di misura °C	Divisione °C	Lungh. mm	Riempimento bottiglia	Pz./Cf.	Codice
Congelatori	-30 ... 0	0,5	115	glicole etilenico	1	**9.235 670**
Refrigeratori	-5 ... +15	0,5	125	glicole etilenico	1	**9.235 671**
Incubatori	+18 ... +50	0,5	135	glicole etilenico	1	**9.235 672**
Stufe	+20 ... +130	1,0	135	Vermiculite	1	**9.235 673**
Stufe	+35 ... +200	1,0	145	Vermiculite	1	**9.235 674**

LLG-Termometri precisione Exact-Temp, ad alcool blu

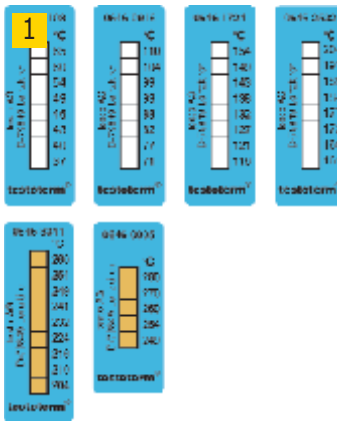
Per	Campo di misura °C	Divisione °C	Lungh. mm	Riempimento bottiglia	Pz./Cf.	Codice
Congelatori	-25 ... -5	0,1	210	glicole etilenico	1	**9.235 675**
Frigoriferi	-2 ... +10	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 676**
Emoteche	-2 ... +10	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 677**
Incubatori	+15 ... +30	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 678**
Incubatori	+25 ... +45	0,1	190	glicole etilenico	1	**9.235 679**
Stufe	+50 ... +115	0,1	200	Vermiculite	1	**9.235 680**

LLG-Termometri precisione Exact-Temp, a mercurio

Per	Campo di misura °C	Divisione °C	Lungh. mm	Riempimento bottiglia	Pz./Cf.	Codice
Congelatori	-25 ... -5	0,1	210	glicole etilenico	1	**9.235 681**
Frigoriferi	-2 ... +10	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 682**
Emoteche	-2 ... +10	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 683**
Incubatori	+15 ... +30	0,1	180	glicole etilenico	1	**9.235 684**
Incubatori	+25 ... +45	0,1	190	glicole etilenico	1	**9.235 685**
Stufe	+95 ... +115	0,1	200	Vermiculite	1	**9.235 686**

1 Strisce termosensibili irreversibili, 8 temperature

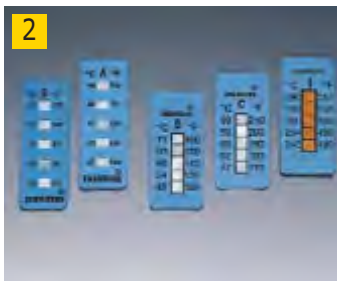
Strisce Thermax autoadesive per 8 temperature. *Testo*
Esistono 5 intervalli che coprono ilcampo di misura da +37 a +280°C;
le strisce sono in grado di visualizzare 8 temperature.
Dimensioni 50 x 18 mm.



Tipo	Campo di misura °C	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
06460108	+37 ... +65	8 punti di variazione temperatura	10	**9.246 002**
06460916	+71 ... +110	8 punti di variazione temperatura	10	**9.246 003**
06461724	+116 ... +154	8 punti di variazione temperatura	10	**9.246 004**
06462532	+160 ... +199	8 punti di variazione temperatura	10	**9.246 005**
06463341	+204 ... +260	8 punti di variazione temperatura	10	**9.246 006**

2 Strisce termosensibili, 5 punti di variazione temperatura

Intervallo da 29 a 290°C. Ogni striscia presenta 5 punti di variazione temperatura. Dimensioni 35 x 15 mm.



Tipo	Campo di misura °C	Pz./Cf.	Codice
S	+29 ... +40	10	**9.246 310**
A	+37 ... +46	10	**9.246 311**
B	+49 ... +71	10	**9.246 312**
C	+77 ... +99	10	**9.246 313**
D	+104 ... +127	10	**9.246 314**
E	+132 ... +154	10	**9.246 315**
F	+160 ... +182	10	**9.246 316**
G	+188 ... +210	10	**9.246 317**
H	+ 216 ... +249	10	**9.246 318**
I	+249 ... +290	10	**9.246 319**

3 Termometro per frigoriferi

In plastica, con 2 dispositivi per montaggio: asola o clip. Campo di misura -40°C a +40°C. Divisione 1°C.
Dimensioni 185 x Ø 20 mm.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro per frigoriferi	1	**9.242 340**

4 Termometro di Massima/Minima

- plastica avorio *TFA Dostmann*
- con pulsante
- privo di mercurio

Dimensioni: 230 x 60 mm
Peso: 120 g



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro di Massima /Minima	1	**9.241 134**

1



1 LLG Termometro Min/Max con sensore esterno

NEW!

Termometro digitale con sensore esterno.
- Display LCD a due livelli
- Range di misura della temperatura da -50°C a +70°C
- Risoluzione display 0.1°C
- Accuratezza ±1°C
- Dimensioni 110 x 70 x 20mm
- Dimensioni display 40 x 30mm
- Incluse batterie AAA 1.5 V
- Lunghezza del cavo 190cm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG Termometro Min/Max con sensore esterno	1	**9.243 165**

2



2 Termometro per massima e minima interno/esterno

Ottimale per controllo della temperatura in congelatori. *Amarell*
Range di misura -50/+70°C con divisione 0,1°C. Cavo da 3m per sensore a distanza per esterno, con supporto e accessori per fissaggio a muro. Dimensioni 80 x 55 x 20 mm. Batterie incluse.

Certificato ufficiale di calibrazione con uno o due punti test, disponibile a richiesta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro di max e min con sensore a distanza	1	**9.235 120**

3



3 Termometro digitale di massima e minima

Termometro digitale di minima e massima, per interno ed esterno, impermeabile, range °C/°F selezionabili, da parete, colore blu, con batteria. *TFA Dostmann*
peso: 161 g

Campo di misura °C	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
-50 ... +70	75	44	115	1	**9.241 131**

4



4 Termometro da laboratorio Max/Min

Display valore attuale, temperatura maggiore e minore, funzione memoria, allarme a valori di temperatura liberamente impostabili (limite superiore/inferiore), range di misura da -50 a +70°C, accuratezza ±0,5°C; da -20 a +25°C, ±1°C, lettura selezionabile °C /°F.
Fornito con supporto da tavolo e magnete, sonda con 3 metri di cavo e batteria al Litio a bottone CR2032

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro da laboratorio di Min/max	1	**9.851 022**

1 Termometro Checkfridge

Hanna

- progettato specialmente per controllare la temperatura interna dei congelatori e delle unità di refrigerazione
- il magnete consente di fissare facilmente il termometro a tutti i frigoriferi e congelatori in metallo
- il sensore con 1 mt. di cavo può essere disposto facilmente all'interno del freezer
- accuratezza molto elevata
- la Funzione unica Cal Check permette all'utilizzatore di controllare l'elettronica interna del termometro

Specifiche

Campo di misura:	da -50 a +150°C
Accuratezza:	±0.3°C (-50 a +90°C)
Sonda:	40 x 5mm, con 1 metro di cavo
Tipo di batteria:	1 x 1,5V
Peso:	100g



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro Checkfridge	1	**9.851 098**

2 Termometri digitali Massima-Minima Exact-Temp

NEW!

Schneider

Strumenti di alta precisione per monitorare congelatori, congelatori per banche del sangue, incubatori, camere climatiche e stufe. La bottiglia infrangibile è riempita con un liquido speciale che assicura misure accurate anche con le porte aperte.

- Termometri tracciabili da standard internazionali (con certificato di conformità e accuratezza)
- Accuratezza: ±0.5°C, risoluzione 0.1°C
- Unità temperatura: °C o °F
- 3 modi display: temperatura massima, minima o ambiente
- Funzione allarme
- Batteria alcalina (AAA) inclusa
- Bottiglia in plastica PETG protetta dalla rottura (con 30ml miscela glicole etilenico)
- Bottiglia con magnete attaccato per facile montaggio a muro o sulla porta
- Numero di serie individuale
- Gli strumenti sono disponibili a richiesta con certificato di fabbrica



Applicazione	Campo di misura °C	Temperatura Certificata °C	Pz./Cf.	Codice
Congelatori	da -50 a +70	-20	1	**9.236 710**
Punto di congelamento	da -50 a +70	0	1	**9.236 711**
Frigoriferi	da -50 a +70	4	1	**9.236 712**
Incubatori / Bagni acqua	da -50 a +70	37	1	**9.236 713**
Camere climatiche	da -50 a +70	21	1	**9.236 714**

3 LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12060

Range di misura -50..+150°C, accuratezza ±1°C. Con funzione memoria. Sonda in acciaio inossidabile, 125 x 3.5mm, con custodia protettiva in plastica e clip, con batteria 1 x 1.5V (LR44). Dimensioni (L x P): 60 X 20mm



Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12060	1	**9.236 701**

4 LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12090

Impermeabile. Range di misura da -50 a +150°C/da -58 a +302°F, accuratezza ±1°C. Con funzione memoria. Sonda in acciaio inossidabile, 85 x 3.5mm, con custodia di protezione in plastica, con batteria 1 x 1.5V (LR44). Dimensioni (L x P): 185 x 30mm



Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12090	1	**9.236 707**

5 LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12080

Impermeabile. Range di misura da -50 a +300°C/da -58 a +572°F, accuratezza ±1°C fino a 150°C, al di sopra ±2°C. Con funzione memoria e funzione Max/Min. Sonda in acciaio inossidabile, 85 x 3.5mm, con custodia di protezione in plastica, con batteria 1 x 1.5V (LR44). Dimensioni (L x P): 195 x 50mm.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG-Termometro digitale tascabile Tipo 12080	1	**9.236 703**

1



1 Termometro portatile Digitemp

Termometro in plastica, impermeabile. Economico.
Sonda per aria e immersione/penetrazione.
Settore di applicazione: industria, alimentare (HACCP), ecc..
Caratteristiche: impermeabile, risposta rapida (1 sec), funzione max, min e memoria, unità di misura selezionabile (°C o °F).

Sensore:	NTC
Range di misura:	-40°C/+200°C
Risoluzione:	0,1°C
Precisione:	±0,8°C (0°C/100°C) oltre 1,5°C
Dimensioni:	202 x 20 x 16 mm (versione lunga)
	150 x 20 x 16 mm (versione corta)
Dimensioni Sonde:	126 x 3,5 mm (versione lunga)
	75 x 3.5 mm (versione corta)
Peso:	40 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Versione corta	1	**9.851 028**
Versione lunga	1	**9.851 029**

2



3



2 3 Mini Termometro TDC 110

NEW!

ebro

- Lunghezza sonda 120mm
- Sonda fissa, a punta
- Robusto e resistente agli urti
- Batteria sostituibile
- Selezionabili °C/°F
- Disattivazione automatica dopo circa 10 min
- Con protezione ago e batteria di ricambio

Caratteristiche

Range di misura:	da -50 a +150°C
Accuratezza (±1 Digit):	±1°C (-10°C a -120°C). ±2°C per il rimanente range di misura
Leggibilità:	±1°C
Range operativo:	da 0 a +50°C
Batterie:	1.5V, G 10-A
Dimensioni:	50 x 40 mm
Peso:	circa 13g

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Mini-Termometro TDC 110	1	**6.237 979**

4



9.851 997

Termometro digitale tascabile ThermoJack/ThermoJack PRO

NEW!

Dostmann electronic

Termometro tascabile pieghevole, a tenuta d'acqua. Ideale per misure su alimenti (conforme a EN13485), liquidi ecc.
ThermoJack PRO ha il certificato d calibrazione.

Tipo	Campo di misura °C	Precisione °C	Risoluzione °C	Sensore	Pz./Cf.	Codice
ThermoJack	-40 ... +250	± 0,5 (-20 ... +150)*	0,1	70	1	**9.851 997** 4
ThermoJack PRO	-50 ... +350	± 0,5 (-30 ... +150)*	0,1	110	1	**9.851 999**

*altrimenti ±1.0°C o 1%, i maggiori valori applicabili

5



5 Termometro digitale Checktemp C

Hanna

Elevatissima precisione di misura ±0,3°C nel range tra -20 a +90°C.
Sonda in acciaio integrata. L'apparecchio dispone della funzione Checkcal per effettuare un test di calibrazione interna.

Scala:	da -50 a +150°C
Risoluzione:	0,1°C
Precisione:	±0,3°C (da -20 a 90°C)
Dimensioni:	170 x 50 x 25 mm
Sonda L x Ø:	105 x 3 mm
Peso:	100 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Checktemp C	1	**9.950 179**

1 Termometro digitale Checktemp 1 C

Hanna

Elevatissima precisione di misura ±0,3°C nel range da -20 a +90°C.
Sonda con impugnatura e cavo di 1 metro per la massima flessibilità durante l'impiego.
L'apparecchio dispone della funzione Checkcal per effettuare un test di calibrazione interna.

Range:	da -50 a +150°C
Risoluzione:	0.1°C
Accuratezza:	±0.3°C (da -20 a 90°C) ±0.5°C (sul rimanente range)
Dimensioni:	170 x 50 x 25 mm
Sonda L x Ø:	106 x 3 mm
Peso:	80 g
Batteria:	1 x 1.5V

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Checktemp 1 C	1	**9.950 180**

1



2 Termometro digitale portatile Tipo 12010

Range di misura da -50 a +150°C, accuratezza ±1°C. Con funzione memoria. Sonda a penetrazione, 105 x 3.5mm, con batteria 1 x 1.5V (LR44). Dimensioni (Lx P): 75 x 40mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro digitale portatile Tipo 12010	1	**9.236 700**

2



3 Termometro digitale portatile Tipo 12100

Impermeabile. Range di misura da -50 a +150°C/-58 a +302°F, accuratezza ±1°C fino a 150°C al di sopra ±2°C. Con funzione memoria e funzione Max/Min. Capacità fino a 10 memorie. Sonda a penetrazione in acciaio inossidabile, 130 x 3.5mm, con 1 m di cavo e manico, con batteria 1 x 1.5V "AAA". Dimensioni (Lx P): 180 x 85mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro digitale portatile Tipo 12100	1	**9.236 704**

3



4 Termometro digitale portatile Tipo 12200

Impermeabile. Range di misura da -50 a +300°C/-58 a +572°F, accuratezza ±1°C fino a 150°C al di sopra ±2°C, accuratezza ±1°C. Con funzione memoria. Sonda a penetrazione in acciaio inossidabile, 140 x 3.5mm, con 1 m di cavo e manico, con batteria 1 x 1.5V "AAA". Dimensioni (Lx P): 140 x 75mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro digitale portatile Tipo 12200	1	**9.236 705**

4





1



9.236 708

Termometro portatile Tipo 12300

Adatta per tutte le sonde Tipo K (NiCr-Ni). Range di misura da -200 a +1370°C/-328 a +2498°F.
Con funzione Max/Min e 10 valori di memoria. Con funzione allarme limite temperatura,
display luminoso integrato e fondina.
Con batteria 1 x 1.5V "AAA". Dimensioni (Lx P): 200 x 85mm. Precisione: ±1°C da -49°C a +740°C.

Sonda (8.236 709) da ordinare separatamente.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro portatile Tipo 12300, senza sensore	1	**9.236 708** 1
Termocoppia a isolamento minerale 1 x NiCr-Ni tipo K conforme DIN EN 60584 classe 1	1	**9.236 709** 2

2



9.236 709

3



3 Termometro per alimenti e surgelati, Tipo 105

Utilizzabile con una sola mano. Termometro con sonda a penetrazione. *Testo*
Per misurazioni di controllo secondo la direttiva UE sul controllo degli alimenti (HACCP).
A tenuta stagna, classe di protezione IP 65, può essere risciacquato. Alimentazione a batteria.

Sonda (Ø x Lungh.):	5 x 100 mm
Punta di misura:	Ø 3,5 mm
Precisione:	-20 /+100°C risoluzione ±0,5°C oltre ±1°C.

Tipo	Campo di misura °C	Pz./Cf.	Codice
105	-50 ... +275	1	**9.718 002**

4



4 Termometro digitale ama-digit ad 14 th

-35 +500°C, risoluzione 1°C. Risposta rapida. Design ergonomico. *Amarell*
Dimensioni (L x P x A) 90 x 60 x 25 mm.
Con sonda in acciaio inox ca. 100 x 2,5 mm. Con batteria.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ama-digit ad 14 th	1	**9.243 100**

5



5 Termometro digitale ama-digit ad 15 th

-40 +120°C, risoluzione 0,1°C. Preciso ed economico. *Amarell*
Dimensioni (L x P x A) 90 x 60 x 25 mm. Con sonda in acciaio inox ca. 30 x 2,5 mm.
Con batteria. Disponibile nei colori rosso, blu, verde, giallo e nero.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ama-digit ad 15 th	1	**9.243 101**

1 Termometro digitale ama-digit ad 20 th

- 50 +300°C. Risoluzione di 0,1°C da -50 +180°C, oltre 1°C. *Amarell*
Dimensioni (L x P x A) 90 x 60 x 25 mm. Alimentazione a batteria.
Sonde di temperatura intercambiabili vedere codici 9.243 111 - 9.243 114.

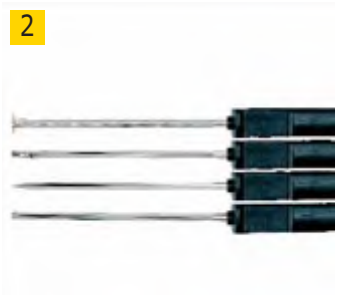
Tipo	Pz./Cf.	Codice
ama-digit ad 20 th	1	**9.243 102**



2 Sonde di temperatura Pt100 per ama-digit ad 20 th

Classe A. Sonda in acciaio inox, ca. 105 x 3 mm. *Amarell*
Con impugnatura e cavo di ca. 1 m.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sonda ad immersione Pt100	1	**9.243 111**
Sonda a penetrazione Pt100	1	**9.243 112**
Sonda a contatto per superfici Pt100	1	**9.243 113**
Sonda aerotermica Pt100	1	**9.243 114**





-ebro-

a xylem brand

YOUR DATA LOGGER SPECIALIST



- Temperature, pressure, and humidity data loggers for food, pharmaceutical, medical, and industrial applications
- Single and multi-use data loggers for cool chain and environmental monitoring
- High Temperature data loggers for routine control & validation of processes

www.ebi300.com



www.ebro.com
ebro Electronic GmbH · Peringerstr. 10 · 85055 Ingolstadt, Germany · Tel. +49 841 95478-0 · Fax +49 841 95478-80 · E-Mail: ebro@xyleminc.com

xylem

Termometri Serie TFN

Termometri a 1 o 2 canali per uso con termocoppie (tipo K, J, T, E) *ebro*
TFN 520/TFN 520 SMP/TFN 530/TFN 530 SMP

Disponibili anche nella versione Anti Deflagrante

Applicazioni:
riscaldamento/aria condizionata, ventilazione/aria, gas, fluidi/temperatura superficiale/materie plastiche/laboratorio

Caratteristiche:
- Robusto e resistente agli urti
- Min/Max, funzione memoria
- °C/°F selezionabili
- Indicatore dello stato di carica della batteria
- Batteria sostituibile
- Certificato di calibrazione del produttore

Caratteristiche:

Range di misura tipo K	da -200 a +1200°C
Range di misura tipo J	da -100 a+800°C
Range di misura tipo T	da -50 a +300°C
Range di misura tipo E	da -100 a +600°C
Accuratezza a +25°C , Tipo K	±0,3°C (-100 a +250°C)
Accuratezza a +25°C, Tipo J	±0.3°C (da -50 a +190°C)
Accuratezza a +25°C, tipo T	±0.3°C (da -50 a +220°C)
Accuratezza a +25°C, Tipo E	±0.3°C (-50 a +150°C)
	±0.5 % per il range rimanente
Risoluzione Tipo K	0.1°C (da -200 a +250°C)
Risoluzione Tipo J	0.1°C (da -100 a +190°C)
Risoluzione Tipo T	0.1°C (da -50 a +220°C)
Risoluzione Tipo E	0.1°C (da -100 a +150°C)
	1°C sul restante range di misura
Classe di protezione:	IP 67 (TFN 520/TFN 530); IP 40 (TFN 520 SMP/TFN 530 SMP)
Dimensioni:	115 x 54 x 22 mm
Custodia:	ABS
Peso:	circa 90 g
Sensore:	esterno; termocoppie Tipo K, J, T, E
Collegamento sensori:	LEMO (TFN 520/TFN 530); SMP (TFN 520 SMP/TFN 530 SMP)
Numero di canali:	1 (TFN 520/TFN 520 SMP); 2 (TFN 530/TFN 530 SMP)
Batterie:	Al Litio, 3 V; durata batterie circa 5 anni
Tempo di misura:	da 0,5 a 15 s

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFN 520	Termometro 1-Canale (connessione Lemo)	1	**9.908 060**
TFN 520-SMP	Termometro 1-Canale (connessione SMP)	1	**9.908 061** 1
TFN 530	Termometro 2-Canali (connessione Lemo)	1	**9.908 062**
TFN 530-SMP	Termometro 2-Canali (connessione SMP)	1	**9.908 063** 2
TPN 211	Sonda a penetrazione, SMP	1	**9.908 064**
TPN 341	Sonda a pala, SMP	1	**9.908 065**
TPN 140	Sonda ad asta, Ø 3 mm, Lungh. 185 mm, Lemo	1	**9.908 066**
TPN 360	Sonda per superfici fino a 500°C, Ø 15mm, Lungh. 30 mm, cavo in silicone 1m, Lemo	1	**9.908 067**
TPN 230	Sonda a penetrazione fino a 500°C, Ø 2,1mm, Lungh. 100 mm, cavo in silicone, Lemo	1	**9.908 068**

1



9.908 061

2



9.908 063

Termometro TTX 100/110

ebro

- conforme DIN EN 13485
- misure veloci
- robusto e resistente agli urti, batteria sostituibile
- certificato di calibrazione in fabbrica

Caratteristiche

Range di misura:	da -50 a +350°C
Accuratezza:	±0.8°C o ±0.8%, con il valore maggiore applicabile
Risoluzione:	0.1°C da -60°C a +199°C e 1°C per il rimanente range di misura
Materiale esterno:	ABS
Range operativo temperatura:	da -20°C a +50°C
Temperatura di conservazione:	da -30°C a +70°C
Tempo di reazione (90%):	5 s
Dimensioni:	90 x 42 x 17mm
Durata batterie:	normalmente 100 h di uso ininterrotto
Batteria:	CR 2032, sostituibile
Cavo per TTX 100:	Cavo in silicone blu, Ø 4 mm, lunghezza 600mm
Classe di protezione:	IP 55
Sonda Temperatura TTX 100:	Ad ago diam. 3mm, lunghezza 110mm, appuntita
Sonda Temperatura TTX 100:	Ad ago diam. 3mm, lunghezza 90mm, appuntita

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
TTX 100	Sonda fissa con cavo	1	**6.231 995**	1
TTX 110	Sonda fissa senza cavo	1	**6.230 658**	2
TTX-WM	Supporto a muro per TTX 100/TTX 110	1	**9.908 026**	

1



6.231 995

2



6.230 658

3



6.236 035

Termometro - Termocoppia Typo K TTX 120 con connessione SMP, senza sonda

NEW!

ebro

- Diverse sonde disponibili
- Misure veloci, altamente accurate
- Robusto, resistente agli urti
- Batteria sostituibile
- Certificato di calibrazione del produttore

Caratteristiche:

Range di musura tipo K:	da -60°C a 1.200°C
Accuratezza Tipo K:	(a +25°C) ±1°C o ±1%, se superiore
Risoluzione:	0.1°C (da -60°C a +199.9°C) 1°C per il rimanente range di misura
Materiale custodia:	ABS
Temperatura operativa:	da -20°C a +50°C
Temperatura conservazione:	da -30°C a +70°C
Tempo di reazione (t_{90}):	A seconda della sonda
Dimensioni (L x P x H):	90 x 42 x 17 mm
Batteria:	CR 2032, sostituibile
Durata Batteria:	Normalmente 100 ore di uso ininterrotto
Classe di protezione:	IP 40

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
TTX 120	Termometro Termocoppia Tipo K (senza sonda)	1	**6.236 035**	3
TPN 211	Sonda a penetrazione, SMP	1	**9.908 064**	
TPN 341	Sonda a pala, SMP	1	**9.908 065**	

1 Termometro da laboratorio TFX 410-1, senza sonda

NEW!

ebro

Dispositivo per misurare la temperatura robusto e resistente agli urti per sonda a penetrazione Pt 1000 (connettore lemo misura 0). Per misure di controllo in laboratori, settore alimentare, conservazione e merce in entrata. Per determinazione della temperatura di aria, liquidi, sostanze plastiche, temperatura interna di alimenti. Conforme HACCP e DIN EN 13485. Le sonde sono da ordinare a parte. Fornito con batterie e certificato di calibrazione del produttore.

Caratteristiche:

Range di misura:	da -50°C a +300°C
Accuratezza:	±0.3°C
Risoluzione:	0.1°C
Sensore:	Pt 1000 (connessione Lemo misura 0)
Temperatura operativa:	da -25°C a +50°C
Spegnimento automatico:	Dopo 2 ore, opzionale
Dimensioni (L x P x H):	54 x 22 x 109 mm (senza sonda)
Peso:	Circa 90g
Batteria:	Al Litio 3.0 V, sostituibile
Durata batteria:	Circa 5 anni
Classe di protezione:	IP 67

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFX 410-1	Termometro da laboratorio (senza sonda)	1	**6.207 171**

1



Sonde di misura Pt 1000 per TFX 410-1, Acciaio Inossidabile

NEW!

ebro

- Tubo: acciaio inossidabile, fino a +400°C
- Accuratezza: superiore DIN IEC 584, classe 1

Tipo	Descrizione	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
TPX 100	Sonda smussata, senza cavo	120	3	1	**9.908 021** 2
TPX 200	Sonda a punta, senza cavo	120	3	1	**6.251 438**
TPX 200-20	Sonda a punta, senza cavo	200	3	1	**9.908 022**
TPX 200-30	Sonda a punta, senza cavo	300	3	1	**9.908 023**
TPX 200-40	Sonda a punta, senza cavo	400	3	1	**9.908 024**
TPX 400	Sonda a punta con cavo in silicone da 60cm (rosso) ed impugnatura	120	3	1	**6.233 543** 3
TPX 400-40	Sonda a punta con cavo in silicone da 40cm (rosso) ed impugnatura	120	3	1	**9.908 025**
TPX 400-150	Sonda a punta con cavo in silicone da 150cm (rosso) ed impugnatura	120	3	1	**6.254 169**

2



9.908 021

3



6.233 543

4 Termometro da Laboratorio TFX 422

NEW!

ebro

- Approvato PTB
- Robusto e resistente agli urti
- Elevata accuratezza
- Impermeabile IP 67
- Durata batteria circa 5 anni
- Conforme EN 13485

Disponibile anche con certificato di calibrazione

Caratteristiche:

Range di misura:	da -50°C a +200°C
Accuratezza:	±0.3°C
Risoluzione:	0.1°C
Sensore:	Pt 1000 (L 120mm, Ø 3mm)
Temperatura operativa:	da -25°C a +50°C
Disattivazione:	Automaticamente dopo 2 ore, disattivabile
Dimensioni (L x P x H):	109 x 54 x 22 mm (senza sonda)
Peso:	Circa 90g
Batteria:	Litio 3.0 V, 1 Ah, tipo CR 2477, sostituibile
Durata batteria:	Circa 5 anni
Classe di protezione:	IP 67

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFX 422	Termometro da Laboratorio	1	**6.207 122**

4



1



9.908 075

Termometro di precisione TFX 430 (senza sonda)

ebro

Campi di applicazioni:
- controllo della temperatura
- laboratorio
- aria, liquidi, masse di plastica
- campioni aggressivi, superfici
- controllo di processo
- misura di riferimento

Caratteristiche:
- elevata accuratezza
- sistema di misura a quattro-fili
- a tenuta d'acqua IP 67
- durata della batteria circa 5 anni
- certificato di calibrazione del fabbricante
- sonde diverse per diverse applicazioni

Specifiche tecniche

Range di misura:	da -100 a +500°C
Accuratezza:	senza sonda: ±0.1°C (da -50 a +100°C); sul range rimanente : ±0.2°C con sonda: ±0.5°C (da -50 a +199.99°C); sul rimanente range ±0.2°C
Risoluzione:	senza sonda: 0.02°C (da -50 a +99.98°C); sul rimanente range: 0.1°C con sonda: 0.01°C (da -100 a +199.99°C); sul rimanente range 0.1°C
Temperatura operativa:	da -20 a +50°C
Temperatura di stoccaggio:	da -30 a +70°C
Sonda:	Pt 100
Intervallo di misura:	da 1 a 15 sec, regolabile
Batterie:	Litio 3 V , 1 Ah, Tipo CR2477
Spegnimento:	Automatico dopo 2 ore, disattivabile
Dimensioni:	109 x 54 x 22 mm
Peso:	circa 90 g
Classe di protezione:	IP 67
Materiale rivestimento esterno:	ABS

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFX 430	Termometro di precisione, senza sonda	1	**9.908 075** 1
TFX 430 + TPX 130	Termometro di precisione, con sonda (Lungh.130 mm, diam. 3 mm, punta smussata)	1	**9.908 076**
TFX 430 + TPX 230	Termometro di precisione, con sonda (Lungh. 130 mm, diam. 3 mm, appuntita)	1	**9.908 077**
TFX 430 + TPX 330	Termometro di precisione, con sonda (Lungh. 190mm, diam. 8 mm, rivestita in vetro)	1	**9.908 078**

2



2 Termometri digitali testo 922/925

Testo

Apparecchi robusti ed affidabili per misure di routine. Forniti senza sonda.
Con batteria e protocollo di calibrazione. Per °C, °F, °K .
Con visualizzazione della funzione memoria e batterie.

Modello Testo 925:
Economico. Molto robusto. 1 canale di misura.

Modello Testo 922:
con 2 canali di misura

Campo di misura:	-50 ... +1000°C
Sensore:	Tipo K (NiCr-Ni)
Precisione:	-40 +900°C : ±0,5°C, ±0,3 % del valore medio. oltre : ±0,7°C, ±0,5 % del valore medio.
Batteria:	9V, 6F22

Tipo	Pz./Cf.	Codice
testo 925	1	**9.851 324**
testo 922	1	**9.851 325**

Sonde per testo 925/922

Testo

- Sonda a penetrazione/immersione
- Sonda in acciaio inox, stagna, precisa, ideale per misure in alimenti, resistente a temperature fino a 205°C
- Sonda a immersione precisa e rapida, stagna
- Sonda a risposta rapida per misure a contatto su superfici
- Sonda a penetrazione per alimenti robusta con impugnatura speciale
- Sonda robusta e conveniente per aria

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sonda a immersione / penetrazione	1	**9.718 200**
Sonda per alimenti in acciaio inox	1	**9.718 201**
Sonda a immersione	1	**9.718 202**
Sonda a contatto per superfici	1	**9.718 222**
Sonda a penetrazione per alimenti	1	**9.718 203**
Sonda per aria	1	**9.718 230**

Accessori per Termometri testo 925/922

Testo

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
TopSafe testo 925	guaina protettiva contro impatti e polvere	1	**9.718 011**
TopSafe testo 922	guaina protettiva contro impatti e polvere	1	**9.718 020**

Termometri di precisione testo 110/112

Testo

Per sonde NTC. Per misurazioni di controllo nell'industria alimentare, laboratorio e prodotti surgelati. Commutazione °C. Funzione Hold ed Auto-Off. Indicatore Low-Batt. Fornito senza sonda. **Con batteria e protocollo di calibrazione.**

Precisioni testo 110:
Misurata con sonde ad immersione/penetrazione.
- 20 +80°C: ±0,2°C
oltre : ±0,3°C

Testo 112:
Per temperature da -50 a +120°C. Precisione conforme ai requisiti PTB, con controllo temperatura interna.

Batteria: 9V, 6F22

Tipo	Campo di misura °C	Pz./Cf.	Codice	
testo 110	-50 ... +150	1	**9.851 300**	1
testo 112	-50 ... +300	1	**9.851 299**	2

1



9.851 300

2



9.851 299

Accessori e sonde per Testo 110 e 112

Testo

Per	Tipo	Ø mm	Lungh. mm	Campo di misura °C	Pz./Cf.	Codice
testo 110	TopSafe (custodia protettiva, IP 68)			-	1	**9.718 020**
testo 112	TopSafe (custodia protettiva, IP 68)			-	1	**9.718 011**
testo 110	Sonda a immersione / penetrazione NTC	4	110	-50 ... +150	1	**9.851 716**
testo 110	Sonda per laboratorio NTC rivestita in vetro	6	200	-50 ... +150	1	**9.851 717**
testo 110	Sonda a contatto NTC, con sensore di misura	5	115	-50 ... +150	1	**9.851 720**
testo 110	Sonda per aria NTC, robusta	5	115	-50 ... +125	1	**9.851 723**
testo 112	Sonda per alimenti NTC, per calibrazione	4	124	-25 ... +120	1	**9.851 315**
testo 112	Sonda a immersione / penetrazione NTC, per calibrazione	5	115	-25 ... +120	1	**9.851 348**
testo 112	Sonda per aria NTC, per calibrazione	5	115	-25 ... +120	1	**9.851 349**
testo 110	Sonda a penetrazione per alimenti robusta con impugnatura speciale	5	115	-25 ... +150	1	**9.851 352**

1



1 Termometro Infrarossi Slim Flash

NEW!

Misurazione della temperatura senza contatto tramite infrarossi. Tempo di risposta 1 secondo. Range di misura da -33 a +199°C. Accuratezza ±2°C o 2%.
Completo di batterie a bottone CR2032.

Dostmann electronic

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termometro Infrarossi Slim Flash	1	**9.851 998**

2



2 Termometro ad infrarossi ScanTemp 385

Con i termometri ad infrarossi è possibile misurare la temperatura della superficie.
Il breve tempo di risposta e il non dover toccare l'oggetto sono vantaggi significativi.
Indicati per
- Parti in movimento (es. trame scorrevoli di carta)
- Ghiere e motori
- Parti viventi (es. componenti elettrici, trasformatori)
- Parti non tangibili (es. parti con vernice fresca)
- Cibo e sostanze corrosive

Caratteristiche

Range temperatura:	da -35°C a +365°C
Precisione:	±2% o 2°C, il maggior valore conteggiato
Tempo di risposta:	< 1 sec
Sensibilità spettrale:	da 6 a 14 µm
Temperatura operativa:	da 0 a 50°C
Risoluzione ottica:	12:1
Laser:	Spot laser
Dimensioni (L x P x H):	147.9 x 112.6 x 41.4mm
Peso:	150g (imballo incluso)
Batterie:	2 x 1.5V AAA Batterie

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ScanTemp 385	1	**9.851 996**

3



3 Termometro a infrarossi ScanTemp 410

Termometro a infrarossi con puntatore laser. Per la misurazione della temperatura superficiale rapida, semplice e sicura.
Semplice da utilizzare : basta mirare, premere il pulsante e leggere il valore di misura sull'ampio display illuminato.

Caratteristiche

Intervallo di temperatura	da -33°C a 500°C
Precisione	±2 % del valore misurato o 2°C
Tempo di reazione	0,5 secondi
Sensibilità spettrale	da 7 a 18µm
Temperatura di esercizio	0 ...50°C
Risoluzione ottica	11:1
Puntatore	Laser
Dimensioni (L x P x A)	175 x 39 x 79 mm
Peso	300 g (imballo incluso)
Batteria:	2 x AAA

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ScanTemp 410	1	**9.851 919**

Termometri ad infrarossi TFI 250/TFI 54

NEW!

ebro

Misura senza contatto della temperatura superficiale con infrarossi.
Ideale per misure veloci e sicure di parti in movimento o eccitate e di alimenti.
Con batterie e certificato di calibrazione di fabbrica.

Caratteristiche:

Range di misura:	da -60 a +550°C
Accuratezza:	±2°C o 2% (da 0°C a +550°C), se superiore
Risoluzione:	0.1°C
Risoluzione ottica:	12:1
Temperatura operativa:	da 0°C a +50°C
Tempo di risposta:	1 sec.
Fattore di emissività:	fisso 0.95 (da 0.1 a 1.0 possibile)
Dimensioni (L x P x H):	153 x 115 x 48 mm (TFI 250) 144 x 117 x 43 mm (TFI54)
Peso (con batterie):	177 g (TFI 250), 180 g (TFI 54)
Batteria:	2 x 1.5 V AAA, sostituibile
Classe di protezione:	IP 20 (TFI 250), IP 54 (TFI 54)

1



9.908 031

2



9.908 032

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFI 250	Termometro infrarossi	1	**9.908 031** 1
TFI 54	Termometro infrarossi a prova di spruzzi d'acqua	1	**9.908 032** 2

3 Termometro ad infrarossi doppio TFI 550 con Connessione NiCr-Ni

NEW!

ebro

Connessione addizionale per sonde di temperatura NiCr-Ni con connesione-SMP.
Le sonde sono da ordinare separatamente.
- Ottiche D:S = 30:1
- Laser doppio
- Connessione NiCr-Ni per misura interna della temperatura con sonda a penetrazione
- Allarme al superamento del Min/Max
- Certificato di calibrazione di fabbrica

Caratteristiche:

Range di misura:	da -60°C a +550°C (da -76°F a 1022°F)
Accuratezza:	±2°C da -18°C a +23°C (±3.6°F da 0°F a 73°F) ±1 % della misura ±1°C (se superiore) da +23°C a +510°C ±1.8°C (se superiore) da 73°F a 950°F
Risoluzione:	0.1°C da -9.9°C a +199°C, altrimenti 1°C (0.2°F da 14°F a 391°F, altrimenti 1.8°F)
Tempo di risposta (t_{99}):	Circa 1 s
Fattore emissività:	da 0.1 a 1.0
Distanza: rapporto spt:	30:1
Misurazione sonda NiCr-Ni:	
Range di misura:	da -64°C a +1400°C (da -83°F a 2552°F)
Connessione:	±1% del valore misurato/±1°C (±1.8°F), se superiore
Durata batteria:	Generalmente 180 ore
Temperatura operativa:	da 0°C a +50°C (da32°F a 122°F)
Temperatura di stoccaggio:	da -20°C a +65°C (da -4°F a 149°F)
Classe di protezione:	IP 20
Peso:	circa 180g
Accuratezza:	SMP
Batteria:	2 x AAA (Micro)

3



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TFI 550	Termometro doppio ad infrarosso (senza sonda)	1	**6.238 001**

1



1 Termometri ad infrarosso, serie ProScan

- Precisione elevata grazie alle lenti in vetro speciale (dimensioni spot fino ad una distanza di 14cm:1.3 costante), tempo di misura: 0.3 secondi
- relazione tra distanza di misura/dimensioni spot 20:1 (ProScan 510)/40:1 (ProScan 520)
- visualizzazione di attuale, maggiore e minore temperatura, funzione memoria, allarme a valori di temperatura liberamente selezionabili (limite superiore/inferiore)
- con puntatore laser, per misura della temperatura superficiale senza contatto
- allarme acustico e visivo regolabile
- ProScan 520: comprende sensore a termocoppia tipo K, interfaccia USB e software Windows.

Precisione:	±2,0% o ±2°C il valore maggiore
Riproducibilità:	±0,7°C o 0,5%
Tempo di misura:	300 ms
Sensibilità spettrale:	da 8 a 14 µm
Risoluzione di visualizzazione:	0,1°C (LCD 4 cifre)
Temperatura di esercizio:	0 ... 50°C
Alimentazione:	batteria da 9 V
Dimensioni Lungh. x Largh. x Alt.:	190 x 38 x 45 mm
Peso:	500 g (imballo incluso)
Puntatore laser	

Tipo	Range temp. °C	Emissività	Risoluzione ottica	Pz./Cf.	Codice
ProScan 510	-32 ... +530	0,100 - 1,000	20 : 1	1	**9.851 928**
ProScan 520	-32 ... +760	0,100 - 1,500	40 : 1	1	**9.851 929**

2



2 Termometro a infrarossi DualTemp Pro, con sonda a penetrazione

Per misurazioni di temperatura semplici, rapide e senza contatto.
- Doppio display
- Ampi ranges di misura

Infrarossi: da -33 a +250°C
Sonda di penetrazione: da -55 a + 250°C
Misura: rapporto distanza 2,5:1
- Funzioni di Max, Min, e Hold.
- Auto spegnimento dopo 15 s.
- Inclusa clip e cinghia di trasporto.

Fornito con certificato di conformità e guida a punta per effettuare misure da parti congelate

Risoluzione:	0,2°C
Accuratezza (IR):	-33°C ... 0°C ±1,0°C ±0,1/1°C 0°C ... +65°C ±1,0°C +65°C ... +200°C ±1,5%
Accuratezza (sonda di penetrazione):	<-5°C ±1,0°C -5°C ... +65°C ±0,5°C > +65°C ±1%
Sensibiltà spettrale:	6/14 µm
Emissione regolabile:	0,10/1,00
Temperatura di lavoro:	0/50°C
Batterie:	Litio CR2032
Dimensioni:	24,2 x 39,8 x 156 mm
Peso:	380 g (imballo incluso)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DualTemp Pro	1	**9.851 023**

Termometro combinato Infrarossi e Penetrazione TLC 730

NEW!

ebro

Termometro ad infrarossi comodo ed impermeabile con ampio range di temperatura, per misure senza contatto della temperatura superficiale e sicura misurazione della temperatura interna con la sonda a penetrazione pieghevole. Per risparmiare tempo, misurare in modo preciso la temperatura delle merci in entrata, per produzione e conservazione di diversi prodotti e alimenti. Conforme HACCP e DIN EN 13485. Con batterie e certificato di calibrazione del produttore.

Caratteristiche:

Range di misura:	da -50°C a +350°C
Accuratezza infrarossi:	±4°C da -50°C a -30.1°C ±2.5°C da -30°C a -18.1°C ±1.5°C da -18 a -0.1°C ±1.0°C da 0°C a +65°C ±2.0°C o 2% da +65°C a +350°C
Accuratezza sonda a penetrazione:	±0.5°C da -18°C a +120°C Altrimenti ±1°C (1%), se superiore
Risoluzione:	0.1°C
Sensore:	Tipo K
Temperatura operativa:	da -25°C a +50°C
Dimensioni (L x P x H):	48 x 24 x 172 mm (senza sonda)
Peso:	Circa 140 g
Batteria:	2 x 1.5 V AAA, sostituibile
Disattivazione:	Automatica dopo 15 sec., disattivabile
Classe di protezione:	IP 55

1



6.241 105

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TLC 730	Termometro combinato infrarossi e penetrazione	1	**6.241 105** 1
AG 121	Custodia in nylon per TLC 730	1	**6.207 112**

Data logger monouso ITAG-PDF

NEW!

Dostmann electronic

ITAG-PDF, l'innovativo data logger monouso con integrato un connettore USB, è la soluzione ideale per il monitoraggio a basso costo della temperatura durante il trasporto. ITAG-PDF loggers saranno forniti in accordo cone le specifiche di ogni cliente

Caratteristiche del prodotto

- Ciclo di registrazione (24h, 5 giorni, 10 giorni, 15 giorni, 30 giorni, 60 giorni)
- Generatore PDF di report incluso, non richiede software
- Connettore USB incluso, nessun hardware richiesto
- Dimensioni come una carta di credito
- Partenza rapida con START-STRIP TM
- Facile lettura, indicatore LED
- Imballo adatto per alimenti
- Libera personalizzazione del servizio
- Include Certificato

Per quantità di 100 pezzi il logger ITAG può essere personalizzato. Le seguenti pre-programmazioni possono essere effettuate gratuitamente:

- Punto di allarme superiore ed inferiore (es. <+2°C e > +8°C)
- Ritardo allarme (predefinito: 30 min)
- Ritardo avvio (predefinito: 0 min)

Caratteristiche:

Range di temperatura:	da -30°C a +70°C
Accuratezza:	±0.3°C tra -20°C e +30°C, altrimenti ±0.5°C
Risoluzione:	0,1°C
Memoria dati:	7200 misure
Ciclo di registrazione*:	da 24 ore a 60 giorni
Intervallo di campionamento*:	da 12 sec. a 12 min
Durata:	12 mesi
Dimensioni (L x P x H):	80mm x 52mm x 4mm
Peso:	16.5g
Classe di protezione:	IP 65
Sistema richiesto:	Adobe® Reader
Certificazioni:	Certificato di Calibrazione, CE, RoHS

2



9.726 425

Per	Intervallo	Pz./Cf.	Codice
24 ore	12 sec	1	**9.726 425** 2
5 giorni	1 min	1	**9.726 426**
10 giorni	3 min	1	**9.726 427**
15 giorni	3 min	1	**9.726 428**
30 giorni	6 min	1	**9.726 423**
60 giorni	12 min	1	**9.726 424**

*a seconda del modello

1



9.908 069

Data Logger EBI-20 T1/EBI-20 TH1/EBI-20-TE1

ebro

Applicazioni:
- registrazione attendibile di temperatura e di temperatura/umidità
- trasporto
- controllo di immagazzinaggio
- aree refrigerate e camere fredde

Caratteristiche:
- eccellente rapporto prezzo/prestazione
- impermeabilità
- allarme Visivo
- valori minimi/massimi su display
- memorizza 40.000 letture, con lettura in ogni momento
- batteria sostituibile

Specifiche

Range misura temperatura:	-30 ...+60°C
Range misura umidità:	0%....100% RH
Accuratezza temperatura:	±0.5°C (-20 a+40°C) ; ±0.8°C per il restante campo di misura
Accuratezza umidità:	±3% R.H. (da 10 a 90% R.H.)
Risoluzione temperatura:	0.1°C
Risoluzione umidità:	0.1 % R.H.
Memoria:	40.000 valori misurati
Sensore:	NTC per temperatura/capacitivo per umidità
Temperatura operativa:	da -30 a +60°C
Temperatura di conservazione:	da -40 a +60°C
Periodo di misura:	da 1 min a 24 h
Modo di misura:	misura immediata del ciclo, misura da un punto di partenza, avvio immediato fino a memoria piena, misura start/stop, avvio quando si preme il bottone di start
Batteria:	al litio 3 V, sostituibile
Classe di protezione:	IP 67 (EBI-20 T1); IP 52 (EBI-20 TH1)
Custodia:	ABS
Dimensioni:	69 x 48 x 22 mm
Peso:	circa 45 g

2



6.228 382

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
EBI-20 T1	Logger per Temperatura	1	**9.908 069** 1
EBI-20 TH1	Logger per Temperatura ed Umidità	1	**9.908 070**
EBI-20-TE1	Logger per Temperatura con sonda esterna	1	**6.228 382** 2
EBI-20 T1-Set	Set di avviamento (Logger per Temperatura, software di valutazione, Interfaccia)	1	**9.908 073**
EBI-20 TH1-Set	Set di avviamento (Logger per Temperatura e Umidità, Software di valutazione, Interfaccia)	1	**9.908 074**
EBI-20-TE1-Set	Set di avviamento (Logger temperatura con sensore esterno, software di valutazione, Interfaccia)	1	**6.240 382**
EBI-20 AUF	Montaggio a muro	1	**9.908 079**
EBI 20-WM1	Supporto per parete camion	1	**6.242 239**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

-ebro- a xylem brand

Data Logger USB standard EBI 300

NEW!

ebro

- Per monitoraggio della temperatura in relazione alle problematiche HACCP/IFS o altre merci deperibili
- Trasporto di prodotti freschi, freddi e congelati
- Monitoraggio di frigoriferi e congelatori
- Valutazione senza software

Vantaggi:
- Accesso ai dati in ogni luogo con il report in PDF generato automaticamente e qualsiasi software PDF
- Con EBI 300 è facile ridurre al minimo la formazione, gli errori dell'utilizzatore ed i costi IT, grazie al software standard di facile utilizzo
- Assicura l'integrità dei dati, visto che non è possibile nessuna manipolazione dei dati stessi
- Conforme EN 12830, ATP, VO(EG) 37/2005
- Incluso certificato di calibrazione in fabbrica

Caratteristiche

Range di misura:	-30 +60°C
Accuratezza:	±0.5°C (-20 a +40°C); ±0.8°C per il restante range di misura
Risoluzione:	0.1°C
Memoria:	40.000 campioni
Sensore:	NTC per temperatura
Durata batteria:	fino a due anni
Periodo di misura:	Da 1 minuto a 24 ore
Massimo partenza ritardata:	72 ore
Materiale:	Policarbonato
Modi di misura:	Start/Stop, ciclo infinito, avvio con bottone
Allarmi:	Limite alto e basso
Peso:	35g
Classe di protezione:	IP 65
Software di programmazione:	Winlog.basic, Winlog.light e Winlog.pro

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
EBI 300	Data Logger standard USB con certificato di calibrazione	1	**7.655 865**	1
TPC 300	Sonda esterna NTC	1	**9.908 027**	2
EBI 300 WM	Staffa da parete	1	**9.908 101**	

1



7.655 865

2



9.908 027

Data Logger alta precisione USB EBI 310

NEW!

ebro

- Trasporto di droghe, inoculanti, emoderivati e prodotti primari
- Trasporto di tutti i prodotti sensibili alla temperatura
- Conservazione di campioni di riferimento in frigoriferi e congelatori

Attributi:
- Porta USB per PC e Notebook
- Creazione automatica del report con valori di tempo/temperatura
- Facile sostituzione della batteria
- "principio semaforo" per superamento dei limiti
- impermeabile

Specifiche

Temperatura operativa:	da -30°C a +75°C
Accuratezza:	±0.2°C (da -30°C a +30°C) ±0.5°C per il range rimanente
Risoluzione:	0.1°C
Sensore:	Pt1000/NTC
Canale:	1
Capacità memoria:	120,000 misure
Durata batteria:	2 anni
Peso con batteria:	35g
Classe di protezione:	IP 65

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
EBI 310	Data Logger alta precisione USB	1	**9.908 098**	3
TPX 220	Sonda Temperatura	1	**9.908 099**	4
TPX 250	Sonda Temperatura	1	**9.908 100**	
EBI 300 WM	Supporto a muro	1	**9.908 101**	

3



9.908 098

4



9.908 099

1



7.626 604

Mini data logger testo 174T

Testo

Il mini data logger per temperatura testo 174-T è ideale durante i trasporti.
Posizionato semplicemente vicino ai beni da monitorare, ad es. in container o celle refrigerate, il data logger controlla la temperatura in modo continuo, sicuro e discreto.
Il software gratuito ComSoft testo 174 consente di programmare rapidamente il data logger e di analizzarne i dati.

- Integrità dei dati garantita, anche in presenza di batteria scarica
- Ampia memoria per i dati misurati
- Tenuta stagna in conformità con IP65
- Compatto e robusto
- Soddisfa i requisiti della norma EN12830
- Emissione di allarmi via display
- Trasferimento dati su PC tramite interfaccia USB
- Monitoraggio affidabile della temperatura, per il controllo di merce sensibile e catena del freddo, durante la conservazione e il trasporto

2



7.626 614

Specifiche

Tipo di sonda:	Sensore interno di temperatura NTC
Range di misura:	-30 ... +70°C
Accuratezza:	±0.5°C
Risoluzione:	0.1°C
Temperatura operativa:	-30...+70°C
Temperatura di conservazione:	-40...+70°C
Tipo di batterie:	2 x 3 V a bottone (2 x CR 2032 litio) sostituibili dall'utilizzatore
Durata batterie:	500 giorni (ciclo di misura 15 min, +25°C)
Classe di protezione:	IP65
Ciclo di misura:	1 min - 24 h (può essere selezionato)
Memoria:	16.000 letture
Software:	utilizzabile con Windows XP, Vista, Win7

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
testo 174T	Mini data logger, 1- canale, include supporto a muro, batterie (2 x CR 2032 Litio) e protocollo di calibrazione	1	**7.626 604** 1
testo 174T set	Mini data logger, 1-canale, interfaccia USB per programmazione e letture del logger, supporto a muro, batteria (2 x CR 2032 litio) e protocollo di calibrazione	1	**7.626 614** 2



Mini data logger testo 174-H

Testo

Il mini data logger per umidità e temperatura, Testo 174-H,
è ideale per monitorare i valori di umidità e temperatura dei prodotti sensibili in stoccaggio.
Testo 174H controlla anche le condizioni climatiche negli ambienti chiusi, senza interruzioni,
con la massima sicurezza e discrezione. Grazie al software gratuito ComSoft,
è possibile programmare il data logger testo 174 e scaricarne i dati facilmente.

- Sensore igrometrico stabile nel lungo periodo
- Integrità dei dati garantita, anche in presenza di batteria scarica
- Ampia memoria per i dati misurati
- Visualizzazione in tempo reale del valore di umidità o temperatura rilevato
- Ampio campo di misura
- Compatto e robusto
- Emissione di allarmi via display
- Trasferimento dati al PC tramite interfaccia USB

1



6.239 884

2



6.239 883

Specifiche

Tipo di sonda:	sensore di temperatura NTC e sensore interno capacitivo per umidità
Range di misura:	da 0 a 100% RH, da -20 a +70°C
Accuratezza:	±0.5°C, ±3% RH
Risoluzione:	0.1% RH, 0.1°C
Temperatura operativa:	da -20 a +70°C
Temperatura di conservazione:	da -40 a +70°C
Tipo di batteria:	2 x CR 2032 litio
Durata batterie:	1 anno (ciclo di misura 15 min, +25°C)
Classe di protezione:	IP20
Ciclo di misura:	da 1 min a 24 h (può essere selezionato)
Memoria:	16.000 letture
Software:	utilizzabile con Windows XP, Vista, Win7

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
testo 174H	Mini data logger, 2-canali, incluso supporto a muro, batteria (2 x CR 2032 litio) e protocollo di calibrazione	1	**6.239 884** 1
testo 174H-Set	Mini data logger, 2-canali, inclusa Interfaccia per programmazione e lettura del logger, supporto a muro, batteria (2 x CR 2032 litio) e protocollo di calibrazione	1	**6.239 883** 2

3 Data logger LOG100 per temperatura e LOG110 per umidità/temperatura

Dostmann electronic

Ampio display per lettura valore attuale, visualizzazione stato batteria,
software di semplice utilizzo.
Strumento progettato perfettamente per il trasporto o per il magazzino.

- Vigilanza sulla qualità in laboratorio, durante la produzione o in magazzino
- Per monitorare le condizioni ambientali negli impianti di produzione
- Monitoraggio dei depositi dopo HACCP
- Condizioni ambientali nelle centrali elettriche
- Monitoraggio dei frigoriferi per l'industria farmaceutica

Ordinare separatamente il Software con cavo USB (9.726 413)

Specifiche

Temperatura

Range di misura:	-30 ... +70°C
Accuratezza:	0.1°C
Precisione:	±0.5°C (da 0 a +40°C), altrimenti ±0.7°C

Umidità (Artr. No. 9.726.412)

Range di misura:	da 0 a 99% R.H.
Risoluzione:	0.1% R.H.
Accuratezza:	±3% R.H.
Esterno:	Plastica (ABS)
Batteria:	1 x CR2032 3V
Dimensioni (L x P x H):	92 x 55 x 21mm
Peso:	95g (imballo incluso)
Funzione allarme:	allarme per temperatura troppo bassa o troppo alta e/o valori di umidità Calibrazione rimanente

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Data logger per temperatura LOG 100	1	**9.726 411**
Data logger per temperatura e umidità LOG110	1	**9.726 412**
Software Windows DE-Graph per LOG100 e LOG110 con cavo USB	1	**9.726 413**
Sensore per temperatura esterna, 3 x 40 mm, da -50 a +120°C con 3 m filo	1	**9.726 416**
Sensore per temperatura esterna, 3 x 40 mm, da -50 a +120°C con 8 m filo	1	**9.726 417**

1 2 3 Logger temperatura/umidità LOG32

- può immagazzinare fino a 32.000 misure (16.000 per unità di misura)
- Intervalli di misura selezionabili liberamente da 2 secondi fino a 24 ore
- Durata delle batterie circa 2 anni
- Situazione display tramite 2 LED
- Interfaccia USB integrata
- Include software windowsTM compatibile (tedesco/inglese/francese)
- Include supporto a muro

Applicazioni:
Offre la miglior soluzione per registrare l'umidità e la temperatura in containers, in magazzini, in laboratori, siti produttivi, serre ecc...
- controllo di qualità in laboratorio, produzione o magazzino
- controllo in magazzino e trasporti refrigerati secondo normativa HACCP
- temperatura ambiente in impianti di produzione
- controllo di freezer per medicinali

Specifiche

Temperatura	
Range di Misura:	-40 a +70°C
Accuratezza:	0,1°C
Precisione:	±1,0°C (-20 a +50°C), altrimenti ±2,0°C
Umidità	
Range di misura:	0 a 100%rH
Risoluzione:	0,1%rH
Accuratezza:	±3%rH
Custodia:	Plastica (ABS)
Batterie:	1 x 3,6 V Litio ½ AA
Dimensioni:	130 x 30 x 25 mm
Peso:	117 g (imballo incluso)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LOG32	1	**9.726 407**

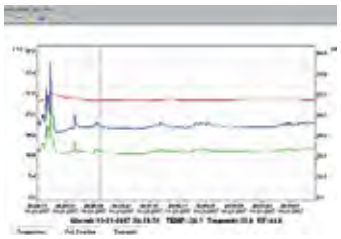
1



2



3





1 Cronometro meccanico

Avvio/arresto/resettaggio tramite stessa singola corona/meccanismo funzione orologio, 13 pietre fini, struttura esterna metallo cromato, range di misura 15 minuti, incrementi da 1/10 secondo. Fornito con cordino e custodia morbida, diam. 50mm, 250 g (con imballo)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cronometro meccanico	1	**9.851 021**



2 Cronometro di addizione

Amigo. Protetto contro gli urti. Molla motrice infrangibile. Alloggiamento speciale in ABS. Ø 55 mm. Con filo di sospensione (120 cm). *Hanhart*

Divisione sec	Contatore min	Pz./Cf.	Codice
1 / 10	15	1	**9.262 410**
1 / 5	30	1	**9.262 411**



3 Cronometro di addizione Tristop

Visualizzazione separata dei decimi di secondo. Cassa in ABS antiurto. Movimento di precisione a 7 rubini. Divisione 1/5 sec. Contatore da 30 minuti. *Hanhart*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tristop	1	**9.262 510**



4 Cronometro

Cronometro per uso generale. Partenza, arresto e ritorno mediante unico pulsante a corona. Movimento di precisione con 7 rubini. Protetto contro gli urti, la polvere e l'acqua. Cassa in metallo satinato. Ø 55 mm. Carica ca. 10 ore. *Hanhart*

Divisione sec	Contatore min	Pz./Cf.	Codice
1 / 5	30	1	**9.262 005**
1 / 10	15	1	**9.262 010**



1



1 Cronometro di addizione

Protetto contro gli urti, la polvere e l'acqua. Cassa in metallo satinato. *Hanhart*
Ø 55 mm. Carica ca. 10 ore.

Divisione sec	Contatore min	Pz./Cf.	Codice
1 / 5	30	1	**9.262 205**
1 / 10	15	1	**9.262 210**

2



2 Timer SL 110

- timer 1/100 sec. fino a 40 minuti, 1 sec. da 40 minuti a 24 ore
- funzione tempo sul giro
- tempo in formato 12/24 ore
- allarme, tempo, mese, giorno
- resistente agli spruzzi d'acqua
- include una batteria a bottone da 1.5V SR44
- dimensioni 70 x 60 x 23 mm
- peso 51g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SL 110	1	**6.230 554**

3



3 Cronometro "HiTrax Run"

1/100 di secondo, massimo 23 ore, 59 minuti, 59 secondi, tempo parziale, orologio, data allarme.
Fornito con batterie al Litio 3V a lunga durata CR 2032 a bottone.
78 x 58 x 12 mm, 60g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HiTRAX Run	1	**9.851 020**

4



4 Cronometro digitale Stopstar 2

Carrozzeria in ABS con cordoncino. Visualizzazione LCD a 7 cifre, altezza 7 mm.
Start/Stop/reset (azzeramento), Addition (a frequenza libera), tempo parziale-Split (a frequenza libera), misurazione di due tempi successivi a breve distanza.
Visualizzazione 9 h, 59 min, 59,99 sec.
Autonomia di funzionamento con una batteria (IEC R 6 compresa) ca. 2 - 3 anni.

Dimensioni: 82 x 61 x 28 mm
Peso: 70 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stopstar 2	1	**9.262 062**

1 Cronometro digitale Profil



Display a cristalli liquidi. 7 cifre + 2 Eventcounter, altezza cifre 8 mm. Funzionamento a 2 tasti, con 5 memorie.
Campo di visualizzazione: 9 ore, 59 min., 59,99 sec. Start/Stop/Reset (azzeramento), Addizione (a frequenza libera), tempo parziale-Split (a frequenza libera), misurazione di due tempi successivi o parziali sempre partendo da 0, orologio.
Fornito con batteria e cordoncino.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cronometro digitale Profil	1	**9.262 111**

2 Cronometri digitali DELTA E 100/200



DELTA E 100
- 65 memorie con valutazione e ricerca rapida
- Visualizzatore LCD a 2,5 righe con cifre alte 7 mm
- Visualizzazione stato batteria
- Finestra di funzione per LAP, SHORT-LAP, Orologio.
- Visualizzazione data e avanzamento tempo parziale da orologio
- Tasto selezione funzione MODE
- Display e tasto Memory.

DELTA E 200
Caratteristiche come per DELTA E 100, ma inoltre:
- Funzione Contapassi (1 - 300 battute/min)
- Funzione conto alla rovescia
- Conto alla rovescia e cronometro utilizzabili contemporaneamente.

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
DELTA E 100	nero	1	**9.262 520**
DELTA E 100	rosso	1	**9.262 521**
DELTA E 200	nero	1	**9.262 530**

3 Cronometro da tavolo Mesotron



Grande cronometro con precisione al quarzo. Campo di misura: 0 - 60 sec, 0 - 60 min.
Contatore su scala interna 1 - 100 min. Ø quadrante: 110 mm.
Autonomia di funzionamento con una batteria da 1,5 V per oltre 18 mesi.

Dimensioni (L.x P x H): 130 x 40/95 x 175 mm
Peso: 375 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mesotron	1	**9.262 080**

4 Cronometro con allarme



Contaminuti meccanico da tavolo. Da appoggio, e anche in sospensione. Con due magneti sul retro, che consentono di attaccarlo a parti metalliche. Esterno e manopola bianchi, selettore nero. Tempo massimo 0- 60 minuti, divisione 1 minuto. Segnalazione acustica di allarme.
Dimensioni (L.x P x H): 65 x 35 x 65 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cronometro meccanico	1	**9.260 020**

1



1 LLG-Cronometro

Timer e cronometro, fino a 99minuti e 59 secondi, rivestito in gomma, con connessioni magnetiche e batteria LR 44 inclusa.
Diam. 54 x 16.5mm, circa 40g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Timer elettronico	1	**9.260 150**

2



2 Cronometro

Con largo display e 10 tasti di regolazione. Conteggio in aumento o diminuzione da 10 ore a 1 secondo.
Con fermaglio da taschino, supporto da tavolo, attacco magnetico e batterie. Dimensioni esterne 70 x 60 x 25mm, peso 95g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Timer II	1	**9.851 027**

3



3 Cronometro KT 188

Conteggio alla rovescia 99 min, 59 sec. Allarme al raggiungimento dello zero (30 sec.). Con magnete.
Istruzioni per l'uso in 3 lingue.
Con batteria SR 44 1,5 V.

Dimensioni (L.x P x H): 88 x 12 x 46 mm
Peso: 30 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KT188	1	**9.260 188**

4



4 Timer electronico

Con allarme acustico alla fine del tempo impostato. Tre funzioni: Timer fino 24 h.; Funzione-Memoria; orologio con conto alla rovescia da 24 h. Fornito con: magnete, clip da taschino e stativo. Dimensioni di ingombro (L.x P x H): 68 x 53 x 20 mm, fornito con batterie. *Amarell*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Electronic Timer Clock	1	**9.235 145**

5



5 Timer TR 113

- largo display LCD, 4 digit
- conto alla rovescia/ conto a salire 99 min., 59 sec.
- suono udibile di allarme al raggiungimento dello "zero"
- con pinza da taschino/appoggio per banco e magnete
- con batteria 1 x 1.5V AAA
- dimensioni: 73 x 66 x 18mm
- peso 61g

Oregon Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TR 113	1	**6.700 333**

1 Timer a 3 canali

Indispensabile in laboratorio. Triplo timer con grande display. *Dostmann electronic*

- indica simultaneamente tre tempi separati
- funzione cronometro
- orologio al quarzo integrato
- fornito con magnete e clip

Specifiche tecniche

Range:	da 1 sec a 20 ore da 0 a 50°C
Alimentazione:	1.5V AAA
Dimensioni:	88 x 71 x 24mm
Peso:	115g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
timer a 3 canali	1	**6.233 690**

1



2 Cronometro da laboratorio Compact

Cronometro digitale, compatto, anche con conteggio alla rovescia e segnale acustico.
Lettura digitale, con allarme e funzione ripetizione.
Impostazione tempi fino 23 h, 59 min, 59 sec.
Funzione orologio 12 h e data.

Dimensioni (L.x P x H):	64 x 60 x 16 mm
Peso:	40 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Compact	1	**9.262 071**

2



3 Cronometro

Di facile utilizzo.
Display a cristalli liquidi, precisione al quarzo. Con segnale acustico elettronico.
Regolabile da 1 sec a 24 h.
Memoria.

Dimensioni (L.x P x H):	80 x 45 x 85 mm
Peso:	120 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cronometro elettronico	1	**9.260 187**

3



4 Cronometro da tavolo WB 388

Tre timer indipendenti in un unico apparecchio. Conto alla rovescia e contasecondi. Allarme al raggiungimento dello zero. Funzione orologio 12/24 ore. Commutatore per volume allarme.

Dimensioni (L.x P x H):	83 x 22 x 70 mm
Peso:	80 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
WB 388	1	**9.260 184**

4



5 Cronometro Dual Timer TR 118 OS

- Visualizzazione grande LCD a 6 cifre
- 2 timer indipendenti in un unico apparecchio
- Conto alla rovescia e contasecondi di 99 h, 59 min, 59 sec.
- Allarme al raggiungimento dello zero.
- Indicazione orologio tramite commutazione funzione
- Fornito con batteria 'AAA' 1,5 V

Dimensioni (L.x P x H):	73 x 66 x 18 mm
Peso:	63 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TR 118 OS	1	**9.260 186**

5



1



1 Cronometro TR 119 OS

- Visualizzazione LCD grande a 6 cifre
- Programmabile per 23 h, 59 min, 59 sec.
- Allarme acustico per 1 minuto al raggiungimento dello zero
- Conteggio in avanti ed alla rovescia
- Visualizzazione ora
- Clip per taschino, posizionamento su tavolo e magnete
- Fornito con 1 batteria 'AAA' 1,5 V .

Dimensioni (L.x P x H): 73 x 70 x 19 mm
Peso: 50 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TR 119 OS	1	**9.260 189**

2



2 Cronometro TR 112 OS

- Visualizzazione LCD a 4 cifre per minuti e secondi
- Programmabile per 99 min, 59 sec.
- Allarme acustico per 30 secondi al raggiungimento dello zero
- Countdown
- Funzione memoria del timer
- Clip per taschino, posizionamento su tavolo e magnete
- Fornito con 1 batteria 'AAA' 1,5 V

Dimensioni (L.x P x H): 66 x 56 x 18 mm
Peso: 45 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TR 112 OS	1	**9.260 181**

3



3 Contaminuti digitale da banco PRISMA 200/400

PRISMA 200.
- Cassa in materiale plastico antiurto ABS
- Visualizzazione LCD grande, buona leggibilità
- Funzione cronometro
- Indicazione orologio
- Risoluzione tempo commutabile 999 min, 59 sec o 9 h, 59 min, 59 sec, 1/10 sec
- Allarme acustico
- 2 Timer con azionamento separato o comune Start/Stop.

PRISMA 400.
Caratteristiche come per PRISMA 200, ma con inoltre:
- Procedura programmabile
- Finestra funzione
- 4 timer.

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
PRISMA 200	bianco	1	**9.260 178**
PRISMA 400	bianco	1	**9.260 179**

4



4 Timer programmabile

Con spina Schuko *Theben*

Timer 26
- timer giornaliero programmabile in segmenti da 15 min.

Eltimo 020 S
- timer impostabile da 10 a 120 min.
- capacità 3500 W
- riserva potenza 500 h
- tempo minimo impostabile: 1 min
- timer digitale con programma settimanale

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Timer 26	1	**9.000 030**
Eltimo 020 S	1	**9.000 031**

1 Radiosveglia RM 912 BOS



- Impostazione ora con sincronizzazione automatica tramite segnale radio DCF-77 per Europa Centrale
- Visualizzazione a 24 h con hh: mm: ss
- Visualizzazione data: giorno/mese
- Visualizzazione giorni della settimana in 4 lingue (tra cui Italiano)
- Doppio fuso orario
- Ora e data a regolazione manuale
- Visualizzazione dell'intensità del segnale radio a 3 livelli
- Retroilluminazione premendo il tasto Snooze (5 sec.) e durante l'allarme (5 sec.)
- Funzione sveglia
- Funzione Snooze (8 min.)
- Segnale incrementale per 2 minuti con intensità crescente
- Semplice regolazione "24 h ALARM OFF" e "Permanente ON/OFF"
- Due allarmi indipendenti
- Visualizzazione stato batteria
- Alimentazione tramite 2 batterie 'AAA' 1,5 V comprese

Dimensioni (L.x P x H): 85 x 47 x 107 mm
Peso: 160 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RM 912 BOS	1	**6.237 724**

2 Orologio da muro radio-controllato



- Orologio ad alta precisione radio-controllato
- Display analogico con lancetta dei secondi
- Indicazione digitale della data
- Largo quadrante
- Ideale per la casa, l'ufficio, la sala di aspetto o di ricevimento e come regalo.
- Ø 300 mm
- Completo di batterie da 1,5 V AA

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Orologio da parete radio-controllato	1	**9.851 019**

3 Termoigrometro "Klimatherm"



Struttura in ottone con anello di supporto. Indicatori per umidità e temperatura separati. *TFA Dostmann*

Umidità relativa: da 15 a 100%
Temperatura: da 0 a +40°C
Peso: 90g

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.726 404**

4 Termoigrometro



Sensore in capelli sintetici, custodia con anello di ottone. *TFA Dostmann*

Campi di misura
Umidità relativa: da 0 a 100%
Temperatura: da -15 a +55°C
Peso: 105g

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.726 403**

1



1 Termo-Igrometro

Amarell

Termo-Igrometro per uso universale con sonda per esterno e dispositivo di attacco/supporto. Su richiesta sono disponibili accessori per il montaggio a parete (con viti o nastro adesivo).

Specifiche Tecniche

Range di misura:	da -50 a +70°C x 0,1°C commutabile in °F da 20 a 90 x 1% R.H.
Dimensioni (L.x P x H):	circa 65 x 20 x 97mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Termo-Igrometro	1	**9.235 135**

2



2 Termoigrometro TA 100

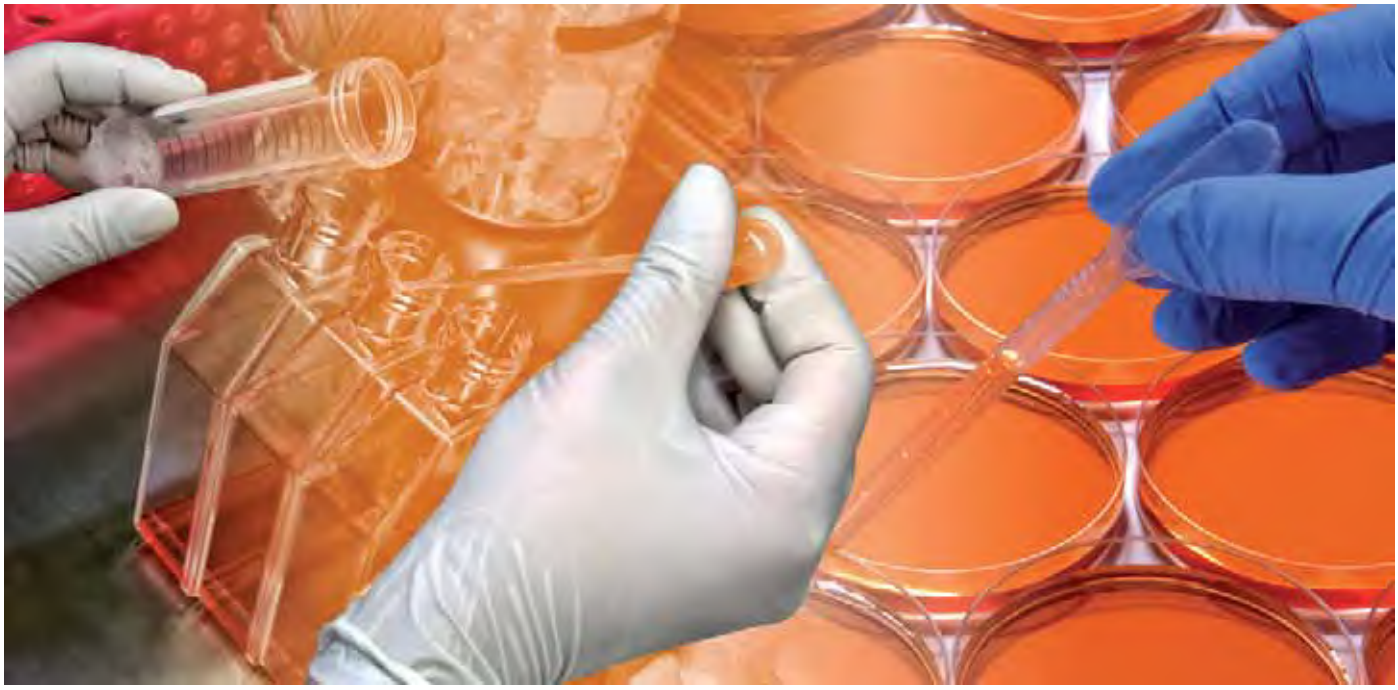
TFA Dostmann

- Sensore di umidità capacitivo molto veloce
- Funzione di Max/Min e di punto di rugiada
- °C/°F selezionabili
- Allarme Alto-Basso Hi/Lo con LED rosso

Dati tecnici

Temperatura	
Range di misura:	da -40 a +70°C
Display risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,5°C (da 0 a 60°C), nel range rimanente ±1°C
Umidità	
Range di misura:	da 0 a 99% R.H
Display risoluzione:	0,1%
Accuratezza:	±3% dal 35% al 75% nel range rimanente ±5%
Temperatura di lavoro:	da -40 a +70°C
Batterie:	2 x 1,5 Volt AAA dim.
Dimensioni (L.x P x H):	105 x 105 x 44 mm
Peso:	150 gr. (imballo incluso)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
TA 100	1	**9.726 405**



1 Termoigrometro Testo 623

1



Testo

- Il nuovo termoigrometro Testo 623 mostra attuali e passati valori di temperatura e umidità su un largo e chiaro display.
- Istogrammi mostrano i valori attuali e storici di temperatura e umidità

Specifiche:

Unità di misura:	Temperatura: °C, °F Umidità: %r.F., td, wb
Range di misura:	-10...+60°C 0...100% RH
Risoluzione:	0.1°C 0.1% RH
Accuratezza ±1 digit:	±0.4°C ±2% RH a +25°C (10...90% RH) ±3% RH (sul range rimanente) Tempo: 3 minuti/anno
Display:	LCD
Velocità di misura:	20 sec
Funzione allarme:	allarme LED per valori di temperatura e/o umidità troppo bassa o troppo alta Calibrazione rimanente
Temp. conservazione:	-20...+60°C
Temp. operativa:	-10...+60°C
Tipo batterie:	4 x AA
Durata Batterie:	12 mesi
Dimensioni (L x P x H):	185 x 105 x 36mm
Peso:	240g (senza batterie)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
testo 623	1	**9.718 668**

2 Termoigrometro testo 622

2



Testo

In aggiunta a temperatura e umidità, il Testo 622 misura anche la pressione barometrica. Il display largo e chiaro indica la lettura in corso, oltre che la data e l'ora. Fornisce anche in un attimo tutti i valori importanti.

Specifiche:

Unità di misura:	Temperatura: °C, °F Umidità: %rU, td, wb Pressione: hPa, mbar, kPa, in Hg, in H_2O, psi
Range di misura:	-10...+60°C 0...100% RH 300...1200hPa
Risoluzione:	0.1°C 0.1 % RH 0.1hPa
Accuratezza ±1 digit:	±0.4°C ±2%RH a +25°C (10...90%RH) ±3%RH (sul resto del range) ±3hPa
Display:	LCD
Velocità di misura:	10sec
Funzione allarme:	allarme LED per temperatura troppo bassa o troppo alta e/o valori di umidità Calibrazione rimanente
Temperatura di conservazione:	-20...+60°C
Temperatura operativa:	-10...+60°C
Tipo di batterie:	4 x AA
Durata batterie:	12 mesi
Dimensioni (L x P x H):	185 x 105 x 36mm
Peso:	240g (senza batterie)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
testo 622	1	**9.718 667**

1



1 Termoigrografo

Alloggiamento in metallo e plastica bianco, misura temperatura con sistema bimetallico. *Thies*

Versione con meccanismo orologeria a molla:

Campi di misura:	0 +40°C 0 - 100 % UR
Dimensioni (H x P x L):	280 x 140 x 260 mm
Avanzamento:	7 giorni/24 ore commutabile
Elemento di misura:	"K"

Versione con meccanismo orologeria al quarzo:

Campi di misura:	-10 +50°C/10 - 100 % UR.
Avanzamento:	1, 7 e 31 giorni commutabile

Altri campi di misura disponibili su richiesta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Meccanismo di orologeria a molla	1	**9.726 560**
Meccanismo di orologeria al quarzo	1	**9.726 531**
Meccanismo di orologeria al quarzo, con copertura in plastica	1	**9.726 533**

2



2 Strumenti portatili di precisione serie P700

Strumentazione portatile ideale per misure, con alta precisione, di temperatura, umidità e flusso aria. *Dostmann electronic*

Per misure molto accurate di temperatura con interfaccia online PC USB (Opzionale: Software Windows SmartGraph per grafici, tabulati ecc.). Calibrazione integrale della sonda per compensare la tolleranza del sensore. Funzioni Min. - Max. - Memoria e AVG. Il largo display LCD mostra due misure simultaneamente, e possono essere mostrate anche differenze di temperatura (P705, P755, P755-Log, P770).

Caratteristiche generali per tutti i modelli:
Interfaccia USB, memoria Min-Max, funzione memoria Hold, vero calcolo medio su un periodo liberamente scelto, funzione Auto-off, quantità misurate possono essere assegnate ai canali dello strumento, opzioni di calibrazione (selezionabili 1-punto, 2-punti o 3-punti di calibrazione), largo display con grafico a barre per lettura simultanea di 2 valori misurati

P700/P705
1/2 canali di misura (sonda Pt100 4 fili, termocoppie tipo J, K, L, N, T, R, S), campi di misura e accuratezze:
Pt100: -200 + 850°C (±0.1°C da -100 a +200°C, sul resto ±0.1% del valore misurato)
termocoppie, tipo DIN (da -200 a +1760°C)

P710/715
1/2 canali di misura (sonda Pt100 4 fili, termocoppie tipo K, J, L, N, T), campi di misura e accuratezze:
Pt100: da -200 a +1370°C (±0.2°C da -40 a +200°C; ±0.5°C a 1000°C o ±0.1°C del valore misurato).
Termocoppie conformi EN 60584-1

P750/P755/P755-Log
1/2 canali di misura (sonde Pt100 a 4 fili, termocoppie tipo J, K, L, N, T, R, S, umidità, flusso), campi di misura e accuratezze: Pt100: -200 + 850°C (±0.03°C da -50 a +200°C, ±0.05°C da -200 a +200°C, o ±0.05% del valore misurato), termocoppie tipo DIN (tipo J, K, L, N, T da 0 a 200°C, ±0.3°C, da +200 a +1000°C ±1.0°C sul resto ±5°C - termocoppie tipo R, S ±0.1% del valore misurato) - umidità da 0 a 100% R.H.(±0.5% R.H.), flusso da 0 a 40 m/s (±5% del valore misurato + 1.0% del valore finale)

P770
2 canali di misura (Pt100, termocoppie tipo J, K, L, N, T, R, S, umidità, flusso), campi di misura e accuratezze:
Pt100: da -200 a +850°C (±0.1°C da -100 a +200°C, oppure ±0.1% del valore misurato)
termocoppie tipo DIN, umidità da 0 a 100% R.H.(±0.5% R.H.), flusso da 0 a 40 m/s (±5% del valore misurato)
Dimensioni (L x P x H)/ peso: 200 x 85 x 40 mm/300 g

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
P700	1-canale, Pt100	1	**9.852 000**
P705	2-canali, Pt100	1	**9.852 001**
P710	1-canale	1	**9.852 002**
P715	2-canali	1	**9.852 003**
P750	1-canale, Pt100, umidità, punto di rugiada, flusso	1	**9.852 004**
P755	2-canali, Pt100, umidità, punto di rugiada, flusso	1	**9.852 005**
P755-Log	2-canali, Pt100, umidità, punto di rugiada, flusso, con datalogger per 6000 valori	1	**9.852 006**
P770	2-canali, Pt100, umidità, punto di rugiada, flusso	1	**9.852 007**
P770-Log	2-canali, Pt100, umidità, punto di rugiada, flusso, con datalogger per 6000 valori	1	**9.852 008**

Accessori per misuratori portatili Serie P700

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Sonda ad immersione PT100, -50 +350°C, Cl.B, 150x3mm	1	**9.851 935**	1
Sonda ad immersione Pt100, -50 +350°C, Cl.B, 300x3mm	1	**9.851 936**	
Sonda ad immersione Pt100, -200 +450°C, ±0.03°C, 150x3mm	1	**9.851 937**	
Sonda ad immersione Pt100, -200 +450°C, ±0.03°C, 300x3mm	1	**9.851 938**	
Sonda ad inserimento Pt100, -200 +500°C, Cl. B, 150x4mm	1	**9.851 948**	
Sonda ad immersione NiCr-Ni/Tipo K, -40 +1100°C, Cl. 1, 300x1.5mm	1	**9.851 949**	
Sonda per superfici NiCr-Ni/Tipo K, T90 3 sec., max +400°C, 120x6mm	1	**9.851 957**	2
Temp. / umidità relativa -40 +80°C / 0 al 100%, 120x20mm	1	**9.851 954**	3
Sonda a turbina a flusso d'aria da 0 a 20m/s, diam. 22x28mm, lungh.150mm	1	**9.851 955**	4
Software DE-Graph per windows 95 / 98 / 2000 / NT / vista	1	**9.851 925**	5
Valigia di trasporto adatta per 3 sonde e accessori	1	**9.851 924**	
Cavo-PC per porta USB	1	**6.242 171**	
Alimentatore 230V	1	**9.851 959**	

1



9.851 935

2



9.851 957

3



9.851 954

4



9.851 955

5



9.851 925

6 Misuratore di CO_2 Modello Air CO_2ntrol 3000

- largo display LCD a 7 cifre
- range di misura : da 0 a 3000 ppm
- include alimentatore per 230 VAC
- registratore dati 24 ore
- allarme regolabile
- possibilità di selezionare C°/°F
- relè uscita per controllo ventilazione

Applicazioni:
Ideale per monitorare l'atmosfera (concentrazione CO_2) in edifici pubblici come
- università
- scuole
- ospedali
- uffici
- fabbriche
- mezzi pubblici

Specifiche

CO_2	
Range:	0 a 3000 ppm
Risoluzione:	1 ppm (0 a 1000 ppm); 5ppm (1000 a 2000 ppm); 10 ppm (<2000 ppm)
Accuratezza:	50 ppm o 5%, valori maggiori applicabili
Temperatura	
Range:	0 a +50°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±1% o 1°C, valori maggiori applicabili
Display:	LCD a 7 cifre
Custodia:	Plastica (ABS)
Alimentazione richiesta:	adattatore 230 VAC o 4 Batterie tipo AA
Dimensioni:	165 x 80 x 23 mm
Peso:	600 g (imballo incluso)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Air CO_2ntrol 3000	1	**9.726 408**

6



1



1 Stazione Metereologica "diva plus"

TFA Dostmann

- Trasmissione della temperatura esterna e dell'umidità con sino a 3 trasmettitori (max 100 m)
- Indicazione della temperatura interna e dell'umidità
- Funzioni Max/Min.
- Previsione metereologica, tendenza della pressione atmosferica, indicazione con grafico a barre della pressione atmosferica delle ultime 24 ore.
- Orologio radiocontrollato con data, fusi orari ±12 ore
- Display con indicazione in gradi °C o °F.
- Montaggio a muro o su tavolo.

Fornito con: Trasmettitore temperatura esterna e umidità, batterie 5 x 1,5 V AA.

Specifiche:

Range Temperatura	
Esterna:	-40 a +60°C (-14 a 140°F)
Interna:	-10 a 60°C (-4 a 140°F)
Umidità:	1 a 99%
Dimensioni stazione base:	180 x 100 x 35mm
Dimensioni trasmettitore:	160 x 43 x 28 mm
Peso:	520 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Diva Plus	1	**9.726 410**

2



2 Centralina metereologica, Meteotime Star

TFA Dostmann

Centralina meteo di informazione sul tempo "meteotime star" prevede il tempo tramite un segnale DCF fatto da metereologi professionali per 470 città (90 regioni) in Europa, 60 regioni con previsioni a 4 giorni (oggi+3 giorni), 30 regioni con previsioni a 2 giorni, separato in giorno e notte, con le temperature massime e minime previste; per il giorno corrente visualizzazione testo per situazioni climatiche critiche, probabilità di pioggia/neve/grandine, velocità e direzione del vento, orario in cui sorge e tramonta il sole, trasmissione senza fili della temperatura e umidità esterna via trasmettitore (max 30m), indicazione di temperatura e umidità interne, funzione max/min, orologio radio controllato con data, da appendere o appoggiare. Equipaggiamento: trasmettitore esterno temperatura e umidità, batterie 2 x 1,5 V AA display stazione, 2 x 1,5 V AA trasmettitore.

Specifiche:

Range Temperatura	
Esterna:	-40...+70°C
Interna:	0...+60°C
Umidità:	1 a 99%
Dimensioni stazione base:	132 x 120 x 39 mm
Dimensioni trasmettitore:	101 x 56 x 24 mm
Peso:	570 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Meteotime Star	1	**9.726 420**

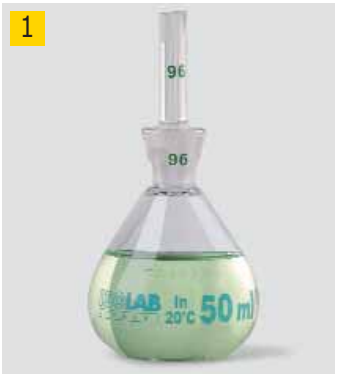


1 Picnometri, calibrati, vetro Borosilicato 3.3

A norme DIN 12797. Individualmente calibrati a contenere (In) a 0,001ml. La capacità di volume netto è stampata sul corpo. Ogni bottiglia è calibrata assieme al proprio tappo.
Per differenziarle facilmente, sia il corpo che il tappo hanno lo stesso numero di codice stampato su essi. *Isolab*

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
5	1	**4.008 327**
10	1	**6.241 602**
25	1	**4.008 328**
50	1	**6.241 603**
100	1	**4.008 329**

1



2 Picnometri, BLAUBRAND®, Vetro Borosilicato 3.3.

DIN ISO 3507, tipo gay-lussac. Certificato individuale incluso. Regolati. *BRAND*
Con tappi capillari NS 10/19. Estremità superiore del tappo molata e lucidata.
Indicazioni smaltate colore blu ad alto contrasto. Il volume effettivo viene indicato con precisione 0,001 cm³.
Calibrati a contenere "IN". Ogni picnometro viene calibrato con il proprio tappo, quindi i tappi non sono intercambiabili.
Ogni bottiglia e il relativo tappo, sono marcati con un unico numero di identificazione.

Volume nom. cm³	Pz./Cf.	Codice
5	1	**9.277 305**
10	1	**9.277 310**
25	1	**9.277 325**
50	1	**9.277 350**
100	1	**9.277 400**

2



3 Picnometri, BLAUBRAND®, con termometro e capillare laterale, Vetro Borosilicato 3.3

DIN ISO 3507 tipo guy-lussac. Con termometro e capillare laterale. *BRAND*
Il volume effettivo viene indicato con precisione 0,001 cm³. Tarati a contenere "IN".
Il volume in cm³ è specificato con la precisione della 3° cifra decimale. Indicazioni in smalto colore blu ad alto contrasto.
Termometro di vetro a mercurio con scala opale, con giunto conico NS 10/19. Range di misura +10 +35°C (divisione 0,2°C), riempimento a mercurio. Capillari laterali con smerigliatura NS 7/16. Ogni picnometro viene calibrato assieme al proprio tappo, quindi i tappi non sono intercambiabili. Ogni bottiglia ed il proprio tappo sono marcati con un unico numero di identificazione.

Volume nom. cm³	Pz./Cf.	Codice
10	1	**9.277 410**
25	1	**9.277 425**
50	1	**9.277 450**
100	1	**9.277 500**

3



4 LLG-Densimetri di precisione, Alcolometri

Range di misura, graduazione: 0.1% vol, con termometro da 0 a +30°C, graduazione: 0,5°C, calibrato a 20°C.
Riempimento: blu. Lunghezza totale: 380mm
Disponibile a richiesta con certificato di calibrazione ufficiale, certificato di lavoro o certificato di calibrazione DKD.
Da specificare al momento dell'ordine.

Tipo	Campo di misura % vol	Pz./Cf.	Codice
1	0 - 10	1	**9.236 810**
2	10 - 20	1	**9.236 811**
3	20 - 30	1	**9.236 812**
4	30 - 40	1	**9.236 813**
5	40 - 50	1	**9.236 814**
6	50 - 60	1	**9.236 815**
7	60 - 70	1	**9.236 816**
8	70 - 80	1	**9.236 817**
9	80 - 90	1	**9.236 818**
10	90 - 100	1	**9.236 819**

4





1 Densimetri senza termometro

Con zavorra piombo. Per la misura della densità relativa di liquidi più leggeri e più pesanti dell'acqua. Tarati a 20°C

Campo di misura g / ml	Divisione g / ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,600 - 0,800	0,002	280	1	**9.004 006**
0,800 - 1,000	0,002	280	1	**9.004 008**
1,000 - 1,200	0,002	280	1	**9.004 010**
1,200 - 1,400	0,002	280	1	**9.004 012**
1,400 - 1,600	0,002	280	1	**9.004 014**
1,600 - 1,800	0,002	280	1	**9.004 016**
0,700 - 1,000	0,005	300	1	**9.004 057**
1,000 - 1,500	0,005	300	1	**9.004 060**
1,500 - 2,000	0,005	300	1	**9.004 065**

Altri modelli su richiesta.



2 Densimetri senza termometro serie M 100

Conforme alla norma DIN 12791. Serie M 100. Con zavorra piombo.
Senza termometro. Per la misura della densità relativa di liquidi più leggeri e più pesanti dell'acqua. Tarati a 20°C

Campo di misura g / ml	Divisione g / ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,800 - 0,900	0,002	250	1	**9.004 108**
0,900 - 1,000	0,002	250	1	**9.004 109**
1,000 - 1,100	0,002	250	1	**9.004 110**
1,100 - 1,200	0,002	250	1	**9.004 111**
1,200 - 1,300	0,002	250	1	**9.004 112**
1,300 - 1,400	0,002	250	1	**9.004 113**
1,400 - 1,500	0,002	250	1	**9.004 114**
1,500 - 1,600	0,002	250	1	**9.004 115**

Altri modelli su richiesta.



3 Densimetri senza termometro

Di precisione. Con zavorra piombo. Per la misura della densità relativa di liquidi più leggeri e più pesanti dell'acqua.
Tarati a 20°C.

Campo di misura g / ml	Divisione g / ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,760 - 0,820	0,001	160	1	**9.004 153**
0,820 - 0,880	0,001	160	1	**9.004 154**
0,880 - 0,940	0,001	160	1	**9.004 155**
0,940 - 1,000	0,001	160	1	**9.004 156**
1,000 - 1,060	0,001	160	1	**9.004 157**
1,060 - 1,120	0,001	160	1	**9.004 158**
1,120 - 1,180	0,001	160	1	**9.004 159**
1,180 - 1,240	0,001	160	1	**9.004 160**
1,240 - 1,300	0,001	160	1	**9.004 161**
1,300 - 1,360	0,001	160	1	**9.004 162**
1,360 - 1,420	0,001	160	1	**9.004 163**

Altri modelli su richiesta.

Termometri - vedi pagina 363.

1 Densimetri Baumè

Secondo Baumé. Con zavorra piombo. Senza termometro. Temperatura di riferimento +15°C.

Campo di misura Bé	Divisione Bé	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 5	0,1	260	1	**9.004 305**
0 - 10	1,0	220	1	**9.004 310**
0 - 15	1,0	230	1	**9.004 315**
0 - 20	1,0	230	1	**9.004 320**
0 - 30	1,0	250	1	**9.004 330**
0 - 40	1,0	250	1	**9.004 340**
0 - 50	1,0	280	1	**9.004 350**
0 - 70	1,0	300	1	**9.004 370**

Altri modelli su richiesta.



2 Densimetri per oli minerali

Con termometro - 10 +60°C.
Temperatura di riferimento +15°C.

Campo di misura g / ml	Divisione g / ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,610 - 0,700	0,001	390	1	**9.004 561**
0,680 - 0,770	0,001	390	1	**9.004 568**
0,750 - 0,840	0,001	390	1	**9.004 575**
0,820 - 0,910	0,001	390	1	**9.004 582**
0,890 - 0,990	0,001	390	1	**9.004 589**



3 Areometro, per latte di calce $Ca(OH)_2$

Per latte di calce $Ca(OH)_2$.
Senza termometro.
Temperatura di riferimento +20°C.

Range di misura	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 340 g/l	300	1	**9.004 640**





1 Salinometro, secondo Bischoff

Per salamoie.
Senza termometro.

Campo di misura g / ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0 - 27	240	1	**9.004 650**



2 Densimetri per acidi/basi in %

Senza termometro.
Lunghezza totale: da 250 a 280 mm

Per	Range di misura	temperatura di riferimento °C	Pz./Cf.	Codice
Ammoniaca	0 - 35 : 0,5 %	20	1	**9.004 651**
Sodio Idrossido	0 - 27 : 1 %	15	1	**9.004 652**
Sodio Idrossido	0 - 10 : 0,1 %	15	1	**9.004 653**
Acido Nitrico	0 - 47 : 1 %	15	1	**9.004 654**
Acido Cloridrico	0 - 39 : 1 %	15	1	**9.004 655**
Acido Solforico	0 - 45 : 1 %	15	1	**9.004 656**
Perossido di Idrogeno	0 - 30 : 1 %	15	1	**9.004 657**



3 Alcolometro

Secondo Richter-Tralles.
Scala 0 - 100 %. Tarato a +20°C.
Senza termometro.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Alcolometro	1	**9.004 400**



1 Densimetri, in plastica di alta qualità

NEW!

Ludwig Schneider

Si utilizzano dei processi di ultima generazione per produrre questi densimetri in plastica di alta qualità (policarbonato). Ogni densimetro è accuratamente regolato, supera severi controlli di qualità ed è marcato con il proprio numero di serie individuale. Quindi, i valori determinati sono riconducibili al dispositivo di misura. Gli igrometri in plastica possono anche essere usati come campione test all'interno del sistema qualità con i più elevati standard di qualità, sicurezza e affidabilità grazie ad una calibrazione opzionale del nostro laboratorio accreditato.

- Protetti dalle rotture (nessuna rottura del vetro)
- Prodotti completamente in policarbonato resistente (PC)
- Elevata trasparenza (tipo vetro), scale di facile lettura
- Elevata precisione e riproducibilità
- Adatti per applicazioni in industrie alimentari, farmaceutiche e cosmetiche, oltre a molte altre
- Unità di misura: peso specifico, densità, Oechsle, % massa, Brix, °Baumè, ecc..
- Made in Germany: Ludwig Schneider è la sola ditta che produce densimetri di precisione sia in vetro che in plastica
- A richiesta con certificato DAkkS o del produttore
- Compatibili con alimenti secondo HACCP

1



Range di misura	Scala	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1,000 - 1,220 g/cm³	0,002 g/cm³	300	1	**9.236 840**
1,200 - 1,420 g/cm³	0,002 g/cm³	300	1	**9.236 841**
1,400 - 1,620 g/cm³	0,002 g/cm³	300	1	**9.236 842**
0 - 100°	1°	300	1	**9.236 843**
0 - 26 %mas.	0,2 %	300	1	**9.236 847**
0 - 12 Bé	0,2 Bé	250	1	**9.236 844**
9 - 21 Bé	0,2 Bé	250	1	**9.236 845**
19 - 31 Bé	0,2 Bé	250	1	**9.236 846**
0 - 35 %mas./Brix	0,5 %mas.	300	1	**9.236 848**
0 - 50 %mas./Brix	0,5 %mas.	300	1	**9.236 849**

2 Cilindro per densimetri, in PP

BRAND

Con bicchiere per contenimento del liquido in eccesso. In tal modo è possibile leggere l'areometro quando il cilindro risulta completamente pieno. Con becco.

2



Capacità ml	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
500	50	350	1	**9.004 900**

3 Cilindri per densimetri, vetro

Con becco e base.

3



Altezza mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	38	1	**9.950 034**
200	38	1	**9.950 035**
200	50	1	**9.950 036**
250	50	1	**9.950 037**
300	50	1	**9.950 038**
350	63	1	**9.950 039**

1



1 Densimetro per batterie

Densimetro per batterie da 1,10 - 1,30.
Completo di tubo di vetro, aspiratore in gomma ed areometro, in scatola di cartone.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Densimetro per batterie	1	**9.004 710**

2



2 Densimetro Densito 30PX

NEW!

Mettler-Toledo Online

- Ampio range applicativo
- Facile da usare: prendi un campione e leggi il risultato finale
- Risultato in pochi secondi mostrato nell'unità scelta
- Scelta del coefficiente di correzione della temperatura prima di ogni misura
- Guida utente intuitiva e display con linguaggio semplice
- Cella di misurazione chiaramente visibile
- Collegamento esterno per siringa campione per sostanze viscose

Fornito con: valigetta di protezione, standard di densità, tessuti per pulizia, manuale d'istruzione, boccetta di soluzione pulente, batterie, software trasferimento dati LabX® direct DE/RE per la raccolta e la manipolazione dei dati.

Caratteristiche

Range misura densità:	da 0 a 2 g/cm³
Risoluzione:	0,0001 g/cm³
Accuratezza:	±0,001 g/cm³
Unità di misura:	Densità, densità relativa, densità con compensazione temp., compensazione temp., Brix %, Alcool (gravità-%, Volume-%, US e UK test), °Baumé, °Plato, API (scala A, B e D), % acido solforico (% gravità), unità definite dall'utilizzatore
Temperature:	da 0 a 40°C
Range di misura:	0,1°C
Risoluzione:	°C o °F
Calibrazione:	con aria secca e acqua pura o altri standard densitometrici
Memoria dati:	spazio per memorizzare fino a 1100 risultati
Display:	Matrix-LCD retroilluminato
Interfaccia:	Infrarossi, protocollo selezionabile (IrDA o RS232C)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Densito 30PX	1	**9.947 550**
Standard densità (6ml), set 10 pezzi con certificato	1	**9.947 551**



1 Coppa viscosimetrica FRIKMAR

Alluminio. Viscosimetro conforme alle norme DIN 53211.
Per vernici, smalti umidi, colori, oli, grassi, alimenti ecc.
Con ugello di scarico da 4 mm.
Ugelli speciali da 2, 3, 5, 6, 7 ed 8 mm disponibili su richiesta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Coppa viscosimetrica FRIKMAR	1	**9.149 898**



2 Coppa viscosimetrica

DIN 53211.
Con ugello fisso da 4 mm.
(Fornibili anche con ugelli da 2, 3, 5, 6, 7 ed 8 mm)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Coppa viscosimetrica	1	**9.149 862**



3 Coppa viscosimetrica, senza ugello

Per ugelli intercambiabili da 2, 3, 4, 5, 6, 7 ed 8 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Coppa viscosimetrica	1	**9.149 860**



Ugelli per coppa viscosimetrica

Conforme alle norme DIN 53211. Per 9.149 860.

Foro Ø mm	Pz./Cf.	Codice
2	1	**9.149 872**
3	1	**9.149 873**
4	1	**9.149 874**
5	1	**9.149 875**
6	1	**9.149 876**
7	1	**9.149 877**
8	1	**9.149 878**

4 Stativo ad anello

Acciaio inossidabile.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stativo ad anello	1	**9.149 881**



1



1 Viscosimetri Ubbelohde

ISO/DIS 3105. DIN 51562. BS 188, NF T 60 - 100. *SI Analytics GmbH*
Senza documentazione della costante.
Per misurazioni relative manuali o automatiche.

Tipo	Capillari	Costante K	Pz./Cf.	Codice
53001	0a	0,005	1	**9.268 301**
53003	0c	0,003	1	**9.268 303**
53010	I	0,01	1	**9.268 310**
53013	Ic	0,03	1	**9.268 313**
53020	II	0,1	1	**9.268 320**
53023	IIc	0,3	1	**9.268 323**
53030	III	1	1	**9.268 330**
53033	IIIc	3	1	**9.268 333**
53040	IV	10	1	**9.268 340**

2



2 Viscosimetri Ubbelohde, vetro, cinematici

ISO 3105, DIN 51562, NF T60-107 *SI Analytics GmbH*
Per misurazioni manuali (tipo 501 ..) o automatiche (tipo 532 ..).
La costante viene documentata nel certificato del produttore.

Tipo	Capillari	Ø int. capillari mm	Costante K	Range di misura mm² / sec	Pz./Cf.	Codice
501 00	0	0,36	0,001	0,2 - 1	1	**9.268 100**
501 03	0c	0,47	0,003	0 - 3	1	**9.268 103**
501 01	0a	0,53	0,005	0,8 - 5	1	**9.268 101**
501 10	I	0,63	0,01	1,2 - 10	1	**9.268 110**
501 13	Ic	0,84	0,03	3 - 30	1	**9.268 113**
501 11	Ia	0,95	0,05	5 - 50	1	**9.268 111**
501 20	II	1,13	0,1	10 - 100	1	**9.268 120**
501 23	IIc	1,50	0,3	30 - 300	1	**9.268 123**
501 21	IIa	1,69	0,5	50 - 500	1	**9.268 121**
501 30	III	2,01	1	100 - 1000	1	**9.268 130**
501 33	IIIc	2,65	3	300 - 3000	1	**9.268 133**
501 31	IIIa	3,00	5	500 - 5000	1	**9.268 131**
501 40	IV	3,60	10	1000 - 10000	1	**9.268 140**
532 10	I	0,63	0,01	1,2 - 10	1	**9.268 210**
532 13	Ic	0,84	0,03	3 - 30	1	**9.268 213**
532 20	II	1,13	0,1	10 - 100	1	**9.268 220**
532 23	IIc	1.50	0,3	30 - 300	1	**9.268 223**
532 30	III	2,65	3	300 - 3000	1	**9.268 230**
532 33	IIIc	3,60	10	1000 - 10000	1	**9.268 233**

3



3 Supporto per viscosimetri capillari

Tipo 05392. Acciaio VA. Adatto a tutti i viscosimetri Ubbelohde senza sensori TC. *SI Analytics GmbH*
Per misurazioni automatiche e manuali. Assicura la posizione verticale del viscosimetro.
Scostamento <1°. Inoltre proteggono i viscosimetri capillari da urti con pericolo di rotture.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
05392	1	**9.268 790**

4



4 Camicia di termostatazione per viscosimetri capillari

Con piastra di supporto per viscosimetro Ubbelohde. *SI Analytics GmbH*
I viscosimetri a capillare possono essere termostatati in questa camera grazie a termostati di circolazione, nell'intervallo di temperatura 0 - 180°C.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camicia di termostatazione	1	**9.269 420**

1 Viscosimetro automatico ViscoClock

1



SI Analytics GmbH

Per la determinazione automatica della viscosità assoluta e relativa utilizzando lo stesso principio dei viscosimetri a capillare.
ViscoClock rileva con fibre ottiche, in modo preciso, il menisco di un liquido su due punti; il tempo di misura viene rilevato e visualizzato con una risoluzione di 0.01s. Questa misura avviene automaticamente pertanto sono completamente eliminate le fonti di errori soggettivi.

ViscoClock è stato concepito per essere utilizzato con viscosimetro Ubbelohde, micro-Ubbelohde o micro-Ostwald e può operare con tutti i bagni termostatici con vasca trasparente.

Campo di misura:	Fino a 999,99 s/risoluzione 0,01 s
Precisione della misura del tempo:	±0,01 sec./±1 Digit, ma con precisione non superiore a 0,1 %
Campo di misura viscosità:	0,35 - 10000 mm²/sec. (cSt) La viscosità assoluta cinematica dipende inoltre dall'incertezza del valore numerico delle costanti e dalle condizioni di misura, in particolare dalla temperatura
Interfaccia RS 232C:	Per il collegamento di una stampante all'interfaccia seriale oppure di un PC per la documentazione dei dati
Temperatura di esercizio:	Stativo: -40 +150°C Unità di misura elettronica: +10 +40°C
Dimensioni:	ca. 95 x 50 x 490 mm
Peso:	ca. 450 g (senza viscosimetro)
Tipi di viscosimetro:	Alimentatore ca. 220 g
	Ubbelohde (DIN, ISO, ASTM, Mikro), Micro-Ostwald.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ViscoClock	1	**9.269 480**

2 Viscosimetro ProRheo R180

2



Viscosimetro rotazionale portatile e da banco.
- Facile da usare e con un ampio range di misura.
- Struttura robusta
- Possibilità di archiviare i parametri rilevanti.
- Sistemi di misura in accordo alla DIN 53019
- Accuratezza delle misure: < 1 %
- Range di misura: 5 - 540.000 mPas.
- Torcente: 0,25 a 10 mNm ±0,01 mNm
- Velocità rotazionale: 5 -1000 rpm.
- Programmi di misura: 8 punti di misura a differenti velocità: 2 predefinite e 8 programmabili.

La fornitura include:
- Alimentatore
- Stativo
- Tubo di misura 1, 2 e 3
- Rotori di misura 1, 2 e 3
- Protezione per tubo 1, 2 e 3
- Istruzioni per l'uso

Tabella di applicazioni per tubi e rotori di misura.

Tipo	Sistema di misurazione	Ø Tubo mm	Ø esterno Corpo mm	Viscosità min mPas	Viscosità max mPas	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
R180*	11	32,5	30	5	10000	ca. 24	1	**9.106 650**
R180*	22	26,1	24	10	20000	ca. 16	1	**9.106 650**
R180*	33	15,2	14	20	100000	ca. 9	1	**9.106 650**

* Tutte le applicazioni sono effettuate con lo stesso strumento.

1 LLG- Strumento per punto di fusione

NEW!

Ideale per la determinazione del punto di fusione di polveri e sostanze che non hanno un punto di fusione chiaramente trasparente.

Entrambi i modelli hanno le seguenti proprietà:
- Controllo digitale della temperatura
- Il campione può essere monitorato attraverso una lente di ingrandimento con luce integrata
- Per capillari con diametro esterno 1.4mm
- Ventola di raffreddamento automatico che si attiva per raffreddare lo strumento dopo il completamento della misura
- Visualizzazione del testo degli errori di misura
- Tastiera coperta con un foglio per facile pulizia
- Con istruzioni operative in Tedesco ed Inglese; brevi istruzioni a destra sullo strumento
- Con stampa integrata per risparmiare spazio (solo HV2)

H2 per misura visiva, semi-automatica con lente di ingrandimento, senza stampante:
In questo modello, il punto di fusione viene determinato visivamente e quindi salvato premendo il tasto "Save". La temperatura di partenza è fissa (circa 3°C al di sotto del punto di fusione previsto). Viene emesso un segnale acustico quando si raggiunge questa temperatura.
Il campione viene introdotto e osservato con un rapporto di riscaldamento di 1°C/min, dopo che il pulsante "start" viene premuto nuovamente.
Quando si è determinato il punto di fusione, il valore può essere memorizzato premendo il bottone di memoria e letto sul display fino a che lo strumento non viene spento o non viene eseguita una nuova misura.

HV2 per misura visiva, semi-automatica con lente di ingrandimento o misura automatica, con stampante:
Possibile sia la misura completamente automatica che
visiva, 1 campione cadauna.
Con questa versione, è possibile specificare se si vuole osservare il processo di fusione attraverso la lente di ingrandimento o se si vuole il punto di fusione determinato automaticamente dopo che si è raggiunta la temperatura pre-impostata (indicata da un segnale acustico). Lo strumento inizia il riscaldamento 1°C/min dopo l'introduzione del capillare nell'apertura corrispondente per le misure automatiche. Se si sceglie la misura automatica, una progressione della trasparenza viene stampata dal momento in cui la sostanza inizia a diventare trasparente (processo di fusione) fino alla trasparenza assoluta (permeabilità alla luce). Per misura visiva, verrà stampato solo il punto di fusione determinato dall'utilizzatore.

La fornitura include 100 capillari per determinazione del punto di fusione e una cappa di protezione dello strumento.
Per altre confezioni di tubi per i punti di fusione LLG ordinare il Cod. 9.208 131

Caratteristiche

Range di misura:	da 25.0°C a 360.0°C
Risoluzione:	0.1°C
Accuratezza:	±0.5°C (da +25°C a +200°C) ±0.5% del valore misurato °C (sul rimanente range di misura)
Velocità di riscaldamento a riscaldamento rapido:	a 200°C, circa 4 min a 350°C, circa 8 min
Velocità di riscaldamento durante la misura:	1°C/min
Lente di ingrandimento:	10x
Illuminazione:	2 x LED
Dimensioni (L x P x H):	230 x 220 x 315 mm
Dimensioni capillari:	1.4mm x 80 mm
Peso:	4.5 kg
Alimentazione:	115-230V, 50Hz

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MPM-H2	Misurazione visiva / lente d'ingrandimento	1	**9.208 120**
MPM-HV2	Misurazione visiva o automatica con stampante	1	**9.208 121**
capillari per determinazione	Chiusi da un lato, Lungh. 80 mm, Ø est. 1,40 mm	100	**9.208 131**



1 2 Apparecchi per punto di fusione, Electrothermal IA 9100/9200/9300

Electrothermal

Controllato da microprocessore. E' possibile determinare in modo rapido e preciso fino a 3 temperature di fusione contemporaneamente. Inserendo la temperatura iniziale dell'intervallo di fusione approssimativo tramite la tastiera, gli strumenti raggiungono rapidamente la temperatura programmata che indicano tramite un segnale ottico ed acustico. Da questo momento in poi gli apparecchi iniziano il riscaldamento in modo graduale (IA9100 fisso 1°C/min., IA 9200 e IA9300 regolabile tra 0,2 e 10°C/min. incrementi di 0,1°C). Con una lente è possibile controllare esattamente il raggiungimento del punto di fusione. E' possibile memorizzare fino a 4 punti di fusione (per IA 9300 fino a 6 punti di fusione). In questo modo è possibile ricercare diverse fasi di una fusione oppure le temperature critiche di fusione di campioni diversi alle stesse condizioni. I modelli IA 9200/9300 consentono l'analisi dei dati supportata da computer. Sulla tastiera è possibile impostare la temperatura di inizio ed il rate di riscaldamento in modo che siano disponibili test di diversi protocolli. La stampante (opzionale) consente di documentare i risultati, la data, l'ora (tempo reale) ed il numero del campione. I modelli IA 9200/9300 sono in grado di indicare numeri progressivi di campione oppure richiamare i dati tramite tastiera. Tramite l'interfaccia RS 232 è possibile trasferire le informazioni direttamente al PC di sistema per gestione del laboratorio. La lente di ingrandimento 8X ha Ø 40 mm e punto focale regolabile. Gli apparecchi sono conformi alle norme VDE (marchio CE). Il Modello 9300 può essere utilizzato per farmacopea.

1



2



Caratteristiche

Dimensioni (L x P x H):	200 x 350 x 85 mm
Peso:	2,5 kg
Alimentazione:	220-240 V
Uscita:	12 V
Consumo:	45 W
Potenza riscaldamento:	18 W
Illuminazione camera:	12 V/2.2 W
Intervallo temperatura:	da 45 a 400°C
Termometro digitale	
Sensore:	termometro industriale a resistenza in platino linearizzato, compensato
Campo di misura:	da ambiente +400°C
Risoluzione:	0,1°C
Accuratezza:	±0,6°C a 20°C ±1 cifra
	±1,0°C a 350°C ±1 cifra
Display:	LCD 4 cifre, altezza 12 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
IA 9100	1	**9.830 441**
IA 9200	1	**9.830 442**
IA 9300	1	**9.830 443**

Accessori per apparecchio per punto di fusione IA 9100/9200/9300

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sistema di raffreddamento	1	**9.830 445**
Protezione antipolvere	1	**9.830 446**
Set di calibrazione	1	**9.830 451**
Tubi capillari Ø 2,0 mm	100	**9.830 447**
Stampante con cavo di collegamento	1	**9.830 448**
Standard di calibrazione Carbazolo (245,61 °C) 0,5 g	1	**9.830 469**
Tubi capillari Ø 1,5 mm	100	**9.830 463**

1



2

1 2 Apparecchi per punto di fusione, modello SMP10/SMP20

Fornitura comprensiva di 100 capillari per punto di fusione, aperti ad una estremità. *Stuart*
Con protezione antimicrobica BioCote, a base di argento.

Caratteristiche	**SMP10/SMP20**
Numero di campioni	2
Range temperatura:	da ambiente a 300°C
Accuratezza Temperatura:	±1.0°C a 20°C, ±2.5°C a 300°C
Display:	Tre LED digit/Quattro LED digit
Risoluzione display:	1°C/0.1°C
Memorizzazione display:	No/Si
Rapporto Rampe	20°C al minuto in salita, 2°C al minuto per fusione/20°C al minuto in salita, variabile tra 1 e 10°C al minuto per fusione
Dimensioni (LxPxH):	160 x 220 x 170mm
Peso netto:	1.8kg
Alimentazione elettrica:	230V, 50Hz, 75W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SMP10	1	**9.950 177**
SMP20	1	**9.830 430**
Lampe	1	**6.227 895**

3



4



5



3 4 5 Apparecchio per punto di fusione, innovativo, Mod. SMP30

Stuart

- Temperatura max. 400°C
- Testata display brevettata
- Raffreddamento integrato da 350°C a 50°C in 12 minuti
- Larga interfaccia di facile lettura per l'utilizzatore

L' SMP30 può alloggiare contemporaneamente 3 campioni all'interno del blocco riscaldante ottimizzato. Per consentire la massima flessibilità è incluso un sistema con rampe variabile tra 0.5 and 10°C con incrementi di 0.1°C. I tubi sono illuminati da un LED bianco luminoso che fornisce una vista più chiara del campione durante la fusione. Il blocco è stato studiato per essere facilmente accessibile per la pulizia. Per consentire il più confortevole angolo visivo l'SMP30 ha una caratteristica testata a doppia regolazione. Un'altra caratteristica dell'SMP30 è il display brevettato a testata sospesa; questa caratteristica unica fornisce un'immagine galleggiante del blocco temperatura, visibile attraverso l'oculare, davanti ai tubi.

Una stampante accessoria è fornibile separatamente per una documentazione scritta della fusione.

Specifiche

N° di campioni:	3
Range Temperatura:	da ambiente a 400°C
Risoluzione temperatura:	0.1°C
Display:	40 x 4 segmenti LCD
Regolazione rampe:	0.5-10°C con 0.1°C incrementi
Memoria:	8 risultati per tubo
Display data/tempo:	si
Tempo di raffreddamento:	da 350 a 50°C (~12 min)
Tempo di riscaldamento:	da 50 a 350°C (~ 6 min)
Alimentazione richiesta:	120V/230V, 50Hz
Lingue possibili:	Inglese, Tedesco, Francese, Italiano
Unità temperatura:	°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio per punto di fusione, completo di una confezione da 100 capillari, chiusi da un lato.	1	**9.950 188**
Capillari per punto di fusione, chiusi da un lato	100	**6.803 067**
Stampante opzionale con alimentatore	1	**9.950 399**

1 2 Apparecchio automatico per punto di fusione, SMP40

Stuart

- temperatura massima 400°C
- utilizza la più moderna tecnologia nell'immagine digitale
- display a colori 5.7" VGA touch screen
- concetto di design unico
- raffreddamento integrato da 350°C a 50°C in 10 minuti

Il sistema automatico per punto di fusione SMP40 usa la più nuova tecnologia nel processo di immagini digitali che identifica accuratamente la fusione fino a 3 campioni simultaneamente. L'unità comprende un display VGA a colori da 5.7", sul quale la fusione può essere seguita in tempo reale, oppure il video della fusione può essere automaticamente salvato su file AVI che può essere rivisto più tardi, o sullo strumento stesso o su PC. Il risultato può essere anche rifiutato se per qualche ragione l'operatore non è d'accordo con il risultato calcolato dall'algoritmo processore di immagini. Il Modello SMP40 ha uno "split design" dal concetto innovativo, può essere usato come unità normale oppure la parte di controllo e la parte fusione possono essere separati, permettendo la massima flessibilità.
Quando lo strumento viene diviso, il pannello di controllo può essere usato in due orientamenti, orizzontale o verticale, per consentire un ottimo angolo visivo a seconda che l'utilizzatore sia in piedi o seduto rispetto al banco; lo schermo cambia automaticamente l'orientamento rispetto all'unità. L'unità può immagazzinare fino a 200 risultati come files video, se i dati sono necessari possono essere facilmente trasferiti dall'unità ad un drive di memoria o al PC tramite uno dei connettori USB. Tutte le unità sono fornite con un certificato di calibrazione che mostra il numero di serie individuale dello strumento per la tracciabilità. Il modello SMP40 è conforme sia alla Farmacopea che alle norme GLP.
SMP40 è disponibile anche con documentazione IQ/OQ secondo le linee guida FDA.

1



2



Specifiche

N° di campioni:	3 simultaneamente
Range di temperatura:	Da ambiente a 400°C
Risoluzione temperatura:	0.1°C
Display:	A colori VGA da 5.7" touchscreen
Rapporto rampe:	da 0.1 a 20°C con incrementi di 0.1°C
Memoria:	200 risultati con video
Display dati/tempo	si
Tempo di raffreddamento:	da 350 a 50°C (~ 10 min)
Tempo di riscaldamento:	da 50 a 350°C (circa 6 min)
Memoria flash/interfaccia PC:	USB
Alimentazione richiesta:	120V/230V , 50 Hz
Lingua:	Inglese
Unità temperatura:	°C, °F

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Strumento per punto di fusione, completo di 100 tubi capillari, chiusi da entrambi i lati	1	**9.950 398**
Tubi in vetro per punto di fusione, chiusi da entrambi i lati	100	**9.950 400**

3 Capillari per punto di fusione

Capillari per la determinazione del punto di fusione. Altre misure disponibili su richiesta.

3



Tipo	Lungh. mm	Ø est. mm	Ø int. mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Chiusi da un lato	75	1,55	1,15	Vetro Soda	100	**9.208 076**
Chiusi da un lato	80	1,00	0,80	Duran®	100	**9.208 081**
Chiusi da un lato	100	1,00	0,80	Duran®	100	**9.208 101**
Chiusi da un lato	80	1,40	1,00	Vetro Soda	100	**9.208 131**
Aperti da entrambi i lati	80	1,00	0,80	Duran®	100	**9.208 080**
Aperti da entrambi i lati	100	2,00	1,50	Vetro Soda	100	**9.830 447**
Aperti da entrambi i lati	100	1,00	0,80	Duran®	100	**9.208 100**
Aperti da entrambi i lati	100	1,50	0,90	Vetro Soda	100	**9.830 463**

4 Tavolino riscaldante, sistema Kofler

Wagner & Munz

Estremamente facile da usare. Possibilità di osservare contemporaneamente diverse caratteristiche del campione. Aumento della temperatura ad andamento lineare. Rapida identificazione delle sostanze organiche. Set sostanze di calibrazione e di test incluse. Marchio CE.

Dimensioni (LxPxH):	430 x 100 x 140mm
Alimentazione di rete:	230 V/50 Hz, 100 W
Intervallo temperatura:	da +50 a +260°C

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tavolino riscaldante	1	**9.830 160**

1



1 Microtavolino riscaldante, PolyTherm A

Sistema Kofler. *Wagner & Munz*
Eccellente risoluzione per la determinazione di temperature di fusione. Assemblato pronto per l'uso con trasformatore per regolazione, strumento di misura e con marchio CE. Completo di apparecchio di misura digitale

Alimentazione di rete:	230 V/50/60 Hz
Campo chiaro a luce trasmessa:	6 V/20 W
Intervallo temperatura:	da +50 a +350°C
Tubo di osservazione binoculare:	Inclinazione 45°, ruotabile di 360°

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PolyTherm A	1	**9.830 133**

Panoramica sugli agitatori 416

Agitatori magnetici/riscaldanti 418

Senza riscaldamento, con motore 418
Senza riscaldamento, con induzione 426
Senza riscaldamento, senza cavo 434
Con riscaldamento e motore 435
Ancorette magnetiche per agitazione 444

Agitatori meccanici 447

Strumenti 447
Utensili di dispersione 456
Teste d'agitazione 464

Agitatori e miscelatori 416

Vortex 416
Shaker orbitali 472
Agitatori lineari 491
Agitatori basculanti 496
Agitatori a caduta 500
Agitatore per bottiglie 504
Agitatore a rulli 510

Panoramica sugli agitatori

Movimento	Capacità di Carico (kg)	Velocità di rotazione (rpm)	Orbita (mm)	Range di velocità di rotazione	Range di distanza orbitale	Classe IP
orbitale - oscillante	0	750-3000	2	Si	No	5-40ºC / IP 20
orbitale - oscillante	0	0-2500	5	Si	No	IP 22
orbitale - oscillante	0	0-2500	5	Si	No	IP 22
orbitale - oscillante	0	500-2850	4	Si	No	-
orbitale - oscillante	0	600-2700	4	Si	No	-
orbitale - oscillante	0,1	2800	4,5	No	No	IP 40
orbitale - oscillante	0,4	500-2500	4	Si	No	IP 21
orbitale - oscillante	0,5	0-3000	4,5	Si	No	IP 21
orbitale - oscillante	0,5	0-3000	4,5	Si	No	IP 21
orbitale - oscillante	1,5	150-2000	3	Si	No	IP 30
orbitale - oscillante	2	0-2200	4	Si	No	IP 21
orbitale - oscillante	2	150-1350	1,5	Si	No	IP 30
orbitale - oscillante	2	150-1350	3	Si	No	IP 30
orbitale - oscillante	2	150-1350	3	Si	No	IP 30
orbitale - oscillante	2	150-2500	1,5	Si	No	IP 30
orbitale - oscillante	5	150-1350	1,5	Si	No	IP 40
orbitale - oscillante	8	20-250	20	Si	No	4-40ºC / IP 20
orbitale	0,2	0-1100	3	Si	No	IP 21
orbitale	1	150-1000	2	Si	No	4-40ºC / IP 20
orbitale	2	20-300	20	Si	No	IP 30
orbitale	2	80-800	4	Si	No	IP 21
orbitale	2,5	100-800	4	Si	No	IP 21
orbitale	3	50-450	10	Si	No	4-40ºC / IP 20
orbitale	3	30-300	16	Si	No	5-40ºC / IP 31
orbitale	4,5	20-300	19,2	Si	No	-
orbitale	5	30-500	10	Si	No	IP 40
orbitale	7,5	100-500	10	Si	No	IP 21
orbitale	7,5	10-500	10	Si	No	IP 21
orbitale	7,5	20-500	10	Si	No	IP 21
orbitale	8	20-500	10	Si	No	IP 20
orbitale	10	20-400	20	Si	No	IP 20
orbitale	10	50-400	10	Si	No	IP 21
orbitale	10	30-300	16	Si	No	5-40ºC / IP 31
orbitale	12	10-300	35	Si	No	-
orbitale	15	20-300	30	Si	No	IP 20
orbitale	15	20-300	30	Si	No	IP 20
orbitale	15	0-300	30	Si	No	IP 21
orbitale	15,9	40-400	19	Si	No	IP 20
orbitale	15,9	15-500	19	Si	No	IP 20
orbitale	22,7	40-400	25,4	Si	No	IP 20
orbitale	22,7	15-500	25,4	Si	No	IP 20
orbitale	30	20-250	32	Si	No	IP 20
orbitale	30	20-250	32	Si	No	IP 20
orbitale	32	25-525	25	Si	No	IP 20
orbitale	32	25-525	25	Si	No	IP 20
orbitale	32	25-525	25	Si	No	IP 20
orbitale	32	25-525	25	Si	No	IP 20
reciprocante	2,5	100-350	4	Si	No	IP 21
reciprocante	5	30-250	32	Si	No	IP 40
reciprocante	7,5	100-350	10	Sí	No	IP 21
reciprocante	7,5	10-300	20	Si	No	IP 21
reciprocante	7,5	20-300	20	Si	No	IP 21
reciprocante	8	20-300	20	Si	No	IP 20
reciprocante	10	20-400	20	Si	No	IP 20
reciprocante	10	25-250	20	Si	No	5-40ºC / IP 31
reciprocante	15	20-300	30	Si	No	IP 20
reciprocante	15	20-300	30	Si	No	IP 20
reciprocante	15	0-300	30	Si	No	IP 21
3D 7° con rotazione	1	5-30	22	Si	Sí	4-40ºC / IP 20
ondulatorio	5	2-50	-	Si	No	IP 40
ondulatorio	10	2,5-50	-	Si	No	IP 20
3D / 3° fissi	15	2-50	-	Si	No	IP 20
ondulatorio, 3°	15	2-50	-	Si	No	IP 20
3D / 3-12°	3	5-70	-	Si	Si	5-40ºC / IP 30
3D / 3-12°	10	5-70	-	Si	Si	5-40ºC / IP 30
ondulatorio	5	2-50	-	Si	No	IP 40
ondulatorio	10	2,5-50	-	Si	No	IP 20
3D / 7° fissi	0,5	10-30	-	Si	No	4-40ºC / IP 20
8° fissi	5	5-50	-	Si	No	IP 21
rotatorio a 360°	0	6-80	360	Si	No	IP 20
rotatorio a 360°	0,8	10-100	-	Si	Sí	4-40ºC / IP 20
rotatorio a 360°	8	6-60	-	Si	No	IP 31
rotatorio a 360°	20	1-20	360	Si	No	IP 20
rotatorio a 360°	2,3	5-35	-	Si	No	-
rotatorio a 360°	0,4	5-30	-	Si	No	4-40ºC / IP 20
basculante, 10°	5	2-50	-	Si	No	IP 40
basculante, 10°	5	5-50	-	Si	Si	4-40ºC / IP 20
basculante, 3°	15	2-50	-	Si	No	IP 20
basculante, 3°	15	2-50	-	Si	No	IP 20
basculante, 5°	5	2-50	-	Si	No	IP 40
basculante, 7°	0,5	7,5-30	-	Si	No	4-40ºC / IP 20
basculante, 7°	3	5-70	-	Si	No	5-40ºC / IP 30
basculante, 7°	10	5-70	-	Si	No	5-40ºC / IP 30
oscillante, 7,2°	3	8 - 800 osc.	-	Si	No	IP 31

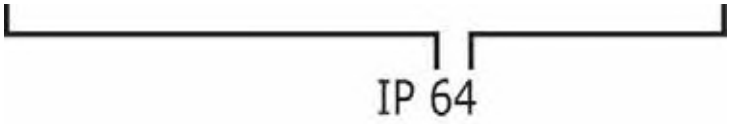
Panoramica sugli agitatori

Riscaldamento	Raffreddamento	Incubazione	Articolo	Produttore	Codice	Pagina
No	No	No	Mini-Vortex PV-1	Grant	**9.721 000**	**465**
No	No	No	Provette per shaker Reax top	Heidolph	**9.730 040**	**465**
No	No	No	Provette per shaker Reax control	Heidolph	**9.730 042**	**465**
No	No	No	Vortex-Genie® 2 digital	Scientific Industries	**6.242 793**	**466**
No	No	No	Vortex-Genie® 2	Scientific Industries	**9.730 060**	**466**
No	No	No	Shaker lab dancer	IKA	**9.729 936**	**466**
No	No	No	Vortex Genius 3	IKA	**9.729 950**	**467**
No	No	No	Shaker MS 3 digital	IKA	**9.729 939**	**468**
No	No	No	Shaker MS 3 basic	IKA	**9.729 938**	**468**
No	No	No	Shaker Multi Reax	Heidolph	**9.839 810**	**465**
No	No	No	Shaker Vibrax VXR basic	IKA	**9.729 900**	**469**
No	No	No	Microtiter plate shaker Titramax 100	Heidolph	**9.839 831**	**470**
No	No	No	Microtiter plate shaker Titramax 101	Heidolph	**9.839 832**	**470**
No	No	No	Shaker Vibramax 100	Heidolph	**9.839 833**	**472**
No	No	No	Shaker Vibramax 110	Heidolph	**9.839 835**	**472**
No	No	No	Microtiter plates shaker Titramax 1000	Heidolph	**9.839 830**	**470**
No	No	No	Orbitale shaker PSU-20i	Grant	**6.256 816**	**491**
No	No	No	Shaker/microtiter MTS 2/4 digital	IKA	**9.838 195**	**471**
No	No	No	Shaker/microtiter PMS-1000i	Grant	**9.721 074**	**471**
No	No	No	Shaker Rotamax 120	Heidolph	**9.839 837**	**473**
No	No	No	Shaker KS 130 basic	IKA	**9.838 150**	**487**
No	No	No	Shaker RS-OS 10	Phönix Instrument	**9.852 120**	**483**
No	No	No	Shaker PSU-10i	Grant	**9.721 019**	**476**
No	No	No	Mini shaker SSM1	Stuart	**9.728 830**	**482**
No	No	No	Shaker Sea Star®	Heathrow	**9.839 701**	**475**
No	No	No	Shaker Unimax 1010	Heidolph	**9.839 851**	**473**
No	No	No	Shaker RS-OS 20	Phönix Instrument	**9.852 121**	**483**
No	No	No	Shaker KS 260 control	IKA	**9.838 175**	**488**
No	No	No	Shaker KS 260 basic	IKA	**9.838 074**	**488**
No	No	No	Shaker 3005	GFL	**9.837 905**	**484**
No	No	No	Shaker Unimax 2010	Heidolph	**9.839 801**	**473**
No	No	No	Shaker MO10	Ditabis	**9.777 253**	**476**
No	No	No	Shaker SSL1	Stuart	**9.728 840**	**482**
No	No	No	Shaker Orbital-Genie®	Scientific Industries	**9.730 091**	**475**
No	No	No	Shaker 3015	GFL	**9.837 915**	**484**
No	No	No	Shaker 3017	GFL	**9.837 917**	**484**
No	No	No	Shaker KS 501 digital	IKA	**9.838 040**	**489**
No	No	No	Max Q 2000 analog	Thermo Sci.	**4.011 045**	**477**
No	No	No	Max Q 2000 digital	Thermo Sci.	**4.011 057**	**477**
No	No	No	Max Q 3000 analog	Thermo Sci.	**4.011 048**	**477**
No	No	No	Max Q 3000 digital	Thermo Sci.	**4.011 059**	**477**
No	No	No	Shaker 3019	GFL	**9.837 919**	**485**
No	No	No	Shaker 3020	GFL	**9.837 920**	**485**
No	No	No	Shaker MaxQ 416 HP	Thermo Scientific	**9.721 201**	**477**
No	No	No	Shaker MaxQ 430 HP	Thermo Scientific	**9.721 202**	**477**
Si	No	Si	Shaker MaxQ 436 HP	Thermo Scientific	**9.721 207**	**480**
Si	Si	Si	Shaker MaxQ 481 HP	Thermo Scientific	**9.721 208**	**480**
No	No	No	Shaker Horizontal RS-LS 10	Phönix Instrument	**9.852 122**	**483**
No	No	No	Shaker Promax 1020	Heidolph	**9.839 853**	**491**
No	No	No	Shaker Horizontal RS-LS 20	Phönix Instrument	**9.852 123**	**483**
No	No	No	Shaker HS 260 control	IKA	**9.838 185**	**494**
No	No	No	Shaker HS 260 basic	IKA	**9.838 063**	**494**
No	No	No	Shaker 3006	GFL	**9.837 906**	**493**
No	No	No	Shaker Promax 2020	Heidolph	**9.839 802**	**491**
No	No	No	Shaker SSL2	Stuart	**9.728 841**	**482**
No	No	No	Shaker 3016	GFL	**9.837 916**	**493**
No	No	No	Shaker 3018	GFL	**9.837 918**	**493**
No	No	No	Shaker IKA HS 501 digital	IKA	**9.838 041**	**489**
No	No	No	Shaker multifunzione PS-M3D	Grant	**9.721 017**	**501**
No	No	No	Shaker Polymax 1040 10°	Heidolph	**9.839 859**	**500**
No	No	No	Shaker Polymax 2040 10°	Heidolph	**9.839 800**	**500**
No	No	No	Shaker 3011	GFL	**9.837 911**	**503**
No	No	No	Shaker 3012	GFL	**9.837 912**	**503**
No	No	No	Mini-shaker SSM3	Stuart	**9.728 820**	**481**
No	No	No	Shaker SSL3	Stuart	**9.728 800**	**497**
No	No	No	Shaker Polymax 1040 5°	Heidolph	**9.839 857**	**500**
No	No	No	Shaker Polymax 2040 5°	Heidolph	**9.839 804**	**500**
No	No	No	Mini shaker PS-3D	Grant	**9.721 014**	**500**
No	No	No	Shaker 3D	Ditabis	**9.777 250**	**501**
No	No	No	Shaker per provette 3025	GFL	**9.837 925**	**506**
No	No	No	Shaker multifunzione PTR-60	Grant	**9.721 030**	**505**
No	No	No	Shaker STR4	Stuart	**9.950 375**	**507**
No	No	No	Shaker 3040	GFL	**9.837 931**	**507**
No	No	No	Rotator Genie™	Scientific Industries	**6.254 273**	**504**
No	No	No	Shaker PTR-25	Grant	**9.721 016**	**504**
No	No	No	Shaker Duomax 1030 10°	Heidolph	**9.839 856**	**496**
No	No	No	Shaker PMR-100	Grant	**9.721 015**	**496**
No	No	No	Shaker 3014	GFL	**9.837 914**	**498**
No	No	No	Shaker 3013	GFL	**9.837 913**	**498**
No	No	No	Shaker Duomax 1030 5°	Heidolph	**9.839 855**	**496**
No	No	No	Mini platform rocker PMR-30	Grant	**9.721 011**	**500**
No	No	No	Mini-shaker SSM4	Stuart	**9.728 821**	**481**
No	No	No	Shaker SSL4	Stuart	**9.728 801**	**497**
No	No	No	Shaker SF1	Stuart	**9.950 372**	**494**

Classi di Protezione IP

IP	Caratteristica 1 per protezione da contatto
0	Nessuna protezione speciale
1	Protezione da oggetti solidi con diametro magigore di 50mm
2	Protezione da oggetti con diametro non superiore a 12mm
3	Protezione da oggetti con diametro non superiore a 2,5mm
4	Protezione da oggetti con diametro non superiore a 1mm
5	Protezione completa da contatto, Protezione contro deposito di polvere
6	Protezione completa da contatto, Protezione da infiltrazione di polvere

IP	Caratteristica 2 per impermeabilizzazione
0	Non impermeabile
1	Protezione da gocce d'acqua
2	Protezione da gocciolamento verticale di acqua (inclinato fino a 15°)
3	Protezione da spruzzi d'acqua (inclinati fino a 60°)
4	Protezione da getti d'acqua
5	Protezione da acqua proiettata da un ugello
6	Protezione dalle mareggiate, o da potenti getti d'acqua.
7	Protezione da immersione
8	Protezione da completa, continua immersione in acqua.
9	Protezione contro l'ingresso di acqua da tutte le direzioni, persino con forte pressione sull'esterno. (Alta pressione/Pulitore a vapore, 80-100 bar)



Agitatori magnetici senza riscaldamento

Hei-Mix D/Hei-Mix L - Per agitazione delicata in applicazioni biologiche e microbiologiche *Heidolph*

- La piastra superiore è isolata dal motore e protegge i campioni sensibili alla temperatura da ogni danneggiamento termico
- Per trattare i campioni gentilmente e proteggerli, la velocità aumenta lentamente fino al raggiungimento della velocità impostata
- Diametro della piastra 145mm e range velocità da 100 a 1400 rpm, ideale per agitare fino a 20 lt
- Struttura esterna sigillata ermeticamente per prevenire corrosione ed aumentare la vita dello strumento
- Si può perfino lavorare con ghiaccio secco, un robusto isolamento termico previene la corrosione all'interno, minimizzando ogni gocciolamento di condensa sui componenti elettronici
- Il modello Hei-Mix D è fornito di un display digitale per velocità prefissata ed effettiva
- Questi modelli hanno una piastra in acciaio inossidabile di ottima qualità

Hei-Mix S
- Agita velocemente ed in modo efficace con un range di velocità esteso fino a 2200rpm
- Struttura esterna in poliammide di lunga durata e piastra in PVDF
- Ideale per titolazioni grazie al colore bianco della piastra
- Unità salva-spazio per agitazione efficace di campioni fino a 5 litri.
  Piccolo ingombro di soli 126 x 80 x 140mm (L x H x P), e la piastra ha un diametro di 104mm

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Materiale piastra	Dimensioni (L x P x H)	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
	rpm	ml		mm			
Hei-Mix D	1400	20000	V2A	173 x 277 x 94	32	1	**9.720 138** 1
Hei-Mix D UK	1400	20000	V2A	173 x 277 x 94	32	1	**9.720 133**
Hei-Mix L	1400	20000	V2A	173 x 277 x 94	32	1	**9.720 137**
Hei-Mix L UK	1400	20000	V2A	173 x 277 x 94	32	1	**9.720 135**
Hei-Mix S	2200	5000	PVDF	126 x 140 x 80	32	1	**9.720 167** 2
Hei-Mix S UK	2200	5000	PVDF	126 x 140 x 80	32	1	**6.201 570**

1



9.720 138

2



9.720 167

1 Agitatore magnetico HI 190

Hanna

Agitatore magnetico leggero e di dimensioni compatte.
- Regolazione della velocità semplicemente ruotando un bottone
- Rivestimento esterno in robusta plastica ABS
- Resistente agli spruzzi



Caratteristiche

Max. capacità di agitazione (H_20):	1000 ml
Velocità:	da 100 a 1000 rpm
Dimensioni (L x P x H):	120 x 120 x 45 mm
Classe di protezione:	IP 54
Temperatura ambiente ammessa:	da 0°C a +50°C
Umidità relativa ammessa:	95%
Materiale:	ABS
Alimentazione:	230V

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 190M-2	1	**9.720 085**

2 Agitatore magnetico HI180

Hanna

I modelli della serie HI 180 sono mini agitatori magnetici, senza riscaldamento, affidabili, leggeri ed economici, costruiti in robusto materiale plastico ABS e resistenti agli schizzi.
Disponibili in diversi colori.
L'esclusivo sistema di sicurezza Speedsafe assicura che la velocità non superi mai il numero massimo di giri al minuto, con o senza carico.



Caratteristiche:

Max. capacità di agitazione (H_2O):	1000 ml
Velocità:	da 100 a 1000 rpm
Dimensioni (diam. x H):	127mm x 51mm
Classe di protezione:	IP 54
Temperatura ambiente ammessa:	da 0°C a +50°C
Umidità relativa ammessa:	95%
Materiale:	ABS
Alimentazione:	220V

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
HI 180A-2	giallo chiaro	1	**9.720 090**
HI 180B-2	verde chiaro	1	**9.720 091**
HI 180C-2	azzurro	1	**9.720 092**
HI 180D-2	giallo	1	**9.720 093**
HI 180E-2	verde	1	**9.720 094**
HI 180F-2	blu scuro	1	**9.720 095**
HI 180G-2	rosso	1	**9.720 096**
HI 180H-2	grigio	1	**9.720 097**
HI 180I-2	avorio	1	**9.720 098**

Agitatore magnetico UC151

NEW!

Stuart

Senza riscaldamento. Range velocità da 100 a 2000rpm. Il volume massimo agitabile è 15 litri. Piastra di appoggio in vetroceramica da 150 x 150 mm. Dimensioni di ingombro (L x P x H): 172 x 248 x 109 mm. Controllo elettronico variabile della velocità con posizione off.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UC151	1	**9.645 297**



9.645 297



1 Agitatori per grossi volumi Cimarec Mobil 10 e Mobil 25

Thermo Scientific

Gli Agitatori per volumi elevati Cimarec Mobil 10 e Mobil 25 hanno la potenza per agitare e miscelare volumi fino a 10 litri e sono ideali per liquidi viscosi, difficili da agitare.
- Design compatto e ingombro ridotto
- Accelerazione graduale all'avvio
- Funzione "Quick Stop" che arresta il motore entro tre secondi, minimizzando gli effetti after-run e il rischio di rottura dei contenitori
- Facili da pulire
- Cimarec Mobil 25 può essere utilizzato in autoclave, bagno maria e camera climatica (utilizzabile a temperature fino a 121°C e pressioni fino a 2 bar).

Richiedono controller esterno Telemodul 10 M (da ordinare separatamente)

Caratteristiche

Condizioni operative:
Mobil 10: da -10 a +56°C al 95% R.H.
Mobil 25: da -10 a +121°C al 95% R.H.
Classe di protezione
Mobil 10: IP 66
Mobil 25: IP 68

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimens. camera (Ø x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	ml	mm	W	kg		
Mobil 10	-	100 - 10000	128 x 32	10	0,7	1	**4.010 022**
Mobil 25	-	100 - 10000	128 x 32	10	1,7	1	**4.010 023**
Telemodul 10 M*	100 - 1000	-	-	-		1	**4.010 027**

* Controller, 230V.



2 Agitatore magnetico con controllo esterno, steriMIXdrive

2mag

Resistente a pressione, vuoto e temperatura.
Motore 2mag senza manutenzione con ampio range di velocità da 60 a 1200 rpm, completamente incapsulato, struttura esterna in acciaio inossidabile resistente alla pressione e al vuoto, IP68, resistente a temperature fino a +150°C, costruzione estremamente robusta, facile da pulire e stabile.
3 anni di garanzia, prodotto in Germania.

Specifiche

Condizioni operative: -10...+ 150°C a 100% R.H. max
Struttura esterna: Acciaio inossidabile, sigillata ermeticamente
Classe di protezione: **IP 68**

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	l	mm	W	kg		
steriMIXdrive	-	1 - 40	140 x 140 x 32	20	9,0	1	**9.646 035**
steriMIXcontrol*	60 - 1200	-	200 x 175 x 48	20	1,8	1	**9.646 036**



3 Agitatori magnetici con controllo esterno, MAXdrive

2mag

Non riscaldante. Con grande capacità magnetica per l'agitazione di grandi volumi in contenitori a forte spessore e distanti (max 60 mm). Può essere controllato a distanza con un controller separato remoto con indicatore digitale della velocità. E' possibile selezionare la modalità di funzionamento: in continuo o a tempo. Stop veloce in 2 secondi senza inerzia del motore. La durata dell'agitazone può essere preselezionata in base alla viscosità. Protezione da sovraccarico e struttura sigillata ermeticamente, facile da pulire, può essere lavato sotto l'acqua corrente. Soft Start regolabile (da 10 a 60 sec), in base alla viscosità del campione.
3 anni di garanzia. Prodotto in Germania.

Specifiche

Accuratezza velocità: ±0.25%
Condizioni operative: -10...+50°C al 95% R.H. max
Struttura esterna: Acciaio inossidabile
Classe di protezione secondo DIN EN 60529: IP65/20 (controllo)

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	l	mm	W	kg		
MAXdrive	-	1 - 250	260 x 260 x 68	40	9,0	1	**9.645 976**
MAXcontrol*	100 - 1200	-	200 x 175 x 48	40	1,8	1	**9.645 977**

Ordinare l'unità di controllo separatamente

1 Agitatore magnetico FABdrive con controllo esterno



2mag

Motore 2mag senza manutenzione con ampio range di velocità da 80 a 990 rpm e fino a 1.000 L. Struttura esterna ermetica in acciaio inossidabile, completamente incapsulata, IP65, costruzione estremamente robusta e performante, facile da pulire sotto acqua corrente. Misure individuali su richiesta. 3 anni di garanzia. Prodotto in Germania.

Caratteristiche

Condizioni operative:	-10...+50°C al 95% R.H.max
Struttura esterna:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 65

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	l	mm	W	kg		
FABdrive	-	1 - 1000	180 x 180 x 75	100	9,0	1	**9.645 990**
FABcontrol*	80 - 990	-	200 x 175 x 48	100	2,0	1	**9.645 991**

* Unità di controllo

2 Agitatore magnetico maxMIX



2mag

Senza riscaldamento. Per applicazioni universali di agitazione in campo industriale e scientifico fino a 150L. Utilizzabile per agitazioni con recipienti a pareti spesse, palloni a fondo sferico e reattori incamiciati. Agita anche a grande distanza (max. 60 mm). Campo magnetico esteso, forza di avviamento del magnete estremamente forte, momento di coppia doppio nella fase di avviamento. Elevata sicurezza di funzionamento grazie alla stabilità del numero di giri, arresto rapido in 3 secondi, senza influenze sul gruppo motore. Regolazione SoftStart, display digitale velocità. Lavabile sotto acqua corrente. Con trasformatore per alimentazione a rete per 230 V 50/60 Hz. 3 anni di garanzia. Made in Germany.

Caratteristiche

Accuratezza velocità:	±0,25 %
Display digitale:	SoftStart regolabile (da 10 a 60 sec.)
Condizioni operative:	da -10 a + 50°C e max 80% UR
Struttura:	Acciaio inox
Classe di protezione:	IP 64

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	ml	mm	W	kg		
maxMIX	100 - 1200	1 - 150000	265 x 320 x 68	40	9,3	1	**9.645 975**

Accessori per sistemi di agitazione magnetici 2mag

2mag

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cavo di estensione per MIXdrive, 3 M	1	**9.646 041**
Cavo di estensione per bioMIXdrive, 3 M	1	**9.646 042**
Cavo di estensione per MAXdrive/FABdrive, 3M	1	**9.646 043**
Cavo di collegamento per batteria auto 12V per MIX 1 eco	1	**9.646 044**
Sostegno mobile mixCADDY per MAXdrive/FABdrive	1	**9.646 045**

3 Agitatore magnetico per colture cellulari con controllo esterno, bioMIXdrive 1/ 2/3/4/6



2mag

Agitatore magnetico con 1/2/3/4/6 posizioni agitanti, per una miscelazione attenta, protettiva e senza calore di colture cellulari e brodi di coltura, oltre che per colture viscose; senza manutenzione, larga superficie, 100% senza sobbalzi, range di velocità da 5rpm a 250rpm, esterno in acciaio inossidabile incapsulato, a prova d'acqua, polvere e germi, IP68, immergibile, facile da pulire, costruzione robusta, design piatto, adatto per palloni per coltura con elica e a palla girevole; dimensioni speciali su richiesta.
Garanzia 3 anni. Prodotto in Germania. Adatto per uso sott'acqua.

Specifiche

Condizioni operative concesse:	-10 fino a +50°C (al 100% umidità) +50°C immerso in acqua
Parte esterna:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 68
Peso (lordo):	circa 2.3kg

Tipo	Velocità di rotazione	Posizioni agitazione	Distanza tra centro di agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm		mm	ml	mm	W	kg		
bioMIXdrive 1	5 - 250	1		5 - 5000	180 x 180 x 38	5	2,5	1	**9.645 950**
bioMIXdrive 2	5 - 250	2	140	5 - 5000	130 x 270 x 38	5	2,5	1	**9.645 978**
bioMIXdrive 3	5 - 250	3	140	5 - 5000	130 x 410 x 38	5	3,5	1	**9.645 979**
bioMIXdrive 4	5 - 250	4	140	5 - 5000	270 x 270 x 38	5	4,7	1	**9.645 980**
bioMIXdrive 6	5 - 250	6	130	5 - 5000	295 x 375 x 38	5	7,8	1	**9.645 996**

1



9.645 981

2



9.645 982

Unità di controllo per agitatori bioMixdrive

bioMixcontrol *2mag*

Unità di controllo per 1 x bioMixdrive 1/2/3/4/6, range velocità da 5 rpm a 250 rpm, regolazione potenza (10 punti) per potenza elevata con riguardo a campioni grossi e viscosi e potenza ridotta per operazioni in continuo senza riscaldamento ad es. in incubatori a CO_2; display digitale, partenza dolce, struttura in acciaio inossidabile, 3 anni di garanzia. Prodotto in Germania.

bioMixcontrol S

Identico al bioMixcontrol, ma con struttura impilabile e pannello di controllo verticale.

bioMixcontrol MS4

Identico al bioMixcontrol, ma con 4x bioMixdrive 1, regolazione della velocità individuale e indipendente per ogni unità di agitazione, anche funzione ON/OFF, modo velocità sincrona per tutti le unità con un tocco.

Specifiche

Condizioni operative:	da 0 a +50°C (con 80% umidità)
Tensione di funzionamento:	100-240V 50/60Hz, 1.5A
Esterno:	acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 20

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
bioMIXcontrol	5 - 200	200 x 155 x 38	4-40 (10 punti)	1,4	1	**9.645 951**
bioMIXcontrol S	5 - 200	215 x 120 x 50	4-40 (10 punti)	1,4	1	**9.645 981** 1
bioMIXcontrol 4MS*	5 - 200	200 x 155 x 40	6	2,5	1	**9.645 982** 2

* solo per bioMIXdrive

3



3 Mini-Agitatori magnetici topolino

Senza riscaldamento. Mini agitatori estremamente convenienti per agitare volumi fino a 250 ml. *IKA*

- Motore durevole, senza spazzole
- Range di velocità regolabile
- Forte accoppiamento magnetico

Specifiche

Volume di agitazione (H_2O):	250 ml
Range velocità:	da 300rpm a 1800rpm
Dimensioni (L x P x H):	95 x 37 x 115mm
Classe di protezione:	IP 21
Temperatura ambiente ammessa:	da +5°C a +40°C
Umidità relativa ammessa:	80%
Materiale:	PP
Alimentazione:	100 - 240 V

Tipo	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
topolino	95 x 115 x 40	1	**9.720 220**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, asta RSE per rimozione ancorette magnetiche.



1 Agitatore magnetico color squid

1



IKA

Senza riscaldamento. Innovativi, compatti agitatori magnetici ora con display digitale della velocità (LED).
- Massimo volume di agitazione: 1 lt
- Motore controllato elettronicamente per una potenza ancora maggiore
- Intervallo più ampio di velocità: da 0 a 2500 rpm
- Superficie di appoggio in vetro (ottima resistenza agli agenti chimici) e base in materiale plastico TPE
- Costruito con materiali riciclabili
- Alimentazione con adattatore per EU/CH/UK/USA

Specifiche

Gruppo motore

Volume di agitazione (H_2O):	1 litro
Display velocità:	digitale (LED)
Range velocità:	da 0 a 2500rpm
Piastra superiore:	
Materiale:	vetro
Dimensioni	diametro 115mm
Dati generali:	
Dimensioni (L x P x H):	145 x 160 x 45mm
Temperatura ambiente ammessa:	da +5 a +40°C
Umidità relativa ammessa:	80%
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP54
Peso:	0.55kg
Temperatura ambiente consentita:	da 5 a 40°C
Umidità relativa max:	80%
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP54
Alimentazione:	100 - 240V 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
color squid white	1	**9.720 365**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche Ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, asta di recupero ancorette RSE

2 Agitatore magnetico big squid

2



IKA

Senza riscaldamento. Piccoli agitatori magnetici, migliorati, ora con indicatore digitale di velocità (LED)
- Motore a regolazione elettronica per maggiore capacità
- Intervallo maggiore di velocità da 0 a 2500 rpm
- Superficie di appoggio in vetro (ottima resistenza agli agenti chimici) e base plastica in TPC-ET
- Prodotti con materiali riciclabili
- Alimentatore con adattatore per EU/CH/UK/USA

Specifiche

Gruppo motore

Volume di agitazione (H_20):	1.5 litri
Display velocità:	digitale (LED)
Range velocità:	da 0 a 2500rpm
Piastra superiore	
Materiale:	vetro
Dimensioni:	diametro 160mm
Dati Generali	
Dimensioni (L x P x H):	180 x 195 x 40mm
Temperatura ambiente operativa:	da +5 a +40°C
Umidità ambiente operativa:	80% R.H.
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP54
Alimentazione:	100 - 240V 50/60Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
big squid white	1	**9.720 470**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche Ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, asta per recupero ancorette RSE.

1



1 Agitatore magnetico Mini MR standard

Senza riscaldamento. *IKA*
- Per la miscelazione di volumi fino a 1 L (H_2O).
- Velocità regolabile in continuo da 0 a 2.500 rpm
- Superficie di appoggio di colore bianco per agevolare l'osservazione delle reazioni con variazioni cromatiche.
- Alimentatore con adattatore per EU/CH/UK/USA

Caratteristiche

Volume massimo di agitazione, (H_2O):	1 L
Range velocità:	da 0 a 2500 rpm
Piastra superiore:	115 x 115 mm Film Poliestere
Dimensioni (L x P x H):	114 x 127 x 37mm
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP42
Alimentazione:	100 - 240V 50/60 Hz

testato per DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mini MR standard	1	**9.720 211**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche Ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, asta di recupero barrette RSE

Agitatori magnetici C-MAG MS 4/C-MAG MS 7/C-MAG MS 10

Senza riscaldamento. Superficie di appoggio in vetroceramica, caratterizzata da un'ottima resistenza agli agenti chimici. *IKA*
- Motore potente per volumi di agitazione fino a 5 l, 10 l, 15 l (H_2O)
- Pannello di controllo rialzato per proteggere da eventuali fuoriuscite di liquidi

Caratteristiche tecniche

Agitatore magnetico

Volume di agitazione (H_2O)	
C-MAG MS 4:	5 l
C-MAG MS 7:	10 l
C-MAG MS 10:	15 l
Potenza motore assorbita/erogata:	15/1,5 W
Intervallo di velocità:	100 - 1.500 min^{-1}
Indicatore della velocità:	Scala
Dimensioni max della barretta magnetica (L x Ø)	
C-MAG MS 4:	30 x 8 mm
C-MAG MS 7/10:	80 x 10 mm

Superficie di appoggio

Materiale:	vetroceramica
Dimensioni	
C-MAG MS 4:	100 x 100 mm
C-MAG MS 7:	180 x 180 mm
C-MAG MS 10:	260 x 260 mm

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
C-MAG MS 4	150 x 260 x 105	3	1	**9.720 493**	2
C-MAG MS 7	220 x 330 x 105	5	1	**9.720 494**	3
C-MAG MS 10	300 x 415 x 105	6	1	**9.720 495**	4

Accessori opzionali: ancorette magnetiche Ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, asta per recupero ancorette RSE.

2



9.720 493

3



9.720 494

4



9.720 495

1 Agitatore magnetico KMO 2 basic



Agitatore magnetico compatto, senza riscaldamento, piccolo e potente. *IKA*
Velocità regolabile in continuo da 0 a 1100 rpm.
Alloggiamento in acciaio inox che agevola le operazioni di pulizia e di sterilizzazione dell'apparecchio.
Raccordo filettato M10 adatto all'asta per stativo H16V.

Caratteristiche

Volume max. agitato (H_2O):	5L
Potenza motore assorbita/erogata:	14/4W
Intervallo di velocità:	da 0 a 1100rpm
Indicazione velocità:	Scala
Superficie:	140 x 120mm, acciaio inossidabile (AISI 304)
Dimensioni (LxPxH):	140 x 200 x 75mm
Peso:	1.4kg
Grado di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	230V 50/60Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KMO 2 basic	1	**9.720 210**
KMO 2 basic UK	1	**4.007 982**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche per agitazione IKAFLON®, ancorette magnetiche Trika®, set ancorette magnetiche RS 1, asta di recupero barrette RSE, asta per stativo H 16 V

2 Agitatori magnetici MR 1 digital



Potenti agitatori magnetici senza riscaldamento *IKA*
- Elevata potenza
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile
- Gruppo motore antibloccante
- Velocità regolabile in continuo
- Display digitale a LED
- Timer 0 - 56 min o funzionamento in continuo

Specifiche

Potenza motore assorbita/erogata:	70/19 W
Volume di agitazione (H_2O):	50 L
Velocità:	0 - 1000 rpm
Superficie:	350 x 350 mm, acciaio inox (AISI 304)
Dimensioni LxPxH:	360 x 430 x 110 mm
Peso	10,7 kg
Grado di protezione DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione richiesta:	230 V 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Midi MR 1 digital	1	**9.720 306**

Accessori opzionali: ancorette magnetiche IKAFLON®, ancorette magnetiche TRIKA®, asta per rimozione ancorette RSE.

Ancorette magnetiche per agitazione - vedere pagina 444

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

IKA®

Agitatori magnetici multi-posizione serie RO 5/10/15

NEW!

IKA

Agitatori magnetici digitali, senza riscaldamento a 5, 10 o 15 posizioni, studiati per agitazione sincrona.
La tecnologia a bobina magnetica fornisce un'agitazione costante e senza rumore su tutte le posizioni. La velocità rimane costante, anche al variare del carico. Il design chiuso e compatto consente una facile pulizia e protegge lo strumento dalla penetrazione di liquidi. In aggiunta è incluso un tappetino antiscivolo trasparente.

- Operazione inversa regolabile
- Modo-eco per un basso auto-riscaldamento della superficie
- Bobine magnetiche libere
- Display Codici di Errore
- Semplice funzionamento con tastiera a sfioramento
- Adatti per funzionamento in continuo
- Velocità regolabile con incrementi di 10rpm

Caratteristiche

Max. quantità agitabile per posizione di agit. (H_2O):	0.4l
Distanza tra posizioni di agitazione:	90mm
Deviazione per singola posizione agitante:	0%
Range velocità:	da 0 a 1200rpm
Display velocità:	linea di LED
Materiale piastra:	acciaio inossidabile 1.4301
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	100 - 240V, 50/60Hz

Tipo	Posizioni agitazione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
RO 5	5	120 x 570 x 60	1	**9.720 208** 1
RO 10	10	190 x 570 x 60	1	**9.720 222** 2
RO 15	15	280 x 570 x 60	1	**9.720 226** 3

1



9.720 208

2



9.720 222

3



9.720 226

4



9.720 501

Agitatore magnetico, Cimarec i Mono Direct

Thermo Scientific

Dotati di potenti magneti e privi di parti in movimento, questi agitatori con trasmissione a induzione rappresentano la scelta ideale per applicazioni di routine.

- Superfici di lavoro ampie, piane e facili da pulire
- Design compatto a ingombro ridotto
- Accelerazione graduale all'avviamento, garantisce un accoppiamento magnetico ottimale
- Impostazioni di potenza regolabili separate dal controllo di velocità
- Riduce i consumi elettrici.
- Riduce la dissipazione termica.
- Pratica manopola girevole
- Solida scocca in acciaio inox verniciata a polvere

Caratteristiche

Condizioni operative:	da -10 a +40°C al 95% UR max
Struttura esterna:	Acciaio inox
Colore:	Grigio

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Volume di agitazione ml	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
Mono Direct	130 - 1200	1 - 3000	180 x 215 x 35	1-5	32	1	**9.720 501** 4

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Agitatore magnetico Cimarec i Maxi Direct

Thermo Scientific

Agitatore con motore antilogoramento con struttura a tenuta ermetica incapsulata in acciaio inossidabile. Numero di giri costante ed indipendente da carichi, anche nel caso di modifiche della viscosità. Con una superficie di appoggio ampia ed un campo magnetico forte ed esteso. Non adatti per l'impiego in incubatori. Con trasformatore per alimentazione a rete.

Caratteristiche

Posizioni di agitazione:	1
Velocità di agitazione:	da 80 a 2000 rpm
Condizioni operative:	da-10 a +40°C a 95% UR max.
Involucro:	Acciaio inox
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 64

Tipo	Volume di agitazione	Potenza	Dimensioni (L x P x H)	Pz./Cf.	Codice
	ml	W	mm		
Maxi Direct	100 - 5000	5 - 20	180 x 215 x 35	1	**9.720 618** 1

1



9.720 618

Agitatore magnetico, Cimarec Power Direct

Thermo Scientific

Potente agitatore magnetico, super piatto, per volumi da 100 ml fino a 40 litri, con campo magnetico a range lungo per agitare su lunghe distanze fino a max. 40mm, ideale per recipienti in vetro con pareti molto spesse, contenitori a doppia parete. Struttura in acciaio inox resistente ai lavaggi e all'abrasione. Range velocità da 100 a 2000 rpm, con arresto rapido entro 2 sec., 4-step di potenza di agitazione (5/10/15/20 Watt), display digitale per la velocità, interfaccia RS232 bi-direzionale che consente di controllare fino a 14 unità direttamente ed individualmente dal PC dell'utilizzatore, con uscita 24V d.c, adattatore per 100-240V. Temperatura operativa ambientale: da -10 a +40°C. Classe di protezione: IP 22

Tipo	Velocità di rotazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	mm	W	kg		
Power Direct	100 - 2000	240 x 295 x 35	5/10/15/20	2,5	1	**9.720 595** 2

2



9.720 595

Agitatori magnetici singoli, Cimarec Mini, Micro, Compact e Maxi

Thermo Scientific

Cimarec i Mini per agitazione di volumi molto piccoli (fino a 5 ml) in cuvette o speciali vials di autoanalizzatori. Particolarmente adatti per integrare sistemi di misura es: spettrofotometri.
Condizioni operative: da -10 a +56°C al 95% RH.
Disponibile con due diversi tipi di controllori.

Cimarec i Micro con filettatura alla base della struttura per collegamento a strumenti analitici o montaggio su uno stativo.
Classe di protezione IP68, immergibili in acqua fino a 95°C. Scocca in acciaio inossidabile con eccellente resistenza chimica.
Condizioni operative: da -10 a +120°C al 95% di RH o da 0 a +95°C immerso in acqua.
Disponibile con diversi tipi di controllori.

Cimarec i Compact per uso routinario, ideale in bagnimaria. Con controllo esterno. Classe di protezione IP68. Possibilità di agitare volumi fino a 1,5 lt
Condizioni operative: da -10 a +120°C al 56% in aria, da + a +50°C immerso in acqua.

Cimarec i Maxi con larga piattaforma e campo magnetico più ampio e forte. Per agitare volumi fino a 5lt e campioni difficili da agitare, ad esempio campioni che tendono a formare sedimenti.
Condizioni operative: da -10 a 120°C al 56% in aria, da 0 a +50°C immerso in acqua.
Disponibile con tre diversi tipi di controllori.

Tipo	Velocità di rotazione	Potenza	Dimensioni (L x P x H)	Livello di protezione	Pz./Cf.	Codice
	rpm	W	mm			
Mini con Telemodul	130 - 1000	0,1	12 x 12 x 5	68	1	**9.720 539** 3
Mini con Telemodul 20 C	130 - 1400	0,5/0,1/0,15/0,2	12 x 12 x 5	68	1	**9.720 541**
Micro con Telemodul	130 - 1000	3	48 x 48 x 15	68	1	**9.720 540**
Micro con Telemodul 20 C	130 - 1400	2/4/6/8	48 x 48 x 15	68	1	**9.720 542**
Compact con Telemodul	130 - 1000	5	120 x 120 x 35	68	1	**9.720 545** 4
Compact con Telemodul 20 C	130 - 1400	3/6/9/12	120 x 120 x 35	68	1	**9.720 547**
Maxi con Telemodul	130 - 1000	6	180 x 180 x 35	68	1	**9.720 548**
Maxi con Telemodul 20 C	130 - 1400	4,5/9/13,5/18	180 x 180 x 35	68	1	**9.720 636**
Maxi con Telemodul 40 C	100 - 2000	3/36	180 x 180 x 35	68	1	**9.720 637**

3



9.720 539

4



9.720 545

1



1 Agitatore magnetico multi-posizioni, Cimarec i Poly 15

Thermo Scientific

Motore con avvolgimento antiusura. Con 15 postazioni di agitazione, es. adatto per 6 beute da 1 litro o 15 bicchieri da 250 ml. Per analisi in serie riproducibili ed applicazioni in biologia. Idoneo per lavori in camere climatiche. Visualizzatore digitale del numero di giri. Partenza con avviamento lento. Con trasformatore per alimentazione a rete.

Specifiche

Posizioni di agitazione:	15
Classe di protezione	IP 32
Condizioni operative:	-10/+40°C a 95 % UR max.
Struttura esterna:	Acciaio inox, verniciato a polvere
Colore:	grigio

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
Poly 15	130 - 990	240 x 420 x 35	10	1	**9.720 650**

2



9.720 625

Agitatore magnetico multi-posizione, Multipoint

Thermo Scientific

Motore antilogoramento. Ideale per prove in serie. Con 6 postazioni di agitazione, es. per 6 beute da 1 litro o 15 postazioni di agitazione, es. per 15 bicchieri da 250 ml.
Programmazione della velocità con visualizzazione digitale del numero di giri, avvio dolce ad inizio agitazione.
Di facile manutenzione, potenza di agitazione regolabile in 4 posizioni (5-20 W). Struttura esterna stagna a tenuta ermetica lavabile sotto l'acqua corrente. Ultra piatto, ingombro limitato, numero di giri sincronizzati al 100% su tutte le posizioni di agitazione, può lavorare anche in posizione verticale. Con trasformatore per alimentazione di rete.
Condizioni operative: da -10 a +40°C a 95 % Ur
Struttura esterna: Acciaio inox
Classe di Protezione: IP 64

Tipo	Posizioni agitazione	Distanza tra centro di agitazione mm	Volume di agitazione ml	Velocità di rotazione rpm	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Multipoint 6	6	130	1 - 3000	80 - 2000	240 x 420 x 35	1	**9.720 624**
Multipoint 15	15	65	1 - 3000	80 - 2000	240 x 420 x 35	1	**9.720 625** 2



1 Agitatore magnetico luMIX con luce

NEW!

2mag

Agitatore magnetico ultra-piatto, privo di usura, con 1 larga posizione di agitazione e piatto luminescente, volume di agitazione fino a 3000ml, adatto anche per campioni viscosi. Funzione di agitazione e funzione di illuminazione commutabili separatamente.



Luce: piatto in luminescente PMMA, luminoso e senza riscaldamento, LED bianchi con luminosità omogenea ed intensità di luce variabile (4 posizioni), per un'illuminazione senza riflesso.
Agitazione: 100% senza manutenzione e senza usura grazie al concetto induttivo Motore-Magnetico-2mag per miscelazione potente delle soluzioni, range estremamente ampio di velocità da 100 a 2.000rpm, agitazione senza strappi perfino a basse velocità, regolazione potenza a 4 posizioni per potenza elevata riguardo a volumi di agitazione elevati di campioni viscosi e potenza ridotta per funzionamento continuo e senza sviluppo di calore.
Chiaro display digitale per regolazione luce, velocità e potenza.

Caratteristiche

Temperatura operativa ammessa:	da -10 a +50°C a 80% U.R. max da -40 a +70°C, dal 10 al 95% UR, da 500 a 1060 hPa
Alloggiamento:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP64

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	ml	mm	W	kg		
luMIX	100 - 2000	1 - 3000	188 x 238 x 44	20	3,6	1	**9.645 992**

Agitatori magnetici MIX 1 eco, MIX 1 e MIX 1 XL

2mag

MIX 1 eco
Identico al MIX 1, ma con prezzo ottimizzato, fino a 3 litri, range velocità 120 - 1.400rpm, estremamente robusto, funzionamento tramite manopola velocità e scala.

MIX 1
Identico al MIX 1 XL, ma fino a 10 litri, range velocità 100 - 2.000rpm, senza monitoraggio ancoretta magnetica mixWATCH e tempi di intervallo, SoftStart non regolabile.

MIX 1 XL
Agitatore magnetico senza motore, 100% senza usura, potente, fino a 40 litri, 60-2.000rpm, controllore interno con 20 watts, con monitoraggio ancoretta magentica mixWATCH con assetto completamente automatico della lunghezza massima accettabile. Velocità raggiungibile per funzionamento affidabile e senza presenza dell'operatore, display digitale, regolazione potenza su 4 punti per potenza elevata in riferimento a larghi volumi e campioni viscosi e potenza ridotta per operazioni in continuo senza sviluppo di calore, SoftStart regolabile per diversi volumi/viscosità, QuickStop contro dopo-corsa e rotture, esterno robusto e sigillato in acciaio inossidabile, 3 anni di garanzia. Made in Germany.

Caratteristiche

Condizioni operative:	da -10 a +50°C a 80 %UR max
Struttura:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 64

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice	
	rpm	ml	mm	W	kg			
MIX 1 XL	60 - 2000	500 - 40000	225 x 280 x 35	20 (4 step)	4,0	1	**6.236 109**	2
MIX 1	100 - 2000	1 - 10000	188 x 230 x 38	20 W (4-posizioni)	4,0	1	**9.645 954**	3
MIX 1 eco	100 - 1400	1 - 3000	120 x 120 x 35	10	1,7	1	**9.645 955**	4



6.236 109



9.645 954



9.645 955

Agitatori magnetici multipli MIXdrive con controllo esterno per uso in bagnimaria e stufe

2mag

Senza riscaldamento. Agitatori magnetici con motore ad induzione magnetica esente da manutenzione, senza parti meccaniche, impermeabili e protetti dalla polvere. Ideali per analisi riproducibili in serie e l'impiego in bagnimaria. Immergibile.
Con 6 postazioni di agitazione (06.xx) da 1L, 15 postazioni di agitazione (15.xx) da 250 ml o con 60 postazioni di agitazione (60.xx) per provette e piccolissimi contenitori utilizzando appositi supporti. Azionabili con unità di controllo esterna. Disponibili in versione da 10 Watt, versione standard da 20 Watt o versione più potente da 40 Watt. Potenza di agitazione selezionabile. SoftStart.
Con unità esterna di controllo. 3 anni di garanzia. Made in Germany.

Specifiche

Condizioni operative:	da -10 a +50°C al 100 % Ur max
Temperatura d'esercizio:	
Standard	in aria e acqua +50°C
Versione HT	in aria (stufe) +200°C, in acqua +95°C
Struttura unità di agitazione:	Acciaio inox
Classe di protezione:	IP 68

Tipo	Posizioni agitazione	Distanza tra centro di agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice	
		mm	ml	mm	kg			
MIXdrive 1 XS	1		1 - 1000	48 x 48 x 18	0,3	1	**9.645 985**	
MIXdrive 1 XS HT (+200 °C)	1		1 - 1000	48 x 48 x 18	0,3	1	**9.645 986**	
MIXdrive 1 eco	1		1 - 3000	120 x 120 x 35	1,5	1	**9.645 961**	
MIXdrive 1 eco HT (+200 °C)	1		1 - 3000	120 x 120 x 35	1,5	1	**9.645 962**	
MIXdrive 1	1		1 - 10000	180 x 180 x 38	3,3	1	**9.645 959**	1
MIXdrive 1 HT (+200 °C)	1		1 - 10000	180 x 180 x 38	3,3	1	**9.645 960**	
MIXdrive 6	6	130	1 - 3000	245 x 375 x 38	8,9	1	**9.645 963**	2
MIXdrive 6 HT (+200 °C)	6	130	1 - 3000	245 x 375 x 38	8,9	1	**9.645 964**	
MIXdrive 15	15	65	1 - 3000	245 x 375 x 38	9,5	1	**9.645 965**	3
MIXdrive 15 HT (+200 °C)	15	65	1 - 3000	245 x 375 x 38	9,5	1	**9.645 966**	
MIXdrive 60	60	32,5	1 - 500	245 x 375 x 38	9,5	1	**9.645 967**	
MIXdrive 60 HT (+200 °C)	60	32,5	1 - 500	245 x 375 x 38	9,5	1	**9.645 968**	

Ordinare l'unità di controllo **MIXcontrol** a parte.

1

9.645 959

2

9.645 963

3

9.645 965

4

9.645 969

Unità di controllo per agitatori MIXdrive

2mag

MIXcontrol eco:
Unità di controllo pre-ottimizzata, regolazione velocità e ON/OFF ruotando una manopola.

MIXcontrol 20:
Involucro in acciaio inossidabile, display digitale velocità, regolazione potenza 4-step, 20watt.

MIXcontrol40
Identico al MIXcontrol 20, ma con regolazione potenza 10-step, 40watt, 2 prese per agitatori MIXdrive.

5

9.645 971

Tipo	Velocità di rotazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice	
	rpm	mm	W	kg			
MIXcontrol eco	120 - 1200	65 x 50 x 45	10	0,5	1	**9.645 969**	4
MIXcontrol 20	100-1600	200 x 155 x 38	20	1,4	1	**9.645 970**	
MIXcontrol 40	100-2000	200 x 155 x 38	40	1,4	1	**9.645 971**	5

Bagni ad acqua con agitazione - vedi pagina 805

Agitatore magnetico cuvetteMIXdrive 1 per piccoli volumi

2mag

L'agitatore più piccolo al mondo. Involucro esterno in acciaio inossidabile completamente incapsulato ed ermeticamente sigillato, IP68, a prova di acqua, di polvere e di germi.
Costruzione estremamente robusta ed ottime prestazioni, facile da pulire e massima resistenza, si può immergere in bagni ad acqua o ad olio, adatto per uso in incubatori a CO_2 e stufe.

Specifiche

Condizioni operative:	da -10 a +50°C al 100 % Ur max
Temperatura d'esercizio:	
Standard	in aria e acqua a +50°C
Versione HT	in aria (stufe) + 200°C, in acqua +95°C
Struttura unità di agitazione:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 68

Tipo	Posizioni agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
		ml	mm	kg		
cuvetteMIXdrive 1	1	da 1 a 25	13 x 13 x 6	0,1	1	**9.645 987** 1

Include unità separata di controllo dell' agitatore magnetico e riscaldamento integrato



9.645 987

2 Agitatore magnetico con controllo esterno, atexMIXdrive 1

2mag

Protezione dalle esplosioni.
1 posizione di agitazione, senza manutenzione ed esente da usura grazie al concetto guida induttivo 2mag-Magnetic-drive per potente miscelazione di soluzioni senza sobbalzi, anche a basse velocità.
Struttura esterna in acciaio inossidabile, IP68 completamente incapsulata ed ermeticamente sigillata, a prova d' acqua, polvere e germi, costruzione estremamente robusta e performante, facile da pulire e molto resistente, sommergibile in bagni ad acqua e ad olio, adatto per uso in stufe ed incubatori a CO_2, range temperatura fino a +40°C, certificato ATEX II 2G Ex mb IIC T4.



Specifiche

Condizioni operative:	-10...+40°C al 100% R.H. max +40°C immerso in acqua
Struttura esterna:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP 68

Tipo	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	l	mm	W	kg		
atexMIXdrive 1	0,001 - 10	180 x 180 x 38	20	3,5	1	**6.238 005**
atexMIXcontrol cleanroom*	-	210 x 55 x 30	20	3,6	1	**9.646 000**

*unità di controllo 2 della zona di protezione contro le esplosioni

Accessori per agitatore MIXdrive

2mag

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DistriBox 4 (testata quadrupla)	1	**9.645 972** 3
DistriBox 8 (testata a 8 posti)	1	**9.645 973**
MixBATH (bagno in acciaio inox, elettrolucidato) adatto per MIXdrive 6/15/60 (anche HT)	1	**9.645 974** 4

Disegno speciale su richiesta.



9.645 972



9.645 974



1 Agitatore magnetico multiplo con controllo interno MIX 4 MS

2mag

Potente agitatore a 4 posizioni, 100% privo di manutenzione ed esente da usura, concetto 2mag di guida ad induzione magnetica, **con regolazione della velocità individuale ed indipendente per ogni posizione di agitazione** (tecnologia Master-Slave). Funzione On/Off, modo di velocità sincrona per tutte le posizioni, range estremamente ampio di velocità da 100 a 2000 rpm, agitazione priva di sobbalzi persino a basse velocità. Chiaro display digitale per regolazione della velocità di agitazione, procedura SoftStart per sicuro accoppiamento/centraggio dell'ancoretta magnetica e per accelerazione sicura, funzione di memoria automatica per salvare l'ultima impostazione, durata lavorativa eccezionalmente lunga del sistema sigillato ermeticamente, esterno in acciaio inossidabile per una pulizia facile e veloce.

Specifiche

Esterno: Acciaio Inossidabile
Classe di protezione: IP 64

Tipo	Velocità di rotazione	Posizioni agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm		ml	mm	W	kg		
MIX 4 MS	100 - 2000	4	1 - 3000	245 x 425 x 38	28	8,9	1	**9.646 010**



2 Agitatori magnetici multi-posizione MIX 6/15

2mag

Senza riscaldamento. Motore antilogoramento, ad induzione magnetica elettronica, senza parti meccaniche. Ideale per prove in serie. A scelta con 6 posti per agitare ad es. 6 beute x 1 litro o 15 posti per agitare ad es. 15 beakers da 250 ml (forma alta). Visualizzazione digitale della velocità e funzione SoftStart (avvio delicato). Potenza di agitazione regolabile su 4 livelli (da 5 a 20 W). Struttura esterna di facile pulizia, a tenuta ermetica, lavabile sotto l'acqua corrente. Ultra piatto, ingombro limitato, numero di giri sincronizzati al 100% su tutte le posizioni di agitazione.
3 anni di garanzia. Made in Germany.

Caratteristiche

Condizioni operative: da -10 a +50°C a 80% Ur. max.
Struttura esterna: Acciaio inox
Classe di protezione: IP 64

Tipo	Velocità di rotazione	Posizioni agitazione	Distanza tra centro di agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm		mm	ml	mm	kg		
MIX 6	100 - 2000	6	130	1 - 3000	245 x 425 x 38	8,8	1	**9.645 956**
MIX 15	100 - 2000	15	65	1 - 3000	245 x 425 x 38	8,8	1	**9.645 957**



3 Agitatore magnetico multi-posizione MIX 15 eco

2mag

Senza riscaldamento. Motore ad induzione magnetica, senza parti meccaniche. Con 15 postazioni di agitazione, es. adatto per 6 beute da 1 litro o 15 bicchieri da 250 ml. Per analisi in serie riproducibili ed applicazioni in biologia. Idoneo per lavori in camere climatiche. Visualizzatore digitale del numero di giri. Partenza con avviamento lento (SoftStart). Con trasformatore per alimentazione a rete.
3 anni di garanzia. Prodotto in Germania.

Specifiche

Condizioni operative: -10.. +50°C a 80% R.H. max.
Struttura esterna: Acciaio inox
Classe di protezione: IP 64

Tipo	Velocità di rotazione	Posizioni agitazione	Distanza tra centro di agitazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm		mm	ml	mm	W	kg		
MIX 15 eco	120 - 1200	15	65	1 - 1500	245 x 425 x 38	10	8,8	1	**9.645 958**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

2mag magnetic motion

Agitatori magnetici Lab Disc

IKA

Senza riscaldamento. Agitatore magnetico innovativo, molto robusto e ultra piatto.
Moderna tecnologia a bobina toroidale senza parti in movimento, che garantisce un funzionamento senza manutenzione. Lab Disc può invertire automaticamente il senso di rotazione ogni 30 secondi, ottenendo così una migliore miscelazione del campione.
- Classe di protezione IP elevata (IP 65).
- Superficie di appoggio e alloggiamento in materiali resistenti alle sostanze chimiche
- Supporto sicuro e antisdrucciolamento

Caratteristiche

Volume di agitazione max (H_2O):	800 ml
Potenza motore assorbita/erogata:	5 W/3 W
Range Velocità:	da 15 a 1500 rpm
Max lunghezza ancoretta magnetica:	25 mm
Superficie di agitazione:	poliestere
Dimensioni piastra:	Ø 100mm
Dimensioni (L x P x H):	117 x 12 x 180 mm
Temperatura ambiente ammessa:	da +5 a +40°C
Umidità relativa ammessa:	80%
Classe di protezione:	IP 65
Voltaggio/Frequenza:	100V - 240V/50/60 Hz
Alimentazione in ingresso:	5W
Alimentazione di rete:	100- 240 V 50/60 Hz 5 W

1



9.720 480

2



9.720 481

3



9.720 482

4



9.720 483

5



9.720 484

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
lab disc white EU/CH	1	**9.720 480**	1
lab disc white UK	1	**4.008 137**	
lab disc stream	1	**9.720 481**	2
lab disc pattern	1	**9.720 482**	3
lab disc maracuja	1	**9.720 483**	4
lab disc meadow	1	**9.720 484**	5

Accessori opzionali : ancorette magnetiche ikaflon®,
ancorette magnetiche Trika®, asta di recupero ancorette magnetiche RSE.

Ancorette magnetiche per agitazione - vedere pagina 444



1



1 Agitatore magnetico accuMIX

2mag

Agitatore magnetico mobile, 100% libero da manutenzione e da usura grazie al concetto induttivo per l'agitazione di soluzioni 2mag-Magnetic-Drive, range di velocità da 120 a 1600 rpm, agitazione senza sobbalzi anche alle basse velocità, regolazione della potenza in due step per alta potenza, con riguardo all'agitazione di grossi e viscosi volumi, potenza ridotta per risparmio batteria in operazioni di lunga durata. Costruito per funzionamento a batteria e con alimentazione fissa, equipaggiato con 8 batterie ricaricabili di alta qualità disponibili sul mercato (Mignon/AA), dispositivo universale di alimentazione/carico, stazione intelligente di ricarico batterie e cavo per adattatore 12V per collegamento all'accendisigari della macchina.

Specifiche

Condizioni operative:	-10...+50°C a 80% R.H. max
Struttura:	Acciaio inox
Classe di Protezione:	IP 30

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	l	mm	W	kg		
accuMIX	100 - 1600	1 - 3000	215 x 130 x 40	2/10 (2-steps)	2,5	1	**9.646 011**

2



2 3 Agitatore magnetico SM27, funzionamento a batterie

Stuart

Per utilizzo in campo, in incubatori o glove-box, dove l'alimentazione di rete esterna non è accessibile. Con protezione microbica BioCote a base di argento. Velocità max 1300 giri/min. Massimo volume agitato 1,5 L (H_2O). Piastra di appoggio di 150 x 160 mm. Regolazione della velocità, con indicatore dello stato della batteria. Struttura in ABS molto compatta, altezza 70 mm. Condizioni limite d'impiego + 60°C e 80% UR. Peso 1,3 kg. Fornito con 4 batterie da 1,5V tipo "D" che garantiscono circa 600 ore di lavoro e un'ancoretta magnetica in PTFE da 25 mm. Sono disponibili come accessori anche adattatori per alimentazione di rete 230V/50Hz o tramite accendisigari d'automobile a 12V.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SM27	1	**9.950 408**

3

BioCote

Accessori per agitatore magnetico, SM27

Stuart

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Trasformatore per alimentazione di rete SM27/1 per Regno Unito / Irlanda 230 V 50Hz	1	**9.950 409**
Trasformatore per alimentazione di rete SM27/2 per Europa continentale 230 V 50Hz	1	**9.950 410**
Adattatore per alimentazione in automobile SM27/3 con spina per accendisigari	1	**9.950 411**

4



4 Agitatore magnetico, funzionamento a pressione acqua/aria

Kartell

Costruito in PP-ABS. Agitatore unico, azionato da una turbina ad acqua con pressione da 1 a 2.5 kg/cm² (15 - 40 psi) o aria compressa. Non necessita di alimentazione elettrica, quindi elimina pericoli derivanti da calore, shock elettrici ed esplosione. Costruzione in materiale plastico anti corrosione. Può essere appoggiato su banco o fissato ad un supporto con asta Ø 12 mm usando il morsetto integrale.

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
129	61	1	**9.303 043**

1 2 LLG-Agitatore magnetico riscaldante RCT standard *safety control*





Nuova versione migliorata con tecnologia rivoluzionaria e nuove funzioni:

- controllo integrale della temperatura
- include sensore di temperatura PT 1000 (PT 1000.60)
- regolazione precisa della temperatura e della velocità tramite display digitale anche con strumento off
- limite stabilito di temperatura di sicurezza visualizzato digitalmente
- indicatore Hot Top > segnale di superficie calda > per impedire ustioni!
- visualizzazione digitale del codice di errore
- con circuito di sicurezza regolabile per la temperatura della piastra riscaldante (+50 - +360°C)
- agitatore magnetico di sicurezza con riscaldamento, adatto per il funzionamento senza supervisione
- collegamento DIN 12878 per un termometro a contatto, per esempio ETS-D5, che consente un controllo preciso della temperatura
- contenitori di sicurezza ad alto livello per migliorare il controllo del calore
- la custodia (IP 42) garantisce una lunga durata
- piastra riscaldante in alluminio lucidato per uno scambio di calore ottimale
- forte accoppiamento magnetico
- con calotta di protezione H 98

Specifiche

Unità guida	
Volume di agitazione (H_2O):	20 litri
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9W
Display velocità:	digitale
Range velocità:	50 - 1500 rpm
Dim. max ancorette magnetiche (Lxdiam):	80 x 10 mm
Funzione riscaldamento:	
Display velocità:	digitale
Uscita riscaldamento:	600 W
Rapporto riscaldamento (1 l H_2O in H 15):	6,5 K/min
Range temperatura:	da RT a 310°C
Regolazione accuratezza:	±1 K
Variazione temp. senza sensore temp.:	±2K
Circuito di sicurezza regolabile:	50 - 360°C
Controllo accuratezza con sensore:	PT 1000/±1K ETS-D5/±0.5K ETS-D6/±0.2K
Piastra riscaldante	
Materiale:	lega di alluminio
Dimensioni:	135 mm diam.
Dati generali	
Dimensioni (L x P H):	160 x 270 x 85mm
Peso:	2.5kg
Range operativo temperatura:	5 - 40°C
Range operativo umidità:	80% R.H.
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP42
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RCT Standard safety control, include PT 1000	1	**9.720 250**

Accessori opzionali:
Termometro elettronico a contatto ETS-D5, ancorette magnetiche Ikaflon®, ancorette magnetiche Trika®, set ancorette magnetiche RS1, asta per rimozione ancorette RSE, sistema Quarter, sistema blocco di reazione.

LLG- Sistemi universali di blocchi di reazione per agitatori magnetici - vedere pagina 444.

1



9.720 156

2



9.720 145

3



9.720 183

Agitatori magnetici con piastra riscaldante MR Hei-Standard/Hei-Tec/Hei-End

Riscaldamento ed agitazione sicuri *Heidolph*

- L'estesa capacità riscaldante di 800W riduce del 35% il tempo di riscaldamento rispetto alle altre unità da 600 W
- La piastra riscaldante chimicamente resistente KeraDisk®, consente immediato trasferimento di calore, con tempi di riscaldamento veloci
- In caso di problemi di riscaldamento, l'agitazione non si interrompe, per evitare urti
- Un pulsante separato on/off per il riscaldamento previene riscaldamenti involontari - il pulsante si illumina per controllo visivo
- E' categoricamente escluso il danneggiamento dell'agitatore anche se esposto alle maggiori temperature/tutti i modelli hanno un alloggiamento in alluminio pressofuso resistente al calore
- In caso di corto circuito, di un danno o rimozione del sensore di temperatura dal campione, lo strumento si spegne completamente.
- Il sensore di temperatura consiste di due circuiti di sicurezza indipendenti i quali spengono il riscaldamento in ogni situazione di sovratemperatura
- L'alloggiamento ermeticamente chiuso protegge tutti i componenti meccanici ed elettronici da ambienti aggressivi
- La durata media operativa di 10 anni è sostenuta da 3 anni di garanzia e rende il vostro acquisto un investimento veramente utile
- Velocità regolabile tra 30 e 1400 rpm con accuratezza di ±1% per agitazione gentile
- Circuiti di sicurezza evitano un sovrariscaldamento della piastra riscaldante. Se la temperatura supera il limite, il riscaldamento viene immediatamente spento
- Il forte campo magnetico consente di agitare con facilità anche campioni molto viscosi o volumi di 20 litri di acqua
- Grazie alla potenza riscaldante di 800 W la piastra riscaldante raggiunge la temperatura massima di 300°C in un tempo significativamente ridotto

MR Hei-Standard - Modello per applicazioni standard senza display

- Un circuito indipendente di sicurezza interrompe il riscaldamento se la temperatura supera di 25° quella impostata
- E' possibile completare questo agitatore con il termometro digitale opzionale EKT Hei-Con, che fornisce un preciso controllo della temperatura per protezione da sovrariscaldamento e risultati riproducibili
- Un bottone separato on/off per il riscaldamento previene un avvio involontario del riscaldamento stesso. Quando il riscaldamento è acceso, il bottone on/off è illuminato per controllo visivo
- Una manopola analogica consente di regolare facilmente la velocità da 100 a 1400 rpm con accuratezza del 2% e la temperatura fino a 300°C

MR Hei-Tec - Modello per esigenze maggiori e risultati riproducibili

- Questo modello ha un display digitale che consente una facile regolazione e monitoraggio dei valori di lettura illuminati
- Un circuito di controllo supplementare di sicurezza interrompe il riscaldamento della piastra, se la temperatura supera di 25° quella impostata
- Regolazione digitale della velocità da 100 a 1400 rpm con accuratezza del 2% e regolazione temperatura fino a 300°C
- E' possibile completare questo agitatore con il sensore di temperatura PT 1000, che fornisce un preciso controllo della temperatura per protezione da sovrariscaldamento e risultati riproducibili
- Un bottone separato on/off per il riscaldamento previene un avvio involontario del riscaldamento stesso. Quando il riscaldamento è acceso, il bottone on/off è illuminato per controllo visivo

MR Hei-End - Modello per elevata sicurezza

- Un bottone separato on/off per il riscaldamento previene un avvio involontario del riscaldamento stesso. Quando il riscaldamento è acceso, il bottone on/off è illuminato per controllo visivo
- Un circuito di controllo supplementare di sicurezza interrompe il riscaldamento della piastra, ad un valore pre-impostato dall'operatore, oltre la temperatura fissata
- Se si desidera modificare i parametri impostati, occorre effettuare un'operazione aggiuntiva, per evitare ogni azione involontaria di modifica dei parametri impostati
- Il display digitale consente una facile lettura e regolazione dei valori sul lettore illuminato. Velocità regolabile da 30 a 1400rpm con accuratezza ±1% e temperatura regolabile fino a 300°C
- Presenza sul display di un indicatore di calore residuo qualora l'agitatore venga spento e la temperatura della piastra sia superiore ai 50°C, per evitare incidenti all'operatore
- Per proteggere il campione da sovrariscaldamento, un circuito di sicurezza blocca il riscaldamento se il sensore di temperatura non è immerso nel contenitore del campione
- E' possibile completare questo agitatore con il sensore di temperatura PT 1000, che fornisce un preciso controllo della temperatura per protezione da sovrariscaldamento e risultati riproducibili

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
MR Hei-Standard	1	**9.720 156**	1
MR Hei-Standard UK	1	**6.229 358**	
MR Hei-Tec	1	**9.720 145**	2
MR Hei-Tec UK	1	**6.240 766**	
MR Hei-End	1	**9.720 183**	3
MR Hei-End con 2 Lemo-Con	1	**9.720 184**	
MR Hei-End UK	1	**9.720 131**	

1 Accessori per agitatori magnetici MR 3000 e MR 3004

NEW!

Heidolph

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sonda di misura temperatura Pt 1000 per MR 3004, sensore V4A	1	**9.720 163**
Sonda di misura temperatura Pt 1000 per MR 3004 rivestita in vetro	1	**9.720 164**

1



2 Termometro a contatto EKT Hei-Con

Heidolph

- Per un controllo preciso della temperatura si raccomanda il termometro opzionale EKT Hei-Con che è adatto per i modelli MR Hei-Standard
- Si avvantaggia del controller incluso Fuzzy-Logic che assicura il riscaldamento più rapido mentre previene situazioni di sovra-temperatura
- Lavora in modo efficace in ambiente veramente caldo o in presenza di vapore
- Con chiaro display digitale a doppio-spazio per facile controllo delle lettura luminosa
- Premendo il bottone MAX si può vedere il valore di sovra-temperatura al quale lo strumento verrà spento per ragioni di sicurezza
- Tutte le regolazioni di riscaldamento della piastra riscaldante saranno indicate sul display del EKT Hei-Con
- Per faciltare la risoluzione dei problemi, appare un segnale di funzione sul display, per avvisare l'operatore del problema in corso
- Lo strumento spegne automaticamente il riscaldamento se il sensore di temperatura non è in contatto con il campione o se viene involontariamente rimosso dal contenitore

Selezionare tra queste due modalità:
- La modalità Fast salva-tempo che garantisce tempi più brevi di riscaldamento
- La modalità Fine precisa che è ideale per prevenire categoricamente un sovrariscaldamento

Accessori:
- I sensori di temperatura sono disponibili in due diverse opzioni: in acciaio inossidabile o rivestito in vetro per migliorare la resistenza chimica
- Si prega di ordinare separatamente l'asta ed il supporto per il sensore di temperatura

Caratteristiche

Range temperatura:	da -50 a +300°C
Risoluzione:	1°C
Accuratezza di misura:	±1°C
Ciclo di misura:	1.5 sec.
Controllo accuratezza:	±0,5°C
Sensore di temperatura EKT Hei-Con:	Pt 1000, V2A
Sensore di temperatura EKT Hei-Con G(vetro):	Pt 1000, vetro
Lunghezza sensore:	210mm
Lunghezza cavo:	700mm
Profondità min. immersione:	20mm
Range temperatura ambiente:	da -5 a +60°C
Esterno:	Poliammide
Peso:	0,3kg
Dimensioni (L x P x H):	54 x 22 x 126mm
Classe di protezione (DIN EN 60529):	IP 40
Alimentazione:	8 - 15V

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
EKT Hei-Con	sensore acciaio inox (V2A)	1	**9.720 168**
EKT Hei-Con G	sensore rivestito vetro	1	**9.720 169**

Accessori per Termometro a contatto EKT Hei-Con

Heidolph

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Asta di supporto per termometro a contatto	1	**9.730 018**
Supporto per sonda di misura temperatura	1	**9.730 017**

Pacchetti completi MR Plug & Play

Agitazione e riscaldamento sicuri *Heidolph*

MR Plug & Play Hei-Standard
- Agitatore magnetico MR Hei-Standard
- EKT Hei-Con con sensore di temperatura
- Asta di supporto per EKT Hei-Con
- Pinza per sensore di temperatura

Pacchetto MR Hei-Tec con Pt1000
- Agitatore magnetico MR Hei-Tec
- Sensore temperatura Pt 1000

Pacchetto MR Hei-End con Pt 1000
- Agitatore magnetico MR Hei-
- Sensore temperatura Pt 1000

MR Plug & Play Hei-Tec
- Agitatore magnetico MR Hei-Tec
- Sensore temperatura Pt 1000
- Asta di supporto per Pt 1000
- Pinza per Pt 1000

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
MR Plug & Play Hei-Standard	1	**9.720 157**	1
Pacchetto MR Hei-Tec con Pt 1000	1	**6.256 440**	2
Pacchetto MR Hei-End con Pt 1000	1	**6.256 442**	3
MR Plug & Play Hei-Tec	1	**6.256 441**	

1



9.720 157

2



6.256 440

3



6.256 442

Agitatori magnetici/Piastre riscaldanti, US152/UC152

Stuart

- Scelta della piastra riscaldante: robusto alluminio rivestito; vetroceramica chimicamente resistente
- Luce di allarme lampeggiante "Hot" (caldo), con alimentazione indipendente
- Accurato controllo della temperatura con scala indicatrice LED
- Design compatto salvaspazio

Agitatore con piastra riscaldante stilizzato ed economico per uso generale, progettato considerando la sicurezza e le prestazioni. La forma compatta consente di occupare meno spazio sul banco di lavoro e ne rende anche più facile la conservazione. La piastra riscaldante ha una scala indicatrice innovativa a LED e può essere usata anche accoppiata al termometro digitale a contatto SCT1 per un controllo accurato della temperatura del campione. La spia luminosa di allarme "Hot" lampeggerà quando la temperatura della piastra è sopra i 50°C a piastra spenta ed alimentazione staccata. Potenti magneti e motore che forniscono una velocità di agitazione fino a 2000 rpm ed una capacità di agitare larghi volumi (fino a 15 litri).

Il Modello US152 ha una piastra riscaldante con piano superiore robusto in lega di alluminio/silicone, con eccellente trasmissione di calore. La piastra superiore ha un sottile rivestimento in ceramica per aggiungere resistenza chimica. Un elemento a 700 W fornisce rapido riscaldamento e assicura anche una distribuzione della temperatura su tutta l'intera superficie della piastra.

Il Modello UC152 ha un piano in vetroceramica con eccellente resistenza chimica. La superficie è facile da pulire e le proprietà termiche consentono temperature molto alte della piastra e contemporaneamente il raffreddamento dei bordi, riducendo il rischio di bruciature accidentali. La superficie bianca assicura buona visibilità dei cambi di colore.

Entrambi i modelli hanno un ingresso per un'asta di sostegno e sono forniti con 2 x 25mm ancorette magnetiche per agitazione, ricoperte in PTFE.

Caratteristiche	**US 152/UC 152**
Materiale piastra:	Alluminio rivestito/Silicone/Vetroceramica
Dimensioni piastra:	150 x 150mm
Area riscaldata:	150 x 150mm/120 x 120mm
Potenza riscaldante:	700W/500W
Temp. max. piastra:	325°C/450°C
Velocità di agitazione:	100-2000rpm
Capacità massima di agitazione:	15L
Dimensioni (L x P x H):	172 x 248 x 120mm/172 x 248/122mm
Peso:	2.9kg
Alimentazione elettrica:	230V, 50Hz, 750W/230V, 50Hz, 550W
Classe di protezione:	IP 32

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
US152	Agitatore/riscaldatore, piastra alluminio rivestita	1	**9.645 295** 1
UC152	Agitatore/riscaldatore, piastra ceramica	1	**9.645 296** 2
SCT1	Termometro digitale a contatto	1	**9.645 342** 3
SCT 1/2	Sonda PTFE	1	**9.645 344**
SCT 1/1	Portasonda	1	**9.645 343**
SR1	Asta, 600 x 12,5 mm diametro	1	**9.645 335**

1



9.645 295

2



9.645 296

3



9.645 342

4 5 Agitatore magnetico riscaldante, 3-Posizioni, SB162-3

Stuart

Velocità massima 1500 giri/min e temperatura max 325°C. Tre piastre di lavoro in alluminio, regolabili indipendentemente, da 160 x 160 mm. Meccanismo di protezione da sovra-temperatura e luce di allarme che si accende quando la temperatura della piastra supera i 50°C.
Con alloggiamento per montare un'asta di sostegno da 12,5mm sul retro di ogni piastra ed ancorette magnetiche rivestite in pTFE da 3mm x 25mm. Dimensioni di ingombro (L x P x H) 600 x 270 x 110 mm. Peso 11 kg.
Alimentazione monofase 230V 50/60 Hz. Potenza 2250 W.
Con protezione BioCote, a base d'argento, antimicrobica.

Tipo	Posizioni agitazione	Pz./Cf.	Codice
SB162-3	3	1	**9.950 424**

4



5

BioCote

1



1 Agitatori/riscaldatori da laboratorio SLR, con piastra in vetro-ceramica

SI Analytics GmbH

Per agitare, riscaldare e controllare. Oltre ad un riscaldamento rapido e controllato, spesso molte applicazioni richiedono anche l'agitazione del liquido.
Con l'agitatore da laboratorio Schott SLR con riscaldamento è possibile avere un'agitazione delicata o energica dei liquidi e, se richiesto, un riscaldamento o raffreddamento graduali. Tramite la visualizzazione LCD grande e chiara è possibile visualizzare e controllare tutte le funzioni. L'agitazione e il riscaldamento sono controllabili separatamente tramite manopola di controllo manuale. La velocità di agitazione può essere regolata tra 100 e 1100 rpm con incrementi di 10 rpm. La corsa reale si raggiunge anche al limite inferiore del range di rpm.
La potenza di riscaldamento è regolabile in 24 livelli e raggiunge al max una potenza media di 0,9 kW.
E' possibile regolare la temperatura tra 25°C e 200°C con variazioni comprese tra ±2% e ±5% usando il sensore di temperatura Pt1000, a seconda del volume di liquido, della capacità riscaldante e delle condizioni della temperatura ambiente. Il display indica all'operatore, ad intervalli di 5 secondi, la temperatura desiderata impostata e quella effettiva attuale. La potenza calorifica media generata viene anche indicata tramite grafico a barre.

Tipo	Postazioni di riscald.	Zona riscaldata	Superficie	Potenza	Agitatore magnetico	Dimensioni (L x P x H)	Pz./Cf.	Codice
		mm	mm	W		mm		
SLR	1	Ø 155	235 x 235	900	integrale	240 x 370 x 85	1	**9.720 130**

2



9.720 411

3



9.720 414

4



9.720 418

5



5 Agitatori magnetici RH basic/digital

NEW!

IKA

Agitatore magnetico con riscaldamento, economico e con nuovo design.
Elevata potenza riscaldante di 600 watts e piastra riscaldante in composto rame-acciaio, che assicura un rapido riscaldamento. Temperatura di sicurezza regolabile da 50 a 370°C.

- Funzione Soft-start di avvio dolce del motore
- Include filettatura M 10 per un'asta di supporto
- Forte campo magnetico ed ampio range di velocità per volumi fino a 15 litri

Solo per modello RH digital:
Connettore secondo DIN 12878 per collegamento ad un termometro elettronico a contatto, come il mod. ETS-D5.
E' possibile il controllo altamente accurato della temperatura con il sensore posto direttamente nel campione.
- Display digitale di temperatura e velocità
- Display codice di errore
- Funzionamento facile tramite tastiera a sfioramento

Caratteristiche

Quantità max. agitabile (H_2O):	15 l
Potenza motore ingresso/uscita:	15/2 W
Range velocità:	da 50 a 2000 rpm
Display velocità RH basic:	su scala
Display velocità RH digital:	LED
Produzione calore:	600W
Velocità di riscaldamento (1L H_2O):	6K/min
Range temperatura min./max.	da 50 a 320°C
Regolazione accuratezza RH digital:	±5K
Regolazione circuito di sicurezza min./max.:	da 50 a 370°C
Collegamento per sensore est. temp.:	DIN 12878
Precisione di regolazione con sensore:	±1K
ETS-D5:	±0.5K
ETS-D6:	±0.2K
Piastra di appoggio:	Acciaio inox 1.4301, diam. 135mm
Dimensioni (L x P x H):	160 x 246 x 90mm
Peso:	2 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	220 - 240v, 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
RH basic	1	**9.720 411**	2
RH basic S 2 UK	1	**9.720 412**	
RH basic S 3 CH	1	**9.720 413**	
RH basic white	1	**9.720 417**	
RH basic white S 2 UK	1	**9.720 421**	
RH basic white S 3 CH	1	**9.720 422**	
RH digital	1	**9.720 414**	3
RH digital S 2 UK	1	**9.720 415**	
RH digital S 3 CH	1	**9.720 416**	
RH digital white	1	**9.720 418**	4
RH digital white S 2 UK	1	**9.720 423**	
RH digital white S 3 CH	1	**9.720 424**	

1 Agitatore magnetico RET control

NEW!

IKA



1

Sicuro agitatore magnetico con riscaldamento e bilanciamento integrato. Display TFT chiaro, multilingue che rende facile impostare tutti i parametri. Controllo integrato della temperatura che consente il collegamento di una sonda per temperatura, posta direttamente nel campione, per controllarne la temperatura con un elevato grado di precisione. La fornitura dell'agitatore RET control include un sensore di temperatura PT 1000. La piastra riscaldante in acciaio inossidabile composito, raggiungendo una temperatura di 340°C, consente un rapido riscaldamento. Le interfacce RS 232 ed USB permettono il controllo tramite PC dell'agitatore magnetico e la documentazione di tutti i parametri di analisi. La funzione "Lock" (blocco) previene cambi involontari della velocità e delle temperature prefissate. Come caratteristica di sicurezza, il segnale "HOT" (caldo) lampeggia quando lo strumento è spento ma la piastra è ancora calda.

- Presa BNC per collegamento di un elettrodo pH
- Modalità di controllo temperatura regolabile: rapido riscaldamento e controllo veramente accurato della temperatura
- Doppio sensore per controllo simultaneo della temperatura del fluido di trasferimento del calore e della temperatura media
- Funzioni Timer e conto alla rovescia
- Display tendenza cambiamento viscosità
- Rilevamento magnetico indipendente
- Funzionamento intermittente
- Disponibili diverse modalità di funzionamento
- Circuito di sicurezza regolabile da 50 a 370°C
- Inclusa copertina trasparente di protezione
- Display codice errore per facile risoluzione dei problemi
- Esatta regolazione di temperatura e velocità tramite display digitale; anche quando la funzione è spenta
- Display digitale del limite di temperatura di sicurezza
- Adatto per funzionamento senza sorveglianza
- Involucro sigillato (IP 42) che assicura una lunga durata
- Include il software "labworldsoft®"

Caratteristiche

Quantità max. agitabile (H_2O):	20 l
Potenza motore ingresso/uscita:	16/9 W
Velocità:	da 50 a 1700 rpm
Display digitale:	TFT
Calore prodotto:	600W
Velocità riscaldamento (1l H_2O):	7K/min
Range Temp. min./max.	da RT a 340°C
Accuratezza regolazione:	±0.1K
Circuito di sicurezza regolabile min./max.:	da 50 a 370°C
Collegamento per sensore esterno Temp.:	DIN 12878
Controllo accuratezza con sensore:	±0.2K
Interfaccia:	USB/RS 232
Piastra superiore:	Acciaio inossidabile 1.4301, diam. 135mm
Dimensioni (L x P x H):	160 x 270 x 85mm
Peso:	3 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 42
Alimentazione:	220-240V, 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RET control	1	**9.720 261**
RET control S 2 UK	1	**9.720 262**
RET control S 3 CH	1	**9.720 263**
RET control white	1	**9.720 231**
RET control white S 2 UK	1	**9.720 232**
RET control white S 3 CH	1	**9.720 233**

Sensore di temperatura per RET control

IKA



2

9.720 350

Tipo	Descrizione	Profondità d'immersione mm	Pz./Cf.	Codice
PT 100.50	AISI 316 Ti	230	1	**9.720 350** 2
PT 100.51	Boro 3.3	230	1	**9.720 351**
PT 1000.50	Acciaio inox	230	1	**9.720 348**
PT 1000.51	Acciaio inox con guaina in vetro, per campioni corrosivi	230	1	**9.720 349**
PT 1000.80	Acciaio inox	150	1	**9.720 352**

1



9.720 441

2



9.720 443

3



9.720 445

Agitatori magnetici C-MAG HS 4 digital/C-MAG HS 7 digital/C-MAG HS 10 digital

NEW!

IKA

Nuovi agitatori magnetici con riscaldamento e piastra riscaldante in ceramica, che offre eccellente resistenza chimica.

- Potente motore per agitare fino a 5l, 10l o 15l (H_2O)
- Display digitale simultaneo della temperatura impostata e reale tramite display LCD
- Collegamento diretto di un sensore di temperatura PT 1000 che consente un preciso controllo della temperatura (incluso nella fornitura)
- Controllo accuratezza nel campione ±0.5K (in combinazione con PT 1000)
- Display del valore reale di temperatura nel campione con risoluzione 0.1K utilizzando il sensore di temperatura PT 1000
- 3 modalita operative a scelta (standard, sicuro, protezione regolazione)
- Circuito di sicurezza fissato a 550°C
- Indicatore Piastra Calda: avviso di piastra calda per prevenire bruciature!
- Display digitale del codice di errore
- Pannello di controllo elevato, per prevenzione contro la fuoriuscita di liquidi

Caratteristiche

Azionamento magnetico

Quantità max. agitabile (H_2O):	
C-MAG HS 4:	5l
C-MAG HS 7:	10l
C-MAG HS 10:	15l
Potenza motore ingresso/uscita:	15/1.5W
Range velocità:	da 100 a 1500rpm
Display velocità:	Su scala
Lunghezza max. ancoretta magnetica:	
C-MAG HS 4:	30mm
C-MAG HS 7/HS 10:	80mm

Funzione riscaldante:

Produzione calore:	
C-MAG HS 4:	250W
C-MAG HS 7:	1000W
C-MAG HS 10:	1500W
Velocità riscaldamento (1l H_2O):	
C-MAG HS 4:	2.5 K/min
C-MAG HS 7/HS 10:	5 K/min
Range Temperatura min./max.:	da 50 a 500°C
Accuratezza regolazione:	±1K
Display temperatura:	LCD
Circuito di sicurezza fisso:	550°C
Connessione per sensore est. temp.:	DIN 12878
Controllo accuratezza con sensore:	±0.5K

Piastra riscaldante

Materiale:	ceramica
Dimensioni:	
C-MAG HS 4:	100 x 100 mm
C-MAG HS 7:	180 x 180 mm
C-MAG HS 10:	260 x 260 mm
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	230 V, 50/60 Hz

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
C-MAG HS 4 digital	150 x 260 x 105	3	1	**9.720 441**	1
C-MAG HS 4 digital S 2 UK	150 x 260 x 105	3	1	**9.720 442**	
C-MAG HS 4 digital S 3 CH	150 x 260 x 105	3	1	**9.720 447**	
C-MAG HS 7 digital	215 x 330 x 105	5	1	**9.720 443**	2
C-MAG HS 7 digital S 2 UK	215 x 330 x 105	5	1	**9.720 444**	
C-MAG HS 7 digital S 3 CH	215 x 330 x 105	5	1	**9.720 448**	
C-MAG HS 10 digital	300 x 415 x 105	6	1	**9.720 445**	3
C-MAG HS 10 digital S 2 UK	300 x 415 x 105	6	1	**9.720 446**	
C-MAG HS 10 digital S 3 CH	300 x 415 x 105	6	1	**9.720 449**	

Accessori per agitatori magnetici IKA

IKA

Tipo	Descrizione	Per modello	Pz./Cf.	Codice
PT 1000.60	Sensore Temperatura	RCT basic	1	**6.229 702**
PT 1000.70	Sensore Temperatura, rivestito in vetro	RCT basic	1	**6.231 283**
H 29	Collegamento per bagno ad olio, Ø int.:136-180mm, H:81mm, Vol.:1lt	RET, RCT	1	**7.017 796**
H 30	Collegamento per bagno ad olio, Ø int.:136-190mm, H:110mm, Vol.:1,5lt	RET, RCT	1	**7.017 797**
labworldsoft®	Software per controllo e gestione dati	RCT, RET control	1	**9.910 320**
H 104	Copertina protettiva	RET control, RCT basic	1	**9.910 338**

1 Agitatore magnetico C-MAG HS 7- KIT, pacchetto

Il pacchetto C-MAG HS 7 include: *IKA*
agitatore magnetico con piastra riscaldante C-MAG HS 7, termometro elettronico a contatto ETS-D5, asta di supporto H38, stativo H16V, morsetto H44.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pacchetto C-MAG HS 7	1	**6.235 183**

1



Termometri elettronici a contatto ETS-D5/ETS-D6

3 modi possibili di funzionamento garantiscono la registrazione ottimale per l'applicazione richiesta: *IKA*

modo operativo A: Adatto per lavoro con parametri variabili (da -50 a + 450°C). Temperatura di sicurezza regolabile.

modo operativo B: Adatto al funzionamento in condizioni e parametri ripetitivi e uniformi.

modo operativo C: Adatto per il funzionamento senza controllo

- con controllo ottimizzato PID
- funzione di reset
- include sensore H 62.51 in acciaio inossidabile
- per tutti gli agitatori magnetici con collegamento ad un termometro a contatto DIN 12878 classe 2, (per esempio IKA®, Heidolph e Corning con l'adattatore AD-C1)

Dati tecnici

Temperatura

Range di temperatura:	da -50 a + 450°C
Risoluzione:	±0,1K
Accuratezza*:	±0,2K
Controllo accuratezza:	0,1K
Controllo accuratezza (con sensore):	±0,5K
Voltaggio:	DA 8 A 16 V d.c.
Corrente (a 9 V):	15 mA
Connessione:	DIN 12878 Classe 2
Range operativo:	da 0 a 60°C
Max Umidità Relativa:	80%
Classe di protezione:	IP 54
Connettore:	6-poli, DIN 45322
Peso:	0.2 kg

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1

2



9.720 241

3



9.720 242

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ETS-D5	82 x 22 x 83	1	**9.720 241** 2
ETS-D6	96 x 45 x 98	1	**9.720 242** 3

Dimensioni senza sensore.
*Sensore PT 1000 DIN IEC 751 Classe A

Accessori per termometro a contatto ETS-D5/ETS-D6

IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
H 44	Morsetto a croce	1	**9.232 994**
H 16 V	Asta per stativo in acciaio inossidabile	1	**9.720 257**
H 62.51	Sonda di misura in acciaio inossidabile, ricambio	1	**9.232 998**
H 66.51	Sonda di misura in acciaio inossidabile, con rivestimento in vetro	1	**9.232 999**
H 70	Cavo di prolunga da 1 m	1	**9.233 000**
H 11	Cavo alimentazione di ricambio	1	**9.720 276**
H 38	Asta di supporto	1	**9.232 996**

1 2 3

LLG- Sistema blocco di reazione universale per agitatori magnetici

NEW!

Alternativa universale ai bagni ad olio

Il blocco di reazione consente di effettuare sintesi in palloni tondi a temperature fino a 250°C. Utilizzando questo sistema, l'olio impiegato come mezzo per il trasferimento di calore, diventa inutile ed il laboratorio diventa un luogo più sicuro.
Il blocco di reazione assicura sicurezza prevenendo il surriscaldamento di bagni ad olio e mantelli riscaldanti in laboratorio.
Si elimineranno i rischi dovuti alla raccolta dell'olio versato durante il cambio dell'olio stesso o durante la rimozione dei palloni dai bagni ad olio.
E' garantita inoltre l'agitazione uniforme perchè non si hanno interferenze sul campo magnetico da parte dei blocchi in alluminio.
Questo sistema assicura un ottimo trasferimento di calore dalla piastra riscaldante direttamente nel campione.

- Modello Universale
- Per piastre rotonde con diametro da 135 a 145mm
- Per piastre quadrate con lunghezza min. lato 145mm

- I blocchi di reazione sono disponibili in quattro misure standard
- Gli adattatori forniti consentono l'impiego sia con agitatori magnetici IKA che Heidolph
- Sintesi in palloni tondi senza bagno ad olio fino a 250°C
- Miscelazione uniforme e costante
- Conduzione termica di alta precisione direttamente nel blocco di reazione
- Lavoro sicuro e pulito
- Made in Germany

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LLG-Sistema universale blocco di reazione 50ml	1	**9.728 890**
LLG-Sistema universale blocco di reazione 100ml	1	**9.728 891**
LLG-Sistema universale blocco di reazione 250ml	1	**9.728 892**
LLG-Sistema universale blocco di reazione 500ml	1	**9.728 893**
LLG-Sistema universale blocco di reazione 1000ml	1	**9.728 897**
Anello adattatore di ricambio per riduzione da 145mm a 135mm	1	**9.728 894**
Piastra di adattamento per piastre riscaldanti rettangolari	1	**9.728 895**
2 viti di ricambio ed 1 chiave	1	**9.728 896**

1



2



3



4



4 LLG-Ancorette magnetiche per agitazione, cilindriche, PTFE

Circolari, lisce e rivestite in PTFE. Confezione: 10 pezzi

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	6	10	**9.198 910**
12	3	10	**9.198 766**
15	6	10	**9.198 919**
20	6	10	**9.198 920**
25	6	10	**9.198 925**
25	8	10	**9.198 767**
30	6	10	**9.198 930**
35	6	10	**9.198 935**
40	8	10	**9.198 940**
45	8	10	**9.198 945**
50	8	10	**9.198 950**
60	9	10	**9.198 960**
70	9	10	**9.198 970**
80	9	10	**9.198 980**

1 Ancorette magnetiche per agitazione, cilindriche, PTFE



Rivestimento in PTFE. Cilindriche. Superficie liscia e rotonda. Impiego versatile. Altre dimensioni disponibili su richiesta.

BRAND

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
2,5	2,5	1	**9.197 502**
3,5	3,5	1	**9.197 505**
5,0	2,0	1	**9.197 503**
6,0	3,0	1	**9.197 506**
7,0	2,0	1	**9.197 504**
8,0	3,0	1	**9.197 509**
10,0	3,0	1	**9.197 507**
10,0	6,0	1	**9.197 510**
12,0	4,5	1	**9.197 512**
13,0	3,0	1	**9.197 508**
15,0	6,0	1	**9.197 515**
15,0	4,5	1	**9.197 514**
20,0	6,0	1	**9.197 520**
25,0	6,0	1	**9.197 525**
30,0	6,0	1	**9.197 530**
35,0	6,0	1	**9.197 535**
40,0	8,0	1	**9.197 540**
45,0	8,0	1	**9.197 545**
50,0	8,0	1	**9.197 550**
60,0	9,0	1	**9.197 560**
70,0	9,0	1	**9.197 570**
80,0	9,0	1	**9.197 580**

2 Ancorette magnetiche per agitazione, triangolari, PTFE



Triangolari. Rivestite in PTFE. A forma di cuneo. Ideali per sciogliere solidi e riportare in sospensione sedimenti, grazie all'azione raschiante. La superficie angolare produce elevate turbolenze, anche a basse velocità di agitazione.

BRAND

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
12	6	1	**7.019 669**
20	8	1	**7.019 670**
25	8	1	**9.197 652**
25	14	1	**7.019 672**
35	10	1	**7.019 673**
40	14	1	**9.197 654**
50	12	1	**7.019 675**
55	14	1	**9.197 655**
80	14	1	**9.197 658**

3 Ancoretta magnetica per agitazione, Asteroid 40, triangolare, PTFE



Coppia di trasmissione maggiore di 4x. Imbattibile aumento dell'effetto di miscelazione rispetto alle ancorette magnetiche tradizionali. Forte e stabile campo magnetico di lunga durata, senza effetto smagnetizzante. Disegno concavo per minima superficie di contatto e rotazione affidabile, forma triangolare con potente forza di taglio e maggiore miscelazione alle più basse velocità di rotazione. Velocità di rotazione raggiungibile significativamente maggiore, elevata qualità, incapsulate e sigillate con PTFE. Conforme norme FDA, sterilizzabili a vapore a 121°C. Valorizzano pienamente tutti i tipi di agitatore magnetico.

2mag

Lungh. mm	Ø mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
40	28	0,06	1	**9.646 040**

4 Ancorette magnetiche, ottagonali, PTFE

NEW!



- Il profilo interrotto fornisce una maggiore area superficiale ed aggiunge turbolenza se comparata alla superficie liscia delle ancorette magnetiche cilindriche
- L'anello di perno aiuta a ridurre la frizioni e vibrazioni
- Magnete Alnico incapsulato in PTFE
- Autoclavabile

Bel-Art Products

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
13	8	1	**9.197 460**
16	8	1	**9.197 461**
22	8	1	**9.197 462**
25	8	1	**9.197 463**
29	8	1	**9.197 464**
38	8	1	**9.197 465**
51	8	1	**9.197 466**



1 Ancorette magnetiche per agitazione, a rocchetto, PTFE

Plastibrand®. Rivestite in PTFE. Forma a rocchetto. Centraggio eccellente, superficie di appoggio minima per elevate turbolenze già a basso numero di giri, terminali diam. 20mm. Asta diam. 8 mm. *BRAND*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
37	1	**9.197 643**
55	1	**9.197 645**



2 Ancorette magnetiche, PTFE

PTFE. Forma ovale per palloni a fondo tondo e reattori. *BOLA*

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
20	10	1	**9.197 590**
25	12	1	**9.197 591**
30	15	1	**9.197 592**
35	15	1	**9.197 593**
40	20	1	**9.197 594**



3 LLG-Ancoretta magnetica, PTFE, sferica

Rivestite in PTFE. Per provette o per agitazione vigorosa, eccentrica.

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
12	10	**9.198 912**



4 Accessorio per beaker, PTFE, per agitatori magnetici

Nocciolo magnetico incapsulato in PTFE (Alnico 5) montato in asse in una guida di PTFE, con resistenza chimica universale. Nessuna azione di taglio sul fondo del beaker, agitazione liscia in beaker di vetro anche su fondo irregolare.
La gabbia agisce come regolatore e quindi fornisce ottimi risultati di agitazione. *BOLA*

Volume bicchiere ml	Ø est. mm	Altezza mm	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
250, 400	67	21	50,0	8,0	1	**9.197 585**
600, 800, 1000	74	29	60,0	9,0	1	**9.197 586**
2000	103	32	80,0	10,0	1	**9.197 587**
3000, 5000	125	48	106,0	25,0	1	**9.197 588**



5 LLG-Asta per recupero ancorette magnetiche, rivestita-PTFE

Asta per recupero ancorette magnetiche incapsulata-PTFE con forte magnete (Alnico 5), resistenza chimica universale. Per la rimozione di ancorette magnetiche da liquidi aggressivi, evitando la perdita dell'ancoretta stessa.
Diametro parte terminale 10mm.

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	8	1	**9.197 717**
250	8	1	**9.197 725**
300	8	1	**4.008 501**
350	8	1	**9.197 735**



6 Asta per recupero ancorette magnetiche, PE

Con un magnete permanente ad un' estremità ed un anello di sostegno all'altra.
Il magnete è completamente incapsulato in un mantello in PE. *VITLAB*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
300	1	**9.197 740**
450	1	**9.197 742**

Agitatori meccanici serie RZR

Agitazione Potente *Heidolph*

Questi modelli sono ideali per agitazioni standard.
Sono designati ad agitare e disperdere campioni dove non siano richiesti risultati riproducibili in applicazioni di alta viscosità ad elevata velocità.
Sotto è fornito il grafico che rappresenta questa relazione dinamica.

- il design dell'albero passante consente la facile regolazione della posizione del girante più adatta per l'utilizzatore
- commutatore a 2 stadi che garantisce la massima potenza sull'intero range di velocità
- velocità regolabile in continuo da 40 a 2000 rpm
- Altezza delle aste di agitazione regolabile con facilità perchè passanti
- un'ottimale protezione dell'asta previene ogni incidente che comporti il contatto con l'asta ad alta velocità
- la dotazione standard include un mandrino da 10mm

RZR 2020 e RZR 2021 - Per applicazioni standard
Entrambi sono adatti a tutti i campioni che richiedono agitazioni ad alta viscosità fino max. 60000mPas
- mod. RZR 2021 ha un display digitale luminoso per regolazione accurata della velocità, mentre il Modello RZR 2020 non ha il display ed è indicato per applicazioni che non richiedono una regolazione accurata.
- commutatore a 2 stadi che garantisce la potenza maggiore sull'intero range di velocità da 40 a 2000rpm
- motore che non richiede manutenzione con potenza erogata di 27 Watt e momento di coppia fino a 400Ncm

RZR 2041 - Per alta viscosità
Questo modello rappresenta una scelta eccellente per ogni miscelazione fino ad una viscosità di 100000mPas
- con display digitale luminoso per regolazione accurata della velocità
- commutatore a 2 stadi che garantisce la potenza maggiore sull'intero range di velocità da 40 a 2000rpm
- motore che non richiede manutenzione con potenza erogata di 37W e momento di coppia fino a 520 Ncm

Tipo	Potenza	Velocità max	Coppia max	Controllo numero di giri	Pz./Cf.	Codice	
	W	giri/min	Ncm				
RZR 1	18	I: 35 - 250, II: 280 - 2200	100	Scala	1	**9.816 510**	1
RZR 2020	27	I: 40 - 400, II: 200 - 2000	400	Scala	1	**9.816 400**	2
RZR 2020 UK	27	I: 40 - 400, II: 200 - 2000	400	Scala	1	**6.201 981**	
RZR 2021	27	I: 40 - 400, II: 200 - 2000	400	Digitale	1	**9.816 402**	3
RZR 2021 UK	27	I: 40 - 400, II: 200 - 2000	400	Digitale	1	**6.240 191**	
RZR 2041	37	I: 40 - 400, II: 200 - 2000	520	Digitale	1	**9.816 389**	4

1


9.816 510

2

9.816 400

3

9.816 402

4

9.816 389

Agitatori elettronici serie RZR

Agitazione potente *Heidolph*

- Coppia costantemente alta su tutto il range di velocità
- Velocità molto stabile anche in caso di variazioni della viscosità del campione
- Visualizzazione del numero di giri nominale in modalità di arresto
- Tutti gli agitatori elettronici mantengono la stessa velocità anche al variare del carico e possono anche accettare sovraccarichi fino al 200%, per un periodo limitato, senza interrompere il processo
- Riduzione del tempo del processo utilizzando le giranti brevettate inoJET® per miscelare con facilità gel ed altri campioni impegnativi
- La protezione contro il surriscaldamento spegne il motore

in modo permanente nei casi di sovraccarico; reset tasto ON/OFF

- La struttura sigillata grantisce lunga durata e 24 ore di lavoro senza manutenzione in un ambiente aggressivo.

RZR 2051 control e RZR 2052 control - Per applicazioni standard
Entrambi i modelli sono agitatori ad 1 intervallo di velocità, mantengono la velocità costante anche al variare del carico
RZR2051 control:
Accetta momento torcente di 40Ncm in situazione di sovraccarico e 20Ncm per operazioni in continuo a velocità da 50 a 2000 rpm.
Range di viscosità fino a 10000 mPs
RZR2052 control:
Accetta momento torcente di 180Ncm in situazione di sovraccarico e 90Ncm per operazioni in continuo a velocità da 30 a 1000 rpm.
Range di viscosità fino a 40000 mPs

- tarate il vostro momento torcente all'inizio o durante il processo per monitorare i cambi di viscosità nel tempo
- il controllo di velocità utilizza resostato o interfaccia
- display digitale a luminosità rafforzata per visualizzare momento torcente e velocità

RZR2102 control e RZR2102 control Z - Per alta viscosità
Entrambi i modelli sono a 2 intervalli di velocità, con velocità costante anche in condizioni di carico significative come campioni appiccicosi tipo polimeri

- scelta tra 2 ingranaggi di fase
- range di velocità I: da 12 a 400 rpm
- range di velocità II: da 60 a 2000 rpm
- potenza erogata 100 W
- momento torcente max. 400 Ncm in situazioni di sovraccarico e 200 Ncm per funzionamento in continuo tra 12 e 2000rpm
- tarate il vostro momento torcente all'inizio o durante il processo per monitorare i cambi di viscosità nel tempo
- il controllo di velocità utilizza resostato o interfaccia
- range viscosità fino a 100000 mPas

RZR2102 control Z - Per alta viscosità
similare al modello RZR 2102 control tranne per:

- range di velocità da 4 a 540 rpm
- momento torcente 800 Ncm in situazione di sovraccarico, 700 Ncm in funzionamento continuo
- un ingranaggio flangiato planitario aggiuntivo per viscosità estreme fino a 350000 mPa s

Il modello RZR 2102 control Z non ha l'albero motore progettato per la regolazione delle aste

Tipo	Potenza W	Velocità max giri/min	Coppia max Ncm	Controllo numero di giri	Pz./Cf.	Codice	
RZR 2051 control	50 - 2000	40	Digitale	50	1	**9.816 395**	1
RZR 2052 control	30 - 1000	180	Digitale	100	1	**9.816 398**	2
RZR 2102 control	I: 12-400, II: 60-2000	400	Digitale	100	1	**9.816 396**	3
RZR 2102 control UK	100	I: 12-400, II: 60-2000	400	Digitale	1	**7.071 045**	
RZR 2102 control Z	100	I: 4 - 108, II: 17 - 540	800	Digitale	1	**9.816 397**	4

1



9.816 395

2



9.816 398

3



9.816 396

4



9.816 397

Accessori per agitatori meccanici

Heidolph

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Morsetto per stativo per aste da 13 - 32 mm	1	**9.816 562**
Mandrino da 10 mm	1	**9.816 563** 1
Stativo S 2, 425 x 420 x 700 mm, 5,8 kg	1	**9.816 564** 2
Protezione per asta di agitazione, plexiglass, altezza regolabile	1	**9.816 566** 3
Asta flessibile con mandrino, 8 mm	1	**7.047 043** 4
Software Watch & Controlo per Profibus	1	**6.203 518**
Stativo con base ad universale S2 XXL	1	**6.228 500**
Cuscinetto agitatore NS 29/32	1	**6.076 532**
Stativo telescopico	1	**7.621 811**
Morsetto da 8 mm per RZR 1	1	**9.816 508**
Controllo remoto con funzione start/stop	1	**9.816 512**

1



9.816 563

2



9.816 564

3



9.816 566

4



7.047 043

5 Agitatore meccanico RW 20 digital

IKA

- design innovativo rispetto alla serie precedente RW 20, controllo meccanico
- display digitale
- design ergonomico, robusto
- con servo motore costante
- 2 range di velocità per uso universale da 60 a 2000 giri/min.
- mandrino per regolazione dell'altezza dell'albero del rotore (soltanto quando stazionario)

5



Catteristiche tecniche

Volume di agitazione (H_2O):	20 l
Viscosità massima:	fino a 10000 mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	70/35 W
Potenza all'albero di agitazione:	26 W
Coppia massima al mandrino:	150 Ncm
Intervallo di velocità I (a 50 Hz):	da 60 a 500 rpm
Intervallo di velocità II (a 50 Hz)	da 240 a 2000 rpm
Diametro del mandrino:	da 0,5 a 10 mm
Diametro del braccio/Lunghezza	13 mm/160 mm
Dimensioni (L x P x H):	88 x 212 x 294 mm
Peso:	3.1 kg
Classe di protezione (DIN EN 60529)	IP 20
Alimentazione richiesta:	230V/50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RW 20 digital	1	**9.816 622**
RW 20 digital UK	1	**6.227 717**

Accessori opzionali: Stativi: R 1825, R 1826, R 1827, morsetto R 182, giunto flessibile FK1, pinza a nastro RH 3, protezione per alberi di agitazione R 301, utensili di agitazione es: R 1342, R 1381.

1



1 Agitatore ad asta EUROSTAR 20 digital

NEW!

IKA

Agitatore da laboratorio per semplice agitazione di quantità fino a 15 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/30 a 2000rpm. Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico. Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente.
Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

Caratteristiche

Quantità max. agitabile (H_2^o):	15 L
Viscosità massima:	10000 mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	56/44W
Range velocità:	da 0/30 a 2000 rpm
Potenza all'albero di agitazione:	20Ncm
Display:	LED
Coppia massima al mandrino:	da 0.5 a 10mm
Dimensioni (L x P x H):	86 x 208 x 248mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	230V, 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 20 digital	1	**9.816 691**
EUROSTAR 20 digital S 2 UK	1	**9.816 692**
EUROSTAR 20 digital S 3 CH	1	**9.816 693**

2



2 Agitatore ad asta EUROSTAR 40 digital

NEW!

IKA

Agitatore da laboratorio per semplice agitazione di quantità fino a 25L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/30 a 2000rpm. Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico. Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente.
Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

Caratteristiche

Max. quantità agitabile (H_2O):	25l
Viscosità massima:	30000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	112/87W
Range velocità:	da 0/30 a 2000rpm
Coppia massima al mandrino:	40Ncm
Display:	LED
Range diametro mandrino:	da 0.5 a 10mm
Dimensioni (L x P x H):	86 x 208 x 248mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 40 digital	1	**9.816 697**
EUROSTAR 40 digital S 2 UK	1	**9.816 698**
EUROSTAR 40 digital S 3 CH	1	**9.816 699**

Per accessori si veda da pagina 456 in avanti.

Agitatore ad asta EUROSTAR 60 digital/60 control

NEW!

IKA

Forte agitatore da laboratorio per agitazione di quantità fino a 40 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/30 a 2000rpm.
Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico.
Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente. Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

EUROSTAR 60 digital:
- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

EUROSTAR 60 control ha inoltre:
- Display mulitlingue TFT
- Funzioni programmabili
- Misura intregrata temperatura
- Funzionamento a intervalli
- Funzione Timer
- Circuito di sicurezza regolabile
- Funzione di blocco

1



9.816 700

2



9.816 703

Caratteristiche

Quantità max. agitabile (H_2O):	40 L
Viscosità massima:	50000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	168/131W
Range velocità:	da 0/30 a 2000rpm
Coppia massima al mandrino:	60Ncm
Display 60 digital:	LED
Display 60 control:	TFT

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 60 digital	1	**9.816 700** 1
EUROSTAR 60 digital S 2 UK	1	**9.816 701**
EUROSTAR 60 digital S 3 CH	1	**9.816 702**
EUROSTAR 60 control	1	**9.816 703** 2
EUROSTAR 60 control S 2 UK	1	**9.816 704**
EUROSTAR 60 control S 3 CH	1	**9.816 705**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

IKA®

Agitatore ad asta EUROSTAR 100 digital/100 control

NEW!

IKA

Potente agitatore da laboratorio per applicazioni in alta viscosità e miscelazioni intense di quantità fino a 100 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/30 a 1300rpm.
Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico.
Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente.
Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

EUROSTAR 100 digital:
- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

EUROSTAR 100 control ha inoltre:
- Display mulitlingue TFT
- Telecomando staccabile
- Funzioni programmabili
- Misura intregrata temperatura
- Funzionamento a intervalli
- Funzione inversione
- Funzione Timer
- Circuito di sicurezza regolabile
- Funzione di blocco

Caratteristiche

Volume massimo agitabile (H_2O):	100 L
Viscosità massima:	70000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	174/142W
Range velocità:	da 0/30 a 1300 rpm
Coppia massima al mandrino:	100Ncm
Display 100 digital:	LED
Display 100 control:	TFT
Intervallo diametro del mandrino:	da 0.5 a 10mm
Dimensioni 100 digital (L x P x H):	86 x 208 x 248mm
Dimensioni 100 control (L x P x H):	86 x 230 x 267mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	230V, 50/60Hz
solo per EUROSTAR 100 control:	
Misurazione Temperatura:	PT 1000
Range di misura della temperatura:	da -10 a +350°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 100 digital	1	**9.816 706** 1
EUROSTAR 100 digital S 2 UK	1	**9.816 707**
EUROSTAR 100 digital S 3 CH	1	**9.816 708**
EUROSTAR 100 control	1	**9.816 709** 2
EUROSTAR 100 control S 2 UK	1	**9.816 710**
EUROSTAR 100 control S 3 CH	1	**9.816 711**

1



9.816 706

2



9.816 709

Agitatore ad asta EUROSTAR 200 digital/200 control

NEW!

IKA

Agitatore da laboratorio estremamente potente per utilizzo in liquidi altamente viscosi e miscelazioni intense di quantità fino a 100 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/6 a 2000rpm (due range di velocità).
Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico.
Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente.
Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

EUROSTAR 200 digital:
- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

EUROSTAR 200 control ha inoltre:
- Display mulitlingue TFT
- Controllo remoto staccabile
- Funzioni programmabili
- Misura intregrata temperatura
- Funzionamento a intervalli
- Funzione Timer
- Circuito di sicurezza regolabile
- Funzione di blocco

Caratteristiche

Quantità massima agitabile (H_2O):	100 L
Viscosità massima:	100000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	121/99W
Range velocità:	da 0/6 a 2000rpm
Range velocità I (a 50/60Hz):	da 0/6 a 400rpm
Range velocità II (a 50/60Hz):	da 0/30 a 2000rpm
Coppia massima al mandrino:	200Ncm
Display 200 digital:	LED
Display 200 control:	TFT
Range diametro del mandrino:	da 0.5 a 10mm
Dimensioni 200 digital (L x p x H):	91 x 209 x 274 mm
Dimensioni 200 control (L x P x H):	91 x 231 x 274 mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	230V, 50/60 Hz
solo EUROSTAR 200 control:	
Misurazione Temperatura:	PT 1000
Range di misura della temperatura:	da -10 a +350°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 200 digital	1	**9.816 715** 1
EUROSTAR 200 digital S 2 UK	1	**9.816 716**
EUROSTAR 200 digital S 3 CH	1	**9.816 717**
EUROSTAR 200 control	1	**9.816 718** 2
EUROSTAR 200 control S 2 UK	1	**9.816 719**
EUROSTAR 200 control S 3 CH	1	**9.816 720**

1



9.816 715

2



9.816 718

1



1 Agitatore ad asta EUROSTAR 20 high speed digital

NEW!

IKA

Agitatore da laboratorio ad alta velocità per miscelazioni intense di quantità fino a 20 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/150 a 6000rpm. Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico. Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente. Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Sede conica per asta di precisione
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

Caratteristiche

Quantità massima agitabile (H_2O):	20L
Viscosità massima:	10000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	171/133 W
Range velocità:	da 0/150 a 6000rpm
Coppia massima al mandrino:	20Ncm
Display:	LED
Range diametro del mandrino:	fisso
Dimensioni (L x P x H):	86 x 208 x 325mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 20 high speed digital	1	**9.816 694**
EUROSTAR 20 high speed digital S 2 UK	1	**9.816 695**
EUROSTAR 20 high speed digital S 3 CH	1	**9.816 696**

2



2 Agitatore ad asta EUROSTAR 200 control P4

NEW!

IKA

Agitatore estremamante potente da laboratorio per applicazioni in alta viscosità di quantità fino a 100 L (H_2O).
E' progettato con un controller removibile senza fili ed un display digitale TFT. Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/4 a 530rpm (due range di velocità).
L'agitatore è fornito con interfacce RS232 e USB per controllare e documentare tutti i parametri.
Un display indicatore di coppia permette la misura delle variazioni della viscosità. Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico. Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente.
Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

- Display mulitlingue TFT
- Telecomando staccabile
- Funzioni programmabili
- Misura intregrata temperatura
- Funzionamento a intervalli
- Funzione Timer
- Circuito di sicurezza regolabile
- Funzione di blocco
- Velocità regolabile infinitamente
- Protezione da sovracccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Fuunzionamento silenzioso
- Display codice di errore

Caratteristiche

Quantità massima agitabile (H_2O):	100 L
Viscosità massima:	150000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	121/99W
Range velocità:	da 0/4 a 530rpm
Range velocità I (a 50/60 Hz):	da 0/4 a 110rpm
Range velocità II (a 50/60 Hz):	da 0/16 a 530rpm
Coppia max. al mandrino:	660 Ncm
Display	TFT
Intervallo diametro mandrino:	da 0.5 a 10mm
Dimensioni (L x P x H):	91 x 230 x 379mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	230V/50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EUROSTAR 200 control P4	1	**9.816 712**
EUROSTAR 200 control P4 S 2 UK	1	**9.816 713**
EUROSTAR 200 control P4 S 3 CH	1	**9.816 714**

1 Agitatore ad asta RW 28 digitale

NEW!

1



IKA

Potente agitatore da laboratorio controllato meccanicamente, studiato per applicazioni in alta viscosità di quantità fino a 80 L (H_2O). E' adatto per agitazioni intense per utilizzo in laboratorio ed impianti pilota.
L'agitatore viene fornito equipaggiato con una protezione da surriscaldamento del motore per mezzo di un limitatore che auto-blocca la temperatura. Inoltre, per fissare i recipienti, una protezione per l'asta ed una pinza di fissaggio, sono disponibili come opzione.

- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente in due range
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Design robusto ed ergonomico
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore
- Azionamento a potenza costante

Caratteristiche

Massima quantità agitabile (H_2O):	80 L
Viscosità massima:	50000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	220/90 W
Range velocità (a 50/60 Hz):	da 60 a 1400rpm/da 72 a 1680 rpm
Range velocità I (a 50/60 Hz):	da 60 a 400rpm/da 72 a 480 rpm
Range velocità II (a 50/60 Hz):	da 240 a 1400rpm/da 288 a 1680 rpm
Coppia max. al mandrino:	900Ncm
Display:	LED
Intervallo diametro mandrino:	da 1 a 10mm
Dimensioni (L x P x H):	123 x 252 x 364mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione:	220-240V/50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RW 28 digital	1	**9.816 630**
RW 28 digital S 2 UK	1	**9.816 631**
RW 28 digital S 3 CH	1	**9.816 632**

2 Agitatore ad asta RW 47 digital

NEW!

2



IKA

Agitatore universale da laboratorio estremamente potente per quantità fino a 200 L (H_2O).
Esso regola automaticamente la velocità tramite tecnologia controllata da microprocessore nel range da 0/3 a 2000rpm. Circuiti di sicurezza installati assicurano lo spegnimento automatico in condizioni di anti-stallo o sovraccarico. Viene costantemente mantenuto il confronto tra la velocità dell'asta e quella desiderata e le variazioni vengono regolate automaticamente. Questo garantisce una velocità costante anche al variare della viscosità del campione.

- Display digitale della velocità
- Velocità regolabile infinitamente
- Aste di agitazione infilabili
- Protezione da sovraccarico
- Funzionamento sovraccarico per breve tempo
- Involucro sottile
- Funzionamento silenzioso
- Display codice di errore

Caratteristiche

Massima quantità agitabile (H_2O):	200 L
Viscosità massima:	100.000mPas
Potenza motore assorbita/erogata:	513/370 W
Range velocità (a 50/60 Hz):	da 57 a 1300rpm/da 69 a 1560rpm
Range velocità I (a 50/60 Hz):	da 57 a 275rpm/da 69 a 330rpm
Range velocità II (a 50/60 Hz):	da 275 a 1300rpm/da 330 a 1560rpm
Coppia massima al mandrino:	300 Ncm
Display:	LED
Intervallo diametro mandrino:	da 3 a 16mm
Dimensioni (L x P x H):	145 x 358 x 465mm
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 54
Alimentazione:	3 x 400V/50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RW 47 digital	1	**9.816 633**

1



1 Giunto flessibile

Richiesto per operazioni di miscelazione con aste di agitazione in vetro.
L'accoppiamento flessibile compensa tutte le varianti strutturali.

Buddeberg

Apertura: 6 - 10 mm
Momento di coppia: 10 Ncm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FK 1	1	**9.197 060**

2



9.197 053

3



9.197 055

Aste di agitazione per Agitatore EUROSTAR 20 high speed digital

IKA

Tipo	Descrizione	Per volume l	Rotore Diam. mm	Pz./Cf.	Codice
R 1401	Turbina	da 1 a 30	55	1	**9.197 054**
R 1405	Turbina	da 0.25 a 30	45	1	**9.197 053** 2
R 1402	Testina di dissoluzione	da 1a 30	42	1	**9.197 055** 3

Stativi

IKA

Tipo	Descrizione	Asta Ø mm	Altezza mm	Portata max. kg	Pz./Cf.	Codice
R 1825	Stativo con base	16	560	5	1	**9.224 031** 4
R 1826	Stativo con base	16	800	5	1	**9.224 032**
R 1827	Stativo di supporto	16	1000	5	1	**9.224 033**
R 2722	Stativo tipo H	34	1010	10	1	**9.224 026** 5
R 2723	Stativo telescopico	34	620 - 1010	10	1	**9.224 028**
R 474	Stativo telescopico	48	500 - 1000	30	1	**9.816 735** 6
R 472	Stativo da pavimento	80x80	980 - 1860	30	1	**9.816 736** 7

4



9.224 031

5



9.224 026

6



9.816 735

7



9.816 736

8



9.224 292

9



9.224 293

10



9.224 266

Morsetti

IKA

Tipo	Apertura ganasce mm	Pz./Cf.	Codice
R 182	Supporto/apertura: da 6 a 16	1	**9.224 292** 8
R 270	Supporto/apertura: da 25 a 36 / da 5 a 21	1	**9.224 293** 9
R 271	Supporto/apertura : 34 / 16	1	**9.224 266** 10

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Pinza a nastro

IKA

Tipo	Asta Ø mm	Ø contenitore mm	Pz./Cf.	Codice
RH 3	8 - 16	40 - 300	1	**9.224 761** 1
RH 5*	25 - 36	40 - 300	1	**9.224 762** 2

*con morsetto R 270

1



9.224 761

2



9.224 762

5 PLR-Agitatori aria compressa con o senza tachimetro

Buddeberg

Il modello base include:
- motore PLR
- struttura in acciaio inossidabile, grado 1.4104
- regolazione continua, regolazione fine della velocità della valvola di controllo
- braccio di supporto dia. 14mm con ugello portagomma diam. 9 mm
- pressione di esercizio max. 6 bar
- potenza di uscita 200W a 6 bar
- rotazione in senso orario
- consumo aria 260 litri/min. a 6 bar
- albero di uscita L x diam. 24 x 10mm
- capacità di agitazione max.25 litri

PLR 10 costruito secondo Ex II 2G c IIB T4, da PLR 11 a PLR 13, PLR 38 secondo EX II 2G c IIB T5 secondo la Direttiva 94/9 EG (ATEX)

3



9.778 950

4



9.778 960

5



Tipo	Potenza W	Capacità max. litri	Viscosità mPas	Velocità a vuoto giri / min	Velocità con carico giri / min	Coppia di carico Nm	Momento di coppia Nm	Direttiva ATEX	Pz./Cf.	Codice
PLR 10	200	3	1000	18000	8200	0,2	0,3	Ex II 2G c T4	1	**9.778 950** 3
PLR 11	200	20	50000	1800	900	1,8	3,5	Ex II 2G c T5	1	**9.778 951**
PLR 12	200	25	70000	870	480	3,1	5,3	Ex II 2G c T5	1	**9.778 952**
PLR 28	200	25	100000	580	296	5,8	10,4	Ex II 2G c T5	1	**9.778 954**
PLR 13	200	25	150000	80	60	12,0	19,8	Ex II 2G c T5	1	**9.778 953**
PLR 10T*	200	3	1000	18000	8200	0,2	0,3	Ex II 2G c T4	1	**9.778 960** 4
PLR 11T*	200	20	50000	1800	900	1,8	3,5	Ex II 2G c T5	1	**9.778 961**
PLR 12T*	200	25	70000	870	480	3,1	5,3	Ex II 2G c T5	1	**9.778 962**
PLR 28T*	200	25	100000	580	296	5,8	10,4	Ex II 2G c T5	1	**9.778 964**
PLR 13T*	200	25	150000	80	60	12,0	19,8	Ex II 2G c T5	1	**9.778 963**

*tachimetro analogico



Accessori per agitatori da laboratorio ad aria compressa PLR

Buddeberg

9.779 052: Mandrino F8:
Per il collegamento rapido e facile delle aste di agitazione. Non può essere usato in atmosfera potenzialmente esplosiva.

9.779 003: Raccordo Vk:
raccordo a diametro fisso per l'albero di azionamento della coppia motore/asta magnetica per miscelazione.
Adatto ad uso in atmosfera potenzialmente esplosiva.

9.198 010: Raccordo per tubi flessibili in vetro PK:
Per azioni di miscelazione con aste di agitazione in vetro. Connettore elastico fra il motore e l'asta di agitazione.
Fornisce l'allineamento esatto del motore e dell'asta e appiana le differenze di altezza ed assiali. Accetta aste da 6 - 10 mm di diametro.

9.779 013: Raccordo per tubi flessibili in vetro K:
Per azioni di miscelazione con aste di agitazione in vetro. Connettore elastico fra il motore e l'asta di agitazione.
Fornisce l'allineamento esatto del motore e dell'asta e appiana le differenze di altezza ed assiali.
In uscita accetta aste da 6 - 10 mm di diametro, aste in entrata con collegamenti da 10 o 10/13 mm di diametro, fissati con viti.

9.779 065: Raccordo a Cardano-Doppio DCK I
Con la ricevente esagonale in ingresso da 8 mm di diametro e zoccolo quadrato in uscita di 6 mm.

Tipo	Descrizione	Materiale Numero	Pz./Cf.	Codice
F 8	Mandrino per aste da 0.5 a 8.5 mm		1	**9.779 052** 1
VK 10 x 6	accoppiamento collegamento	1.4305	1	**9.779 003** 2
VK 10x8	accoppiamento collegamento	1.4305	1	**9.779 005**
VK 10x10	accopiamento per collegamento	1.4305	1	**9.779 006**
K 10	accoppiamento flessibile ricevente Ø int. 10 mm		1	**9.198 010** 3
K 10/13	Raccordo flessibile in vetro Ø int. 10/13 mm		1	**9.197 400**
PK 10	Accoppiamento flessibile ricevente Ø int. 10 mm		1	**9.779 013** 4
PK 10/13	Ricevitore di accoppiamento flessibile diam. int. 10/13mm		1	**9.779 014**
DCK I	acciaio inox, L = 110mm		1	**9.779 065** 5

1

9.779 052

2

9.779 003

3

9.198 010

4

9.779 013

5

9.779 065

6

9.224 000

7

6.225 791

Supporto da pavimento con piede angolare

Buddeberg

Stativo da pavimento BS
Con piede angolato, lunghezza lato mm.600, asta diam.34 mm

Supporto a muro WS
Asta diametro 34mm, distanza dal muro 200mm

Tipo	Descrizione	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
BS 1	Stativo da pavimento	1000	1	**9.224 000** 6
BS 2	Stativo da pavimento	1500	1	**6.206 348**
WS	Supporto a muro	1000	1	**6.225 791** 7

8


9


8 9 Asta di agitazione, a 3-pale, acciaio inossidabile 1.4305

Le eliche a 3 pale producono un flusso assiale, riducendo al minimo le forze di taglio, anche ad alte velocità di agitazione, grazie al loro disegno ottimizzato delle pale. Sono raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.
Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
45	8	350	1	**9.197 021**
55	8	350	1	**9.197 022**
140	10	550	1	**9.197 023**
140	10	800	1	**9.197 024**

10


11


10 11 Aste di agitazione a lama diagonale, a 4 pale, acciaio inossidabile 1.4305

Le aste di agitazione diagonali a 4-lame forniscono flusso assiale e creano forze di taglio crescenti a maggior velocità di agitazione. Sono raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.
Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
50	8	350	1	**9.197 006**
100	8	350	1	**9.197 009**
100	10	550	1	**9.779 320**

1 2 Asta di agitazione a turbina, 3-lame con anello guida, acciaio inossidabile 1.4305

Le aste di agitazione a turbina a 3 lame producono flusso assiale; l'anello guida che circonda le lame riduce le forze di taglio, offrendo protezione al contatto con le pareti o con il fondo del recipiente.
Sono raccomandate per utilizzo a medie e bassa velocità.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
30	8	350	1	**9.197 030**
50	8	350	1	**9.197 031**
70	10	400	1	**9.197 032**

1



2



3 Aste di agitazione a doppia lama, acciaio inossidabile 1.4305

NEW!

Le aste di agitazione a doppia lama creano due contro-correnti. I vortici vengono impediti.
Sono raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.
Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
60	8	500	1	**6.203 095**
80	8	500	1	**9.779 321**

3



4 5 Aste di agitazione dissolventi, acciaio inossidabile 1.4305

Le aste di agitazioni dissolventi creano un flusso radiale con elevata turbolenza. La miscela viene prelevata dal basso verso l'alto. Elevata turbolenza ed elevate forze di taglio, che forniscono effettiva riduzione delle particelle.
Per utilizzo a medie ed alte velocità.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
30	8	350	1	**9.779 322**
40	8	350	1	**9.197 007**
50	8	350	1	**9.779 323**
60	8	350	1	**6.050 915**
70	8	350	1	**9.779 324**
80	8	350	1	**9.197 001**
80	8	550	1	**9.779 325**
100	10	350	1	**9.197 003**

4



5



6 7 Asta di agitazione con pala centrifuga

Le pale si aprono all'aumentare della velocità, consentendone l'uso anche in recipienti a collo stretto.
L'effetto ottenuto è simile a quello prodotto dall'asta di agitazione elicoidale a 4 pale.
Raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.

Ø agitatore aperto / chiuso mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
60/15	8	350	1	**9.197 011**
100/24	8	550	1	**9.197 013**

6



7



8 9 Asta di agitazione piatta, 6 fori, acciaio inossidabile 1.4305

L'asta di agitazione piatta crea un flusso tangenziale con minima turbolenza. Quesa forma assicura un'azione gentile sui prodotti sensibili e ottimo scambio di calore.
Utilizzo a velocità basse e medie.
Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
70	8	350	1	**9.197 019**
70	8	550	1	**6.229 422**
150	10	550	1	**9.197 020**

8



9



1



2



1 2 Aste di agitazione ad ancora, acciaio inossidabile 1.4305

Le aste di agitazione ad ancora creano flusso tangenziale ed elevata forza di taglio tra le pareti del contenitore e le pale di agitazione. Sono indicate per fluidi a media ed alta viscosità.
Utilizzo a basse velocità.
Altre dimensioni disponibili a richiesta.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
45	8	350	1	**9.197 033**
80	8	350	1	**9.779 326**
90	8	350	1	**9.197 034**
100	8	550	1	**6.238 672**
150	10	550	1	**9.197 036**

3



4



3 4 Sistema di agitazione BuddeMix 1 - 4

NEW!

Questo nuovo sistema di agitazione è stato concepito per miscelare fluidi con bassa viscosità così come campioni molto viscosi a basse velocità. Lo speciale design crea correnti dinamiche intrinseche, che forniscono risultati di miscelazione perfettamente omogenei in un tempo veramente breve.
I deflettori non sono necessari.

I vantaggi:
- Adatto per fluidi con viscosità da bassa ad alta
- Agita campioni contenenti solidi e fibre senza nessuna difficoltà
- Agitazione lenta con bassa forza di taglio, dovuta alla bassa velocità di agitazione
- Temperatura del campione costante, nessun effetto di riscaldamento
- Tempi bassi di miscelazione, visto che l'intero contenuto è in agitazione
- Nessuna aggiunta di aria, nessuna schiuma
- Non richiede deflettori
- Bassa usura di esercizio grazie alle forze bilanciate
- Minima potenza consumata grazie alle basse velocità e ai brevi tempi operativi
- Facile da pulire
- Materile n. 1.4404

Adatto per atmosfere potenzialmente esplosive:
- una singola zona di agitazione, vicin a al contenitore di base, assicura una facile miscelazione dei residui depositati, ad esempio in contenitori di miscelazione a flusso
- non sono richiesti deflettori, quindi nessuna sorgente di iniezione addizionale

Tipo	Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Materiale Numero	Pz./Cf.	Codice
BuddeMix 1	60	8	350	1.4404	1	**9.779 331**
BuddeMix 2	80	8	350	1.4404	1	**9.779 332**
BuddeMix 3	120	10	550	1.4404	1	**9.779 333**
BuddeMix 4	150	10	850	1.4404	1	**9.779 334**

5



5 Girante inoJET®

Strumento ideale per omogenizzare soluzioni viscose grazie ad un sistema dinamico autogenerativo di flussi.

Principio di funzionamento:
Il sistema brevettato inoJET® è basato sul principio del cono. Grazie alla pressione esistente sul centro del cono di entrata ed alla velocità del flusso in quel punto si producono turbolenze molto forti (il cosiddetto effetto cono). Queste turbolenze si autogenerano producendo un ottimo effetto omogenizzante.

Vantaggi:
- unico sistema ideale per agitare campioni con viscosità sia bassa che alta
- il principio brevettato del "cono" crea, anche a basse velocità, una turbolenza che è unica del sistema inoJET®
- anche con campioni e gel molto viscosi che normalmente non si agitano con giranti comuni, si osserva un immediato flusso all'inteno di tutto il beaker
- questa tecnologia serve per degasare gel prevenendo la formazione di aria e schiuma all'interno
- riduce in modo significativo il tempo di processo ottenendo sempre i migliori risultati di agitazione

Materiale	Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
V4A	60	10	500	1	**9.816 595**
V4A	80	10	500	1	**9.816 596**
POM	80	10	500	1	**9.816 597**
V4A	120	10	500	1	**9.816 598**
POM	120	10	500	1	**9.816 599**

Altre versioni disponibili.

Aste di agitazione in PTFE

Informazioni interessanti sugli agitatori in PTFE:
Le aste di agitazione consistono in un albero di agitazione in acciaio inossidabile, incamiciato in PTFE, ed una pala di agitazione in PTFE solido. Il centro in acciaio inossidabile assicura stabilità dell'albero di agitazione e consente un collegamento sicuro del mandrino agitatore. Grazie allo spesso rivestimento in PTFE e alle pale in solido PTFE, il campione entrerà in contatto solo con PTFE. L'elevata resistenza chimica lo rende adatto universalmente. Il PTFE è estremamente antiaderente così che eventuali residui vengono respinti sia dall'asta che dalla pala. Le aste di agitazione hanno misure similari alle aste di agitazione in vetro (KPG) e quindi sono facilmente intercambiabili.

Temperatura operativa: da -200 a +250°C

Altre dimensioni ed accessori sono disponibili a richiesta.
Informazioni sugli effetti della miscelazione delle diverse geometrie di agitazione si possono trovare nelle descrizioni delle aste di agitazione in acciaio inossidabile.

1 2 Asta di agitazione, a 3 pale, PTFE

Le pale diritte sono inclinate a 45°. Sono raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Ø Perno fissaggio a mandrino mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
50	6	4,7	450	1	**9.197 138**
75	8	6,5	350	1	**9.197 130**
75	10	8,0	450	1	**9.197 140**
75	10	8,0	600	1	**9.197 129**
75	10	8,0	800	1	**9.197 149**





3 4 Asta di agitazione Maxi, 3-pale, PTFE

Le pale arrotondate sono inclinate a 45°. Sono raccomandate per utilizzo a medie ed alte velocità.

Ø agitatore mm	Ø Asta mm	Ø Perno fissaggio a mandrino mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
140	10	8,0	600	1	**9.197 194**
140	10	8,0	800	1	**9.197 195**
200	16	14,0	1000	1	**6.244 067**





5 Aste di agitazione a mezzaluna, PTFE

La forma semi-circolare della pala è ideale per agitazioni in palloni a fondo sferico.
La pala girevole consente l'inserimento in contenitori con collo stretto e/o giunto sferico.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Ø Perno fissaggio a mandrino mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
65	8	6,5	350	1	**9.197 121**
90	8	6,5	450	1	**9.197 122**
90	10	8,0	350	1	**9.197 127**
90	10	8,0	450	1	**9.197 124**
90	10	8,0	510	1	**9.197 128**
90	10	8,0	600	1	**9.197 125**
125	16	14,0	800	1	**9.197 126**







1 2 Asta di agitazione ad ancora, PTFE

Utilizzo a basse velocità.

Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Ø Perno fissaggio a mandrino mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
60	8	6,5	350	1	**9.197 144**
100	8	6,5	600	1	**9.197 145**
80	10	8,0	350	1	**9.197 146**
100	10	8,0	600	1	**9.197 147**

Alette addizionali disponibili a richiesta.

3 4 5 6 Alette addizionali sono disponibili a richiesta











7 Asta di agitazione PTFE a pale mobili

In PTFE, con rivestimento in PTFE e asta in acciaio inossidabile.

Lungh. mm	Ø Asta mm	Ø Perno fissaggio a mandrino mm	Ø Agitazione mm	Pz./Cf.	Codice
350	6	4,7	50	1	**9.197 176**
450	8	6,5	90	1	**9.197 177**
450	10	8,0	90	1	**9.197 179**



8 Asta di agitazione, elica in PP

Con elica in PP a 4 lame. Asta di agitazione in metallo, rivestito in PE.

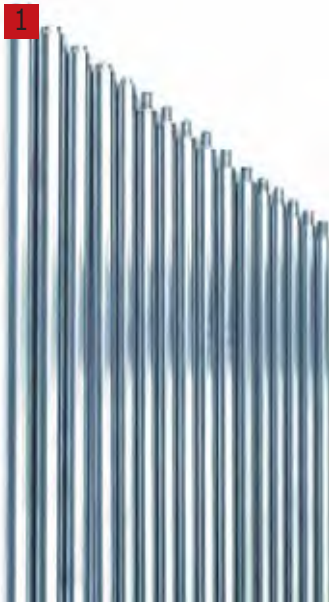
Ø agitatore mm	Ø albero agitatore mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
45	6	380	1	**9.197 101**

1 Aste filettate per agitatori meccanici, con terminale a vite filettata M6 e M10

Acciaio inox 1.4301. Attacco filettato M6 e M10.

Descrizione	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Asta, filetto M 6	6	150	1	**9.156 100**
Asta, filetto M 6	6	300	1	**9.156 101**
Asta, filetto M 6	6	350	1	**9.156 102**
Asta, filetto M 6	6	400	1	**9.156 103**
Asta, filetto M 6	6	450	1	**9.156 104**
Asta, filetto M 6	6	500	1	**9.156 105**
Asta, filetto M 6	6	600	1	**9.156 106**
Asta, filetto M 6	6	700	1	**9.156 107**
Asta, filetto M 6	6	800	1	**9.156 108**
Asta, filetto M 10	10	550	1	**9.156 129**
Asta, filetto M 10	10	750	1	**9.156 130**
Asta, filetto M 10	10	1000	1	**9.156 131**
Asta, filetto M 10	10	1300	1	**9.156 132**
Asta, filetto M 10	12	550	1	**9.156 133**
Asta, filetto M 10	12	750	1	**9.156 134**
Asta, filetto M 10	12	800	1	**9.156 135**
Asta, filetto M 10	12	1000	1	**9.156 136**
Asta, filetto M 10	12	1300	1	**9.156 137**
Asta, filetto M 10	12	1500	1	**9.156 138**

1



2 Teste rotanti ad elica a 2 pale

Per rotori di agitazione con attacco filettato M6. Acciaio inox 1.4301.

Tipo	Pala mm	Pz./Cf.	Codice
2 pale, M6	50	1	**9.156 164**
2 pale, M6	70	1	**9.156 165**
2 pale, M6	100	1	**9.156 166**
Angolata a 2 pale, M6	50	1	**9.156 167**
Angolata a 2 pale, M6	70	1	**9.156 168**
Angolata a 2 pale, M6	100	1	**9.156 169**

2



3 4 Testa rotante ad elica a 3 pale

Acciaio inox 1.4301. Attacco filettato M6 e M10.

Tipo	Pala mm	Pz./Cf.	Codice
Testa rotante elica, 3 pale, M6	50	1	**9.156 170**
Testa rotante elica, 3 pale, M6	70	1	**9.156 171**
Testa rotante elica, 3 pale, M6	100	1	**9.156 172**
Testa rotante elica, 3 pale, M6	140	1	**9.156 173**
Testa rotante elica, 3 pale, M10	140	1	**9.156 148**

3



4



5 Testa rotante ad elica a 4 pale

Acciaio inox 1.4301. Con il collegamento a vite all'asta di agitazione, come indicato sotto.

Descrizione	Pala mm	Pz./Cf.	Codice
4 pale, filetto M6	50	1	**9.156 174**
4 pale, filetto M6	70	1	**9.156 175**
4 pale, filetto M6	100	1	**9.156 176**
4 pale, filetto M6	150	1	**9.156 177**
4 pale, filetto M10	150	1	**9.156 142**
4 pale, a 90°, filetto M6	50	1	**9.156 178**
4 pale, a 90°, filetto M6	70	1	**9.156 179**
4 pale, a 90°, filetto M6	100	1	**9.156 180**

5



Aste di agitazione KPG - vedere pagina 613

1



2



9.156 185

3



1 Agitatore a paletta

Acciaio inox 1.4301. Attacco filettato M6.

Descrizione	Pala mm	Pz./Cf.	Codice
Testa rotante a paletta, 3 fori, M6	70 x 70	1	**9.156 185** 2
Testa rotante a paletta, 6 fori, M6	70 x 70	1	**9.156 186**
10 fori, M6	70 x 100	1	**9.156 187**
14 fori, M6	70 x 150	1	**9.156 188**

3 Teste di agitazione a pale mobili

Acciaio inox 1.4301. Con raccordo a vite filettato come descritto sotto

Tipo	Pala mm	Pz./Cf.	Codice
1 pala, filettatura M6	60	1	**9.156 181**
2 pale, filettatura M6	60	1	**9.156 182**
2 pale, filettatura M6	90	1	**9.156 183**
2 pale, filettatura M6	100	1	**9.156 184**

4



4 Testa agitatore magnetico (P-MRK), PTFE/composto, Vetro

BOLA

Testa ideale di agitazione per aste di agitazione BOLA rivestite in PTFE.
Composto da albero motore incapsulato (acciaio inossidabile) con cuscinetto a sfera, rotore e cuscinetto inferiore in PTFE/PEEK ed un albero cavo in vetro borosilicato.
Richiede poco spazio grazie alla costruzione compatta. Nessuna perdita o effetti sulla memoria grazie al rotore saldato, non poroso. Raccordi a compressione per fissaggio sicuro dell'albero di agitazione e ottima trasmissione di potenza. Giunto conico con dado (Safe-Lab) per facile bloccaggio e sbloccaggio del giunto smerigliato. Forma quadrata 6mm per inserire un agitatore o un agitatore di accoppiamento. Lunghezza di inserimento dell'asta 95mm, esterno diam. 50mm

- testata a tenuta di gas per un vuoto perfetto
- altezza regolabile dell'asta di agitazione, circa 40mm
- adatto anche per aste di agitazione più corte
- potente trasmissione fino a 90Ncm
- eccellente resistenza chimica
- tutti i prodotti a contatto con il campione non contengono metalli
- nessun grasso richiesto/salvo funzionamento a secco
- alta velocità fino a max. 1500 rpm
- albero fisso per sicurezza dell'operatore
- facile disassemblaggio di tutte le parti per pulizia

Raccordo NS	Per aste di agit. Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
29/32	8	145	1	**9.197 205**
29/32	10	145	1	**9.197 206**
45/40	10	145	1	**9.197 207**

5



9.197 202

6



6.240 637

7



7.632 676

8



6.231 539

Globo agitatore di accoppiamento, POM

BOLA

Prodotto in POM, un materiale plastico con una buona forza meccanica, potenza trasmessa fino a 300Ncm, adatto per velocità fino a 1.200 giri al minuto; disallineamento massimo delle assi 10mm.
Ideale per bilanciare un disallineamento di asse tra agitatore ed asta di agitazione, adatto per aste di agitazione in vetro, metallo o PTFE. Apertura per diametro albero di agitazione da 8 a 10 m. Diametro superiore 10mm.
- forza centrifuga veramente molto bassa grazie al basso peso
- adatto per rotazioni sia a sinistra che a destra (tranne per filetti GL 10: impossibile rotazione a sinistra)
- nessuna risonanza
- assemblaggio semplice per mezzo di giunti a vite con anelli di arresto
- il perno (lunghezza 90mm) può essere accorciato dall'utilizzatore

registrazione al di sotto di mm	registrazione sopra mm	Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
GL 10	10	170	1	**9.197 202** 5
Ø 6,5 + 10	10	190	1	**6.240 637** 6
Ø 8 + 10	10	190	1	**7.632 676** 7
Innen-4-kant SW6/inner sqare SW6	AW8	180	1	**6.231 539** 8

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Agitatori per provette Reax top/control

Vibrante *Heidolph*

Ideale per mescolare campioni in tubi Eppendorf, vials e contenitori similari di diametri diversi ad alte velocità.
L'orbita di agitazione increspata fornisce risultati coerenti ed è ideale per la dissoluzione di prodotti.

Reax top - Il modello standard
- Il forte movimento a vibrazione circolare, orbita 5 mm, fornisce ottimi risultati perfino con campioni molto viscosi o solidi in soluzione
- Frequenza di oscillazione con regolazione continua da 0 a 2500 giri/min
- Per funzionamento breve con una semplice pressione della provetta o piccolo recipiente sulla coppetta di agitazione. L'agitazione cessa automaticamente quando si smette di premere
- Fornito completo di un piccolo piatto di supporto per provette fino a Ø 20 mm
- Con controllo analogico della velocità, nessuna regolazione di rpm specifici

Dimensioni (L x H x P) mm: 134 x 105 x 172
Voltaggio/frequenza: 230V/50Hz (altri voltaggi disponibili)

Reax control - Il modello accurato
Comprende tutte le specifiche del Reax top e in più:
- Controllo analogico della velocità con accurata regolazione del numero di rpm
- Migliori risultati tramite il controllo elettronico della velocità che fornisce uscita rpm costante perfino a velocità molto basse e con cambi di carico

1



9.730 040

2



9.730 042

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Reax top con piatto di supporto	1	**9.730 040**	1
Reax top con piatto di supporto UK	1	**9.730 041**	
Reax control con piatto di supporto	1	**9.730 042**	2
Piatto di supporto, grande, per provette o matracci fino a 50 ml	1	**9.730 019**	

Agitatore per provette Multi Reax

Multiuso - Vibrante *Heidolph*

La fornitura standard include:
- sostegno per 26 provette con diam. da 10 a 16 mm,
- sostegno per 12 provette con diam. da 16 a 32 mm,

- movimento circolare vibrante (orbita 3 mm) che fornisce risultati eccellenti specialmente in contenitori larghi.
Il Multi Reax consente di ottenere lisce dispersioni di campioni e solidi viscosi.
- impostazione e regolazione in continuo della velocità da 150 a 2000 rpm su display digitale
- timer regolabile da 1 a 999min con allarme acustico al termine del tempo impostato e stop dell'agitazione
- classe di protezione IP30.

3



9.839 810

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Multi Reax	1	**9.839 810**	3
Sostegno per 26 provette (diam. 10-16 mm)	1	**9.739 258**	
Sostegno per 12 provette (diam.16-32 mm)	1	**9.739 259**	

4 Agitatore vortex per provette PV-1

Vortex piccolo e compatto, di facile collocazione in laboratorio, *Grant*
per agitazione gentile e ri-sospensione vigorosa di cellule o pellet chimici.
- Velocità variabile: da 750 a 3000 rpm
- Funzionamento in continuo o a pressione
- Per provette fino a 20mm di diametro

Caratteristiche

Range velocità:	da 250 a 3000 rpm
Dimensioni (LxPxH):	82 x 145 x 75mm
Range temperatura:	da 4 a 45°C

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Agitatore Vortex PV-1	1	**9.721 000**

1



9.730 060

Agitatori Vortex-serie-Genie®

Agitatori robusti ed affidabili per veloci agitazioni e miscelazioni di campioni. *Scientific Industries, Inc.*
Diversi accessori disponibili, ad esempio: supporti per provette, beakers, provette per centrifuga ecc. I diversi supporti superiori si possono sostituire facilmente grazie al sistema con innesto a scatto.

Vortex-Genie® 2
Velocità variabile per agitazione precisa, da gentile a vigorosa. Ampio range di attacchi per provette, piastre o altri contenitori. Controllo a "Mani libere" o a "Tocco".

Vortex-Genie® 2 con timer integrato
Funzione timer (Tocco) 1-60 secondi, (Mani libere) 1-60 minuti o continuo.
Lo strumento si ferma automaticamente alla fine del tempo programmato.

Vortex digitale Genie 2 con controllo digitale e visualizzazione su display di velocità e tempo
Il display digitale fornisce accuratezza, riproducibilità e ripetibilità. Funzione timer (Tocco) 1-60 secondi, (Mani libere) 1-60 minuti o continuo. Disponibile strumento appositamente configurato per protocollo Applied Biosystems.

Tipo	Spina	Pz./Cf.	Codice
Vortex Genie® 2	EU	1	**9.730 060** 1
Vortex Genie® 2	UK	1	**6.251 939**
Vortex Genie® 2	CH	1	**6.235 684**
Vortex-Genie® 2T	EU	1	**6.252 823**
Vortex-Genie® 2T	UK	1	**6.252 946**
Vortex-Genie® 2T	CH	1	**9.730 121**
Digital Vortex-Genie® 2	EU	1	**6.242 793**
Digital Vortex-Genie® 2	UK	1	**9.730 120**
Digital Vortex-Genie® 2	CH	1	**6.240 599**

2



2 Agitatore Vortex, lab dancer

Agitatore per provette progettato per miscelare piccole quantità di campione in piccoli contenitori fino a 30 mm di diametro, come provette, provette Eppendorf ecc... *IKA*
Economico, piccolo, compatto e sicuro.
Velocità fissa (2800 rpm).
Parte superiore dell'alloggiamento e supporto per provette in materiale plastico chimicamente inerte.
Elevato grado di stabilità garantito dalla base con rivestimento di zinco.
In dotazione adattatore leggero 12V.

Caratteristiche tecniche:

Miscelazione:	orbitale
Orbita di agitazione:	4,5 mm
Capacità/volume:	1 provetta, max. 50 ml
Potenza motore assorbita/erogata:	1,2 W/0,8 W
Velocità:	2800 rpm (fissa)
Dimensioni (Ø x H):	100 x 70 mm
Peso:	550 g
Materiale struttura esterna:	PP
Materiale accessori:	TPU
Materiale base:	zinco rivestito
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40
Alimentazione di rete:	100 - 240 V 50/60 Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
lab dancer EU/CH	1	**9.729 936**
lab dancer UK	1	**4.008 065**

1 Agitatore per provette VORTEX 1

Nuovo agitatore per provette con funzione "tocco". Ideale per miscelare piccoli volumi di campione con funzione tocco. Range di velocità regolabile infinitamente. *IKA*

Caratteristiche

Tipo di movimento:	orbitale/vortex
Diametro orbita:	4,5 mm
Max. quantità agitabile (1 provetta)	100 ml
Potenza motore assorbita /erogata:	1,2/0,8W
Range velocità regolabile:	da 1000 a 2800 rpm
Dimensioni (L x P x H):	95 x 110 x 70 mm
Peso:	0,55 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 40

Tipo	Pz./Cf.	Codice
VORTEX 1	1	**9.729 931**

1



Agitatori per provette VORTEX 4 basic/digital

Piccoli e compatti agitatori adatti per agitare piccoli contenitori e piastre microtiter. *IKA*

Caratteristiche

Tipo di movimento:	orbitale/vortex
Diametro orbita:	4,5 mm
Peso massimo concesso (incluso accessorio)	0,5 kg
Potenza motore assorbita /erogata:	10/8 W
Range velocità regolabile:	0 a 3000 rpm
Timer:	solo per VORTEX 4 digital (da 1 sec a 999 min)
Dimensioni (L x P x H):	176 x 190 x 63 mm
Peso:	3,0 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
VORTEX 4 basic	1	**9.729 932**	2
VORTEX 4 digital	1	**9.729 933**	3

2



9.729 932

3



9.729 933

4 Agitatore Vortex Genius 3

Agitatore vortex adatto sia per funzionamento intermittente (a pressione), attivato premendo sull'apposito attacco, che per funzionamento continuo. *IKA*

- Ampio intervallo di velocità, regolabile all'infinito
- Versatile, grazie a 3 accessori intercambiabili e a 7 inserti (es. provette Eppendorf, piastre microtiter, beute Erlenmeyer da 250 ml ecc...), da ordinare separatamente
- I collegamenti si inseriscono saldamente a scatto sull'agitatore in ogni posizione.
- La cinghia a strappo (VG 3.36) consente la facile manipolazione dei palloni tondi e delle beute Erlenmeyer
- Intelaiatura robusta in lega di zinco
- Stabile alle alte velocità grazie ai piedini speciali (base in silicone con dispositivo per alta vibrazione).
- Azionamento eccentrico con cuscinetti a sfera
- Il motore Auto-ventilato permette il funzionamento continuo con minimo preriscaldamento dell'esterno

Fornito con attacco standard.

Caratteristiche

Tipo di movimento:	orbitale/vortex
Diametro orbita:	4 mm
Potenza motore assorbita /erogata:	58 W/10 W
Range velocità regolabile:	da 500 a 2500 rpm
Indicatore velocità:	scala da 0 a 6
Dimensioni (L x P x H):	127 x 149 x 136 mm
Peso:	4.5 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	230V 50/60 Hz
Verificada conforme a DIN EN IEC 61010-1	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
VORTEX Genius 3 EU	1	**9.729 950**
VORTEX Genius 3 CH	1	**4.008 062**
VORTEX Genius 3 UK	1	**4.008 061**

4



Accessori per agitatore Vortex Genius 3

IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
VG 3.1	Attacco standard per provette e recipienti di piccole dimensioni*	1	**9.729 954**
VG 3.2	Attacco monolaterale, 88 mm con inserto in gomma	1	**9.729 955**
VG 3.3	Supporto universale 150mm, inserto in gomma	1	**9.729 951** 1
VG 3.31	Inserto per 54 Tubi Eppendorf	1	**9.729 956**
VG 3.32	Inserto per 18 provette Ø 10mm	1	**9.729 957**
VG 3.33	Inserto per 12 provette Ø 12 mm	1	**9.729 958**
VG 3.34	Inserto per 8 provette Ø 16 mm	1	**9.729 959**
VG 3.35	Inserto per 8 provette Ø 20mm	1	**9.729 952** 2
VG 3.36	Accessorio per beute Erlenmeyer e contenitori rotondi da 100 a 250 ml	1	**9.729 953** 3
VG 3.37	Supporto per 1 piastra microtitre standard	1	**9.729 960**

* incluso nella dotazione di fornitura

1



9.729 951

2



9.729 952

3



9.729 953

4



9.729 938

5



9.729 939

Agitatore MS 3 basic/digital

IKA

Piccolo agitatore universale compatto, adatto per agitare tutti i piccoli contenitori e le piastre microtitre:
- funzionamento continuo o a pressione (con il supporto standard)
- due modi di funzionamento disponibili:

Modo A (modo sicuro con rilevazione del tipo di supporto) la velocità massima di 3000 rpm è raggiunta soltanto con il supporto standard nella funzione "pressione". Con altri accessori la velocità è limitata a 1300 giri/min.

Modo B (senza rilevazione del supporto)
la velocità di 3000 giri/min è possibile con tutti i tipi di accessori.
- stabile in tutti i range di velocità
- intelaiatura robusta, in zinco pressofuso

MS 3 digital ha in più il temporizzatore con la funzione di conto alla rovescia (da 1 sec a 999min)
Insieme all'agitatore MS 3 basic+digital vengono forniti:
attacco standard, attacco universale, inserto manuale

Accessori forniti per MS 3 digital:
attacco per piastre microtitre, inserto per provette con 6 fori per provette diam. 12mm

Specifiche:

Tipo di movimento:	orbitale
Orbita:	4.5 mm
Peso massimo consentito (incluso accessorio):	0.5 kg
Potenza motore assorbita/erogata, W:	10/8
Display velocità:	Scala
Range velocità:	da 0 a 3000 rpm
Dimensioni (L x P x H):	148 x 205 x 63 mm
Peso:	2.9 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP21
Alimentazione:	100 - 240V 50/60Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Modalità di funzionamento	Pz./Cf.	Codice
MS 3 basic EU/UK/CH/US	Funzionamento continuo e ad intermittenza	1	**9.729 938** 4
MS 3 digital EU/UK/CH/US	Funzionamento con Timer, continuo o ad intermittenza	1	**9.729 939** 5

Accessori per Minishaker MS 3

IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MS 3.1	Attacco standard	1	**9.729 942** 1
MS 3.3	Attacco universale	1	**9.729 944** 2
MS 3.4	Attacco per piastre microtitre	1	**9.729 943** 3
MS 3.5	Attacco per PCR	1	**6.237 469** 4
MS 1.21	Attacco monolaterale da inserire nella base universale	1	**9.729 945** 5
MS 1.31	Inserto per provette da inserire nella base universale, con 14 fori per tubi diam. 10 mm	1	**9.729 946**
MS 1.32	Inserto per provette da inserire nella base universale, con 6 fori per tubi diam.12mm	1	**9.729 947**
MS 1.33	Inserto per provette da inserire nella base universale, con 4 fori per tubi diam.16mm	1	**9.729 948**
MS 1.34	Inserto per provette da inserire nella base universale, per ogni numero di fori (da forare a piacere)	1	**9.729 949**

1



9.729 942

2



9.729 944

3



9.729 943

4



6.237 469

5



9.729 945

6 Agitatore a vibrazione VXR basic

IKA

Piccolo agitatore compatto a regolazione optoelettronica con intervallo di velocità molto ampio.
- Adatto al funzionamento in continuo
- Nuovo design e tecnica di azionamento migliorata
- Movimento di agitazione orbitale
- Le basse velocità vengono controllate in modo sicuro
- I supporti sono intercambiabili.

Si prega ordinare separatamente l'attacco di agitazione prescelto.

6



Specifiche:

Movimento di agitazione:	orbitale
Orbita di agitazione:	4 mm
POtenza motore assorbita/erogata:	35/13.2W
Intervallo di velocità:	da 0 a 2200 rpm
Dimensioni (L x P x H):	157 x 247 x 130 mm
Peso (senza attacchi):	6.1 kg
Carico max (con attacco):	2 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione richiesta:	230V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
VXR basic	1	**9.729 900**
VXR basic UK	1	**6.202 467**

Accessori opzionali: attacchi: VX 1, VX 2, VX 2E, VX 7, VX 8, VX 11, VX 11.1, VX 11.2, VX 11.3, VX 11.4

Supporti per agitatore VXR basic

IKA

VX 1 manuale
Per agitare 1singolo contenitore, non fissato, da 1 a 250ml
VX 2 per provette
Per un massimo di 36 provette con diametro 16mm
VX 2E per Eppendorf
Per agitare intensamente fino ad un massimo di 64 provette tipo eppendorf (1.5ml)
VX 7 per bottiglie
Per agitare attentamente bottiglie per colture, capsule Petri ecc.
VX 8 universale
Per un rapido e sicuro fissaggio, massimo 2 beute da 500 ml

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
VX 1	130	135	40	1	**9.729 901** 7
VX 2	140	145	115	1	**9.729 902** 8
VX 2E	210	210	65	1	**9.729 914** 9
VX 7	410	210	40	1	**9.729 907**
VX 8	265	136	60	1	**9.729 908**

7



9.729 901

8



9.729 902

9



9.729 914

1



6.231 284

2



9.729 915

Supporti per agitatore VXR basic-IKA-Vibrax®

VX 11 Supporto base
Supporto per portaprovette
VX 11.1 Portaprovette
Per provette o per "Eppendorf".
VX 11.2/VX 11.3/VX 11.4 portaprovette
Per provette

Tipo	Numero pozzetti	Ø pozzetti mm	Pz./Cf.	Codice
VX 11			1	**6.231 284** 1
VX 11.1	70	10	1	**6.232 813**
VX 11.2	41	12	1	**6.231 285**
VX 11.3	32	16	1	**6.228 246**
VX 11.4	18	20	1	**9.729 915** 2

I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

Heidolph

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

3



9.839 832

4



9.839 830

Agitatori Titramax 100/101/1000 per micropiastre

Agitatori Vibranti

Heidolph

Titramax 100 - Il Modello compatto
- E' un modello compatto salvaspazio con capacità di carico di 2kg e spazio per 4 piastre microtitre
- Velocità di agitazione regolabile in continuo da 150 a 1350 rpm con manopola di controllo analogica
- Timer analogico integrale per operare senza la presenza del tecnico, regolabile da 0 a 120 minuti con allarme acustico e fermo dell'agitazione
- L'orbita di vibrazione di 1.5mm consente un'agitazione gentile con migliori risultati usando piccoli volumi di campione

Titramax 101 - Il modello forte
Include tutte le specifiche del Modello Titramax 100 più:
- Orbita di 3.0 mm studiata per volumi maggiori di campione

Titramax 1000 - Il modello con incubazione
Include tutte le specifiche del Modello Titramax 100 più:
- Orbita di oscillazione 1,5 mm che consente un'agitazione gentile con migliori risultati usando piccoli volumi di campione
- Alloggia fino 6 piastre microtitre aumentando così il carico del 50%
- Titramax 1000 è un modello di medie dimensioni con capacità di carico di 5 kg
- Può essere usato insieme al sistema modulare di incubazione per applicazioni che richiedono un controllo variabile della temperatura fino a 65°C

Piattaforma di agitazione Plug & Play Titramax
Questo pacchetto include:
- Titramax 1000
- Modulo riscaldante
- Cappa di incubazione piatta

Tipo	Orbita mm	Velocità di rotazione rpm	Num.max. provette	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Titramax 100	1,5	150 - 1350	4	245	310	125	1	**9.839 831**
Titramax 101	3,0	150 - 1350	4	245	310	125	1	**9.839 832** 3
Titramax 1000	1,5	150 - 1350	6	320	375	125	1	**9.839 830** 4
Pacchetto Titramax 1000	1,5	150 - 1350	6	320	375	125	1	**9.839 838**

1 Agitatore per micropiastre PMS-1000i



Scuotitore robusto ed affidabile per l'agitazione di 2 o 4 micropiastre. *Grant*
I supporti permettono il fissaggio semplice e veloce di ogni micropiastra standard da 96 o 384 pozzetti, in estrema sicurezza, sulla piattaforma di agitazione.

- azionamento diretto
- motore senza spazzole
- regolazione e display RPM
- velocità variabile: da 150 a 1000 rpm
- orbita: 2 mm
- possibilità di lavorare in modo continuo o temporizzato
- timer integrale: da 1 min. a 24 ore
- opzione standard per due micropiastre
- accessorio opzionale MPP-4 per 4 micropiastre
- condizioni operative da +5°C ambienet a 40°C

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PMS-1000i	Agitatore per micropiastre	1	**9.721 074**
MPP-4	Piattaforma per 4 micropiastre	1	**9.721 026**

2 Agitatore per micropiastre MTS 2/4 digital



Adatto all'agitazione di 2 o 4 piastre di microtitolazione. Movimento orbitale. *IKA*
- Regolazione elettronica del numero di giri
- Timer digitale
- Segnale acustico che indica la fine del procedimento
- Fornito con supporto ma senza piastre.

Caratteristiche tecniche

Potenza motore assorbita/erogata:	35/13,2 W
Orbita di agitazione:	3 mm
Capacità:	2 o 4 micropiastre
Intervallo di velocità:	0 to 1100 rpm
Indicatore della velocità:	Scala analogica
Timer:	1 - 99 min/ continuo
Dimensioni (L x P x H):	185 x 320 x 105 mm
Peso:	2.7 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	230V 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MTS 2/4 digital con presa EU	1	**9.838 195**
Cavo di alimentazione con presa CH	1	**6.229 999**
Cavo di alimentazione con presa UK	1	**6.240 684**

Incubatori ed agitatori Thermo, vedi pagina 1302

3 Agitatore Multi Vortex Genie®



Dispositivo di agitazione robusto e affidabile per miscelazione ed agitazione di campioni in beute Erlenmeyer o vials.

Proprietà:
- Display digitale per velocità e tempo
- Aumento velocità in steps da 10rpm.
- Robusta struttura esterna metallica.
- Stabile ad alta velocità grazie al supporto con alto smorzamento delle vibrazioni
- Può essere caricato al massimo ad esempio con 6 beute da 250 ml o 2 multi racks cadauno da 12 provette (diam. max provette 29 mm, lunghezza min. 85 mm)
- Dopo 10 minuti di non utilizzo, lo strumento si porta in funzione stand-by

Fornito con: piattaforma con rulli/morsetti (per fissaggio sicuro dei contenitori) e due multi-racks.

Caratteristiche

Tipo di movimento:	vibrante
Dimensioni (L x P x H):	310 x 270 x 195 mm
Peso:	11,3 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz
Range velocità:	da 250 a 950rpm

Tipo	Spina	Pz./Cf.	Codice
Multi Vortex-Genie®	EU	1	**9.730 090**

I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

Heidolph

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

Agitatore Vibramax 100/Vibramax 110

Heidolph

Vibramax 100 - Il modello compatto
- ampia gamma di attacchi disponibili per l'uso di contenitori di diversa forma e volume
- modello compatto di minimo ingombro con capacità di carico fino a 2 kg
- sostegno con rulli in tensione, orbita ampia.
- inserimento e regolazione continua della velocità, con manopola di controllo analogica, variabile da 150 a 1350 rpm.
- orbita a vibrazione di 3 mm che fornisce ottimi risultati specialmente in larghi contenitori; per omogenizzare campioni viscosi e solidi
- regolazione analogica della frequenza di vibrazione
- timer analogico regolabile da 1 a 120 minuti. Al termine lo strumento emette un avviso acustico e blocca l'agitazione.
- attacchi opzionali con rulli di tensione, accettano vetreria di ogni dimensione

Per accessori vedi categoria B

Vibramax 110 - Il modello efficiente che ha tutte le caratteristiche del Vibramax 100 e in più:
- frequenza di vibrazione da 150 a 2500 rpm
- orbita a vibrazione stretta di 1,5mm che consente un'agitazione gentile per campioni sensibili
- inserimento e regolazione continua della velocità, con manopola di controllo analogica, variabile tra 150 e 2500 rpm
- ideale per l'utilizzo dell'attacco opzionale per 49 provette

Per accessori vedi categoria C

Tipo	Orbita	Velocità di rotazione	Carico max	Dim. interne (L x P x H)	Pz./Cf.	Codice
	mm	rpm	Kg	mm		
Vibramax 100	3,0	150 - 1350	2	245 x 310 x 125	1	**9.839 833** 1
Vibramax 110	1,5	150 - 2500	2	245 x 310 x 140	1	**9.839 835** 2

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente

1



9.839 833

2



9.839 835

Agitatori orbitali Rotamax 120/Unimax 1010/2010

Rotamax 120 - Il modello compatto *Heidolph*

- Ampio range di accessori, attacchi e molle per fissare fino a 16 beute Erlenmeyer
- Orbita di agitazione fino a 20 mm che fornisce un movimento gentile per campioni sensibili, piastre per colture e beute Erlenmeyer
- Velocità inseribile e regolabile con controllo analogico da 20 a 300 rpm
- Con timer analogico regolabile da 1 a 120 min. Al termine lo strumento emette un allarme acustico e l'agitazione si ferma.
- Il Rotamax 120 è un modello compatto salvaspazio con capacità di carico di 2 kg e spazio per alloggiare 4 piastre per colture di medie dimensioni

Per accessori vedi categoria B

1



9.839 837

Unimax 1010 - il modello adatto per incubazione
include tutte le specifiche del Rotamax e in più:

- Adatto per il sistema di incubazione modulare ed è raccomandato per applicazioni che richiedono un controllo variabile della temperatura fino a 65°C
- Con orbita di 10mm che fornisce un movimento gentile per campioni sensibili e che supporta piastre e beute
- Velocità inseribile e regolabile in modo continuo da 30 a 500 rpm sul display digitale
- Con timer digitale regolabile da 1 a 999 min. Al termine lo strumento invia un allarme acustico e l'agitazione si ferma.
- L'Unimax 1010 è un modello di medie dimensioni con capacità di carico di 5 kg
- per accessori vedi categoria D

2



9.839 851

Piattaforma Plug & Play Unimax

Questo pacchetto include:

- 1 x piattaforma di agitazione Unimax 1010
- 1 x modulo riscaldante
- 1 x cappa di incubazione alta

Unimax 2010 - Il Modello flessibile
include tutte le specifiche del Unimax 1010 e in più:

- Orbita di 20 mm con agitazione gentile per campioni sensibili, che supporta piastre per coltura e beute
- Impostazione e regolazione in continuo della velocità regolabile da 20 a 400 rpm sul display digitale
- Timer digitale di processo regolabile da 1 a 120 min. Al termine lo strumento invia un allarme acustico e l'agitazione si ferma.
- E' possibile aumentare il numero di campioni da agitare con l'accessorio ad attacco multiplo per contenitori con dimensioni diverse
- Unimax 2010 è un modello grande con capacità di carico di 10 kg

Per accessori vedi categoria E.

3



9.839 801

Tipo	Orbita mm	Velocità di rotazione rpm	Carico max Kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Rotamax 120	20	20 - 300	2	245 x 310 x 125	1	**9.839 837** 1
Rotamax 120 UK	20	20 - 300	2	245 x 310 x 125	1	**9.839 799**
Unimax 1010	10	30 - 500	5	320 x 125 x 375	1	**9.839 851** 2
Unimax 1010 UK	10	30 - 500	5	320 x 125 x 375	1	**9.839 797**
Unimax 1010 Pacchetto	10	30 - 500	5	320 x 125 x 375	1	**9.839 839**
Unimax 2010	20	20 - 400	10	426 x 135 x 435	1	**9.839 801** 3

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente

Piattaforme di agitazione Heidolph - vedere pagina 837

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Heidolph Research made easy

Classi-Accessori per agitatori e miscelatori

Heidolph

Classe:	**Adatta per i seguenti strumenti:**
A	Reax Top, Reax Control
B	Vibramax 100, Rotamax 120
C	Vibramax 110
D	Unimax 1010, Duomax 1030, Polymax 1040, Promax 1020
E	Unimax 2010, Promax 2020, Polymax 2040
F	Reax 2
G	Reax 20/4, Reax 20/8, Reax 20/12
H	Multi Reax

1



2



3



4



5



1 2 3 4 5 Accessori per agitatori

Agitazione a temperatura controllata

Heidolph

Tipo	Classe	Pz./Cf.	Codice
Supporto con 2 rulli di tensione	B	1	**9.839 844**
Supporto per max.49 provette Ø 12 mm x L. 80mm	C	1	**9.839 841**
Supporto per max. 36 provette Ø 16 mm x L. 80mm	C	1	**9.839 842**
Supporto per max. 22 beute da 25 ml	D	1	**9.839 861**
Supporto per max. 14 beute da 50 ml	D	1	**9.839 862**
Supporto per max. 9 beute da 100ml	D	1	**9.839 863**
Supporto per max. 5 beute da 250 ml	D	1	**9.839 864**
Supporto per max. 4 beute da 500 ml	D	1	**9.839 865**
Supporto per max. 2 beute da 1000 ml	D	1	**9.839 866**
Supporto universale con 2 rulli	D	1	**9.839 869**
Rullo di ricambio	D	1	**9.839 870**
Supporto per 4 imbuti separatori conici da 50 o 100 ml	D	1	**9.839 871**
Vassoio universale forato 1000	D	1	**9.839 814**
Vassoio universale forato 2000	E	1	**9.839 813**
Molla di supporto tipo 1 per beuta da 25 ml, max. 36 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 816**
Molla di supporto tipo 2 per beuta da 50 ml, max. 36 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 817**
Molla di supporto tipo 3 per beuta da 100 ml, max. 23 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 818**
Molla di supporto tipo 4 per beuta da 250 ml, max. 12 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 819**
Molla di supporto tipo 5 per beuta da 500 ml, max. 9 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 821**
Molla di supporto tipo 6 per beuta da 1.000 ml, max. 5 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 822**
Molla di supporto tipo 7 per beuta da 2.000 ml, max. 3 pz/vassoio	B, C, D, E	1	**9.839 820**
Supporto per imbuti separatori tipo 1 (250 ml - max.4 pz/vassoio, 500/1000 ml - max.3 pz /vassoio	E	1	**9.839 823**
Supporto per imbuti separatori tipo 2 per 2000 (2000 ml max. 2 pz/vassoio)	E	1	**9.839 827**
Telaio base per rulli di supporto. Fornito senza rulli	E	1	**9.839 811**
Rulli di supporto completi con sostegno. Ordinarne almeno 2 pezzi	E	1	**9.839 812**
Kit composto da piatto 2000 e 4 aste di supporto.	E	1	**9.839 826**
Sostegno fino a 6 provette Eppendorf (1.5ml)	A	1	**6.229 903**
Piastra di tensione per tappi per l'uso di comuni bottiglie con diam.94mm	G	1	**7.055 418**
V2A asta di sostegno con supporto per contenitore	A	1	**9.730 021**
Telaio di sostegno per 10 provette da 10 o 60 mm	A	1	**9.730 045**
Adattatore per 20 provette diam. da 10 a 18 mm	F	1	**9.730 222**
Adattatore universale (per beute,bottiglie, ecc.)	F	1	**9.730 223**
Set di supporti per 4 bottiglie da 1 l	G	1	**9.839 808**
Set di supporti per 4 bottiglie da 500ml	G	1	**9.839 809**



Agitatore Orbitale Digitale Sea Star®

NEW!

Heathrow Scientific

L'agitatore Sea Star® è stato disegnato con caratteristiche di fascia elevata, come un sensore elettronico che mantiene un'agitazione gentile o vigorosa mentre compensa carichi elevati o sbilanciati.
La partenza lenta e graduale diminuisce notevolmente il rischio di versamenti. La bassa regolazione del numero di giri fornisce inoltre un'agitazione gentile - ideale per blotting, biologia molecolare ed altri protocolli ed applicazioni immunologiche. Per quelle colture che invece richiedono agitazioni vigorose, basta ruotare la manopola fino a 300 rpm. Il largo display digitale retroilluminato traccia corse a tempo prefissato, corse in continuo e regolazioni rpm per eseguire test con ripetibilità migliorata. Il motore a feedback ottico fornisce una regolazione istantanea della velocità. Con uno stile estetico piacevole e fortemente intuitivo, l'agitatore Sea Star® può lavorare in continuo o fino a 49 ore. Il display LCD mostra la velocità e il tempo rimanente ed un segnale acustico indica la fine del ciclo. Il Sea Star® è idoneo anche per uso in incubatore.
Morbidi piedini di gomma minimizzano lo spostamento, ed il tappetino in gomma antiscivolo, con design unico, funziona come superficie antislittamento per Piastre Petri, bottiglie per coltura, bottiglie per campioni e piastre. La robusta piattaforma anodizzata fornisce una superficie stabile per campioni, con otto leganti elastici per maggiore sicurezza. Adattatori di corrente intercambiabili soddisfano tutte le esigenze di alimentazione.

1



9.839 701

Capacità piattaforma:
Beute Erlenmayer es.: 25 x 50ml, 16 x 125ml, 9 x 250 ml, 4 x 500ml, 4 x 1000 ml, 1 x 2000 ml
Beakers es.: 36 x 50ml, 25 x 100ml, 16 x 250ml, 9 x 400 ml, 4 x 1000 ml
Piastre deep well es.: 6 x standard (di più se impilabili in opzione).

Altri accessori disponibili a richiesta.

Caratteristiche

Tipo di movimento:	orbitale
Diametro orbita:	19.2 mm
Carico massimo:	4.5 kg
Range velocità:	da 20 a 300 rpm (regolabile)/incrementi di 1 rpm
Condizioni ambiente:	da 4°C a 40°C; da 20% a 80% RH, senza condensa
Display velocità:	digitale
Range timer:	da 0 a 49 ore/Incrementi di 1 secondo
Potenza:	da 100 a 240 VAC, 50/60 Hz
Dimensioni interne piattaforma:	279mm x 279mm
Dimensioni di ingombro (L x H x P):	314mm x 183mm x 305mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sea Star®	Agitatore Orbitale Digitale	1	**9.839 701** 1
Sea Star®	Tappetino antiscivolo	1	**9.839 702**
Sea Star®	Legami elastici, pacco da 8	8	**9.839 703**
Sea Star®	Alimentatore universale	1	**9.839 704**

2 Agitatore orbitale Genie®

Agitatore Orbitale da banco con "Molle Dentellate Universali" di fissaggio che offre flessibilità per uso con contenitori di diverse forme e dimensioni, su un'unica piattaforma.
L'unità viene fornita con due morsetti dentellati ed un morsetto non dentellato, ammortizzati.
Altri morsetti extra per più di due file di contenitori più piccoli, sono opzionali.

2



Caratteristiche

Tipo di movimento:	orbitale
Dimensioni (L x P x H):	500 x 590 x 170 mm
Carico massimo:	12 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz
Range velocità:	da 10 a 300rpm

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Orbital-Genie®	1	**9.730 091**

1



1 Agitatore orbitale PSU-10i

Grant

Piattaforma di agitazione controllata da microprocessore che fornisce un'agitazione orbitale liscia e tranquilla per miscelazioni in bottiglie, palloni e beaker.
- Velocità di agitazione variabile: da 30 a 450 rpm
- Carico fino a 3 kg
- Operazione continua o con timer con spegnimento automatico
- Affidabile sistema di azionamento diretto
- Sistema di bilanciamento automatico del carico
- Le 5 piattaforme accessorie opzionali consentono un'ampia scelta della vetreria da utilizzare, comprese bottiglie, palloni, beute e beaker, capsule, scatole e piastre petri.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PSU-10i	1	**9.721 019**

Accessori per agitatore Orbitale PSU-10i

Grant

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Bio PP-4	Piattaforma piatta	1	**9.721 018**
PUP-12	Piattaforma universale	1	**9.721 021** 2
P12-100	Piattaforma con 12 supporti per beute da 100 ml/ beakers da 150 ml	1	**9.721 023** 3
P6-250	Piattaforma con 6 supporti per beute	1	**9.721 024** 4
P16-88	da 250 ml/ beakers da 400 ml Piattaforma con supporto a molle per 88 provette fino a 30mm	1	**9.721 049** 5

2



9.721 021

3



9.721 023

4



9.721 024

5



9.721 049

6



6 Agitatore Orbitale MO10

NEW!

Ditabis

L'agitatore lavora con movimento di agitazione orbitale.
Le aree applicative di questo dispositivo sono: life science, diagnostica, scienza dell'alimentazione e chimica. La struttura esterna solida come una roccia, l'ampio range di accessori ed il prezzo eccellente, rendono l'Agitatore Orbitale un reale tuttofare.

Caratteristiche

Velocità:	da 50 a 400 rpm
Timer:	da 0 a 120 min
Capacità massima:	10 kg
Dimensioni piattaforma (Lungh. x Largh.):	350 x 400mm
Dimensioni esterne (L x P x H):	410 x 570 x 140mm
Alimentazione:	230V, 50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Agitatore orbitale MO10	1	**9.777 253**
Agitatore orbitale MO10 UK	1	**9.777 291**
Agitatore orbitale MO10 CH	1	**9.777 292**

Accessori per agitatore Orbitale MO10

NEW!

Ditabis

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma anti-slittamento, 350 x 400mm	1	**9.777 254**
Piattaforma universale con 5 rulli, 350 x 400mm	1	**9.777 256**
Piattaforma di fissaggio per fermagli Erlenmeyer	1	**9.777 259**
Fermaglio per Erlenmeyer da 250ml	1	**9.777 262**
Fermaglio per Erlenmeyer da 500ml	1	**9.777 263**

1 Agitatori con piattaforma aperta Thermo MaxQ 2000 e 3000



Thermo Scientific

Tripla trasmissione eccentrica in grado di gestire carichi pesanti garantendo un'agitazione uniforme e un funzionamento continuativo, 24 ore su 24, anche a velocità elevate. Possibile utilizzo in incubatori, ambienti riscaldati, camere ambientali e refrigeratori grazie al range di temperatura compreso tra 0°C e +40°C e condizioni di umidità tra il 20% e 80% senza condensa.

- Controllo variabile della velocità da 15rpm a 500rpm
- Visualizzazione simultanea, su due display separati, della velocità e del tempo di agitazione, con riduzione al minimo di possibili errori.
- In caso la velocità superi del 10% quella impostata, l'agitatore si spegne e si attivano allarmi sia acustici che visivi. Stesse sicurezze anche in caso di eccessivo sbilanciamento del carico.
- Possibilità di eseguire la calibrazione della velocità da parte dell'operatore tramite tachimetro digitale esterno, per eventuali verifiche o standardizzazioni.
- Disponibile con nuovo controllo digitale resistente alla CO_2: I componenti elettronici e meccanici sono stati sottoposti ad un trattamento protettivo dalla CO_2 al 10% e da condizioni di umidità al 90% senza condensa (solo per MaxQ2000)
- Cinque anni di garanzia sulle parti, un anno di lavoro e LIFETIME sul meccanismo guida.

Caratteristiche

Range di velocità:	da 15 a 500 ±1rpm digitale da 40 a 400 ±1rpm analogico
Funzionamento:	Continuo o temporizzato da 0.1 ora a 999 ore o da 0.1 min a 999 min
Alimentazione:	240V, 50/60 Hz

Tipo	Descrizione	Carico massimo	Ampiezza	Dimensioni (L x P x H)	Pz./Cf.	Codice
		kg	mm	mm		
MaxQ 2000	Agitatore orbitale da banco, analogico	15,9	19,0	343 x 442 x 163	1	**4.011 045**
MaxQ 2000	Agitatore da banco orbitale, digitale	15,9	19,0	343 x 442 x 163	1	**4.011 057**
MaxQ 2000	Agitatore da banco orbitale, digitale, resistente alla CO_2	15,9	19,0	343 x 442 x 163	1	**4.011 058**
MaxQ 3000	Agitatore orbitale da banco, analogico	22,7	25,4	747 x 655 x 246	1	**4.011 048**
MaxQ 3000	Agitatore orbitale da banco, digitale	22,7	25,4	747 x 655 x 246	1	**4.011 059**

MaxQ 2000 & 3000 - pagina 481

2 Agitatori da banco MaxQ 416 HP/MaxQ 430 HP

NEW!



Thermo Scientific

Entrambi questi modelli vengono impiegati per diverse applicazioni e sono studiati per lavorare in incubatori, camere ambientali o sul banco del laboratorio.
Lavorano continuamente, anche a temperature da 4°C a 40°C e nelle seguenti condizioni di umidità: RH 80% a 31°C o inferiore, diminuendo al 50% RH a 40°C.

- La scelta tra due misure di piattaforme massimizza la capacità di carico
- Triplo meccanismo di contro-bilanciamento per ottimo utilizzo a pieno carico o in caso di carico sbilanciato, incurante della posizione dei contenitori, eliminando la necessità di intervento
- Piedini in gomma grandi, regolabili, a ventosa che minimizzano la vibrazione e forniscono la massima stabilità
- Tripla trasmissione eccentrica, pesante, controbilanciata che consente di estendere il range da 25 a 525 rpm

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro orbita:	2.5 cm
Range Timer:	da 1min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni piattaforma (Lungh. x Largh.):	
MaxQ 416 HP:	47.5 x 47.5 cm o 60.9 x 45.7 cm
MaxQ 430 HP:	74.9 x 47.5 cm o 91.4 x 60.9 cm
Dimensioni ingombro (L x P x H):	61.7 x 66.0 x 19.8 cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 416 HP	62,7	1	**9.721 201**
MaxQ 430 HP	62,7	1	**9.721 202**

Piattaforme speciali per Agitatore Orbitale MaxQ 416 HP

NEW!

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma universale	457 x 457	1	**4.009 442**
Piattaforma Universale	610 x 457	1	**4.009 445**
Piattaforma speciale con 49 molle per 25 ml	457 x 457	1	**4.009 446**
Piattaforma speciale con 49 molle per 50ml	457 x 457	1	**4.009 447**
Piattaforma speciale con 25 molle per 125ml	457 x 457	1	**4.009 448**
Piattaforma speciale con 18 molle per 250/300ml	457 x 457	1	**4.009 449**
Piattaforma speciale con 16 molle per 500ml	457 x 457	1	**4.009 450**
Piattaforma speciale con 8 molle per 1 l	457 x 457	1	**4.009 451**
Piattaforma speciale con 6 molle per 2 l	457 x 457	1	**4.009 452**
Piattaforma speciale con 80 molle per 25ml	610 x 457	1	**4.009 470**
Piattaforma speciale con 80 molle per 50ml	610 x 457	1	**4.009 471**
Piattaforma speciale con 40 molle per 125 ml	610 x 457	1	**4.009 472**
Piattaforma speciale con 35 molle per 250/300ml	610 x 457	1	**4.009 473**
Piattaforma speciale con 20 molle per 500ml	610 x 457	1	**4.009 474**
Piattaforma speciale con 12 molle per 1 l	610 x 457	1	**4.009 475**
Piattaforma speciale con 8 molle per 2 l	610 x 457	1	**4.009 476**
Piattaforma speciale con 5 molle per 4 l	610 x 457	1	**4.009 477**
Piattaforma speciale con 4 molle per 6 l	610 x 457	1	**4.009 478**
Piattaforma speciale con 5 molle per 2.8 l	610 x 457	1	**4.009 479**
Piattaforma speciale con 4 molle per 4 l	457 x 457	1	**4.009 480**
Piattaforma speciale con 2 molle per 6 l	457 x 457	1	**4.009 481**
Piattaforma speciale con 4 molle per 2.8 l	457 x 457	1	**4.009 482**
Piattaforma speciale con 36 molle per 125ml	457 x 457	1	**4.009 483**
Piattaforma speciale con 25 molle per 250/300ml	610 x 457	1	**4.009 486**
Piattaforma speciale con 4 molle per 5 l	457 x 457	1	**4.009 487**
Piattaforma speciale con 4 molle per 5 l	610 x 457	1	**4.009 489**

Piattaforme per Agitatore Orbitale MaxQ 430 HP

NEW!

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma Universale	457 x 749	1	**4.009 443**
Piattaforma Universale	610 x 914	1	**4.009 444**
Piattaforma speciale con 91 molle per 25 ml	457 x 749	1	**4.009 453**
Piattaforma speciale con 91 molle per 50ml	457 x 749	1	**4.009 454**
Piattaforma speciale con 40 molle per 250/300ml	457 x 749	1	**4.009 455**
Piattaforma speciale con 24 molle per 500ml	457 x 749	1	**4.009 456**
Piattaforma speciale con 15 molle per 1 l	457 x 749	1	**4.009 457**
Piattaforma speciale con 12 molle per 2 l	457 x 749	1	**4.009 458**
Piattaforma speciale con 6 molle per 4 l	457 x 749	1	**4.009 459**
Piattaforma speciale con 4 molle per 6 l	457 x 749	1	**4.009 460**
Piattaforma speciale con 6 molle per 2.8 l	457 x 749	1	**4.009 461**
Piattaforma speciale con 96 molle per 125 ml	610 x 914	1	**4.009 462**
Piattaforma speciale con 70 molle per 250/300ml	610 x 914	1	**4.009 463**
Piattaforma speciale con 30 molle per 500ml	610 x 914	1	**4.009 464**
Piattaforma speciale con 24 molle per 1 l	610 x 914	1	**4.009 465**
Piattaforma speciale con 15 molle per 2 l	610 x 914	1	**4.009 466**
Piattaforma speciale con 11 molle per 4 l	610 x 914	1	**4.009 467**
Piattaforma speciale con 8 molle per 6 l	610 x 914	1	**4.009 468**
Piattaforma speciale con 11 molle per 2.8 l	610 x 914	1	**4.009 469**
Piattaforma speciale con 30 molle per 250/300ml	457 x 749	1	**4.009 485**
Piattaforma speciale con 6 molle per 5 l	457 x 749	1	**4.009 488**
Piattaforma speciale con 8 molle per 5 l	610 x 914	1	**4.009 490**
Piattaforma speciale con 150 molle per 25ml	610 x 914	1	**4.009 491**
Piattaforma speciale con 150 molle per 50ml	610 x 914	1	**4.009 492**
Piattaforma speciale con 61 molle per 125ml	457 x 749	1	**9.721 211**



1 Agitatore Incubato da banco MaxQ 420 HP

NEW!



Thermo Scientific

L'agitatore Orbitale con incubazione Thermo Scientific MaxQ 420 HP include il sistema migliore di uniformità della temperatura per una crescita ottimale, la maggiore capacità come numero di beute e compenenti duraturi per lungo tempo di utilizzo. Con un ampio range di utilizzo da 5°C sopra ambiente a +80°C e un controllo di ±0,1°C, esso assicura ottima flessibilità per un'ampia gamma di applicazioni.

- Camera isolata a doppia parete, che contribuisce ad una crescita ottimale
- Doppia ventilazione e coperchio con guarnizione assicurano un' uniformità di temperatura di ±0.3°C (in beuta) creando un ambiente ideale per colture sensibili
- Le funzioni del microprocessore sono calibrate attraverso la tastiera
- Allarmi acustico/visivi di sovra e sotto temperatura assicurano la protezione del campione
- Coperchio in acrilico chiaro che resiste ad anni di lavoro senza rompersi o scolorirsi
- Vassoio per versamenti, meccanismo chiuso e pannello di controllo, e la posizione esterna dell'elettronica, assicurano che i componenti dell'agitatore non saranno danneggiati da versamenti, contribuendo alla lunga durata dello strumento

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro orbita:	2.5 cm
Range Timer:	da 1min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni ingombro (L x P x H):	61.7 x 73.7 x 53.1cm
Dimensioni camera (L x P x H):	54.4 x 53.8 x 32.0cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Descrizione	Campo di temp. °C	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 420 HP	con cappa	Amb. +5 ... +80	83,9	1	**9.721 205**

Piattaforme per Agitatore Orbitale MaxQ 420 HP

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni cm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma universale	457 x 457	1	**4.009 442**
Piattaforma speciale con 49 molle x 25ml	457 x 457	1	**4.009 446**
Piattaforma speciale con 49 molle x 50ml	457 x 457	1	**4.009 447**
Piattaforma speciale con 25 molle x 125 ml	457 x 457	1	**4.009 448**
Piattaforma speciale con 18 molle x 250/300ml	457 x 457	1	**4.009 449**
Piattaforma speciale con 16 molle x 500 ml	457 x 457	1	**4.009 450**
Piattaforma speciale con 8 molle x 1 l	457 x 457	1	**4.009 451**
Piattaforma speciale con 6 molle x 2 l	457 x 457	1	**4.009 452**
Piattaforma speciale con 4 molle x 4 l	457 x 457	1	**4.009 480**
Piattaforma speciale con 2 molle x 6 l	457 x 457	1	**4.009 481**
Piattaforma speciale con 4 molle x 2.8 l	457 x 457	1	**4.009 482**
Piattaforma speciale con 36 molle x 125ml	457 x 457	1	**4.009 483**
Piattaforma speciale con 4 molle x 5 l	457 x 457	1	**4.009 487**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

1 Agitatore da Pavimento con Incubazione e Refrigerazione MaxQ HP

NEW!

Thermo Scientific

Agitatori da pavimento Thermo Modello MaxQ HP, con Incubazione e Refrigerazione, che forniscono filtrazione HEPA per massima protezione da contaminazione, un sistema diretto del flusso dell'aria per ottima uniformità della temperatura e condizioni ideali di crescita, anche quando lo strumento è pieno, oltre ad un design ergonomico per facile accesso ai vostri prodotti.

- Filtrazione HEPA per massima protezione da contaminazione
- Interno in acciaio inossidabile, senza fessure, con angoli arrotondati per facile pulizia
- Monitoraggio a vista d'occhio di tempo, velocità e temperatura
- Pedale a piede per apertura coperchio, per utilizzo senza mani
- Lati inclinati, anteriore basso e altezza conveniente della piattaforma, assicurano facile accesso alla camera
- Finestra con isolamento termico che fornisce larga area visiva
- Sistema di scarico con valvola per facile eliminazione di liquidi, con riduzione dei rischi di contaminazione che nascono dall'acqua
- Porta di accesso nel retro della cabina, per inserimento di sonde, collettori di gasaggio CO_2 ed altri strumenti

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro Orbita:	2.5cm
Range Timer:	da 1 min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni piattaforma (L x P):	74.9 x 45.7 cm
Dimensioni esterne (L x P x H):	114.3 x 76.2 x 102.6 cm
Dimensioni camera (L x P x H):	87.1 x 53.6 x 47.0 cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Descrizione	Campo di temp. °C	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 436 HP	incubato	da +5 amb. ... +60	263,1	1	**9.721 207**
MaxQ 481 HP	refrigerato	da +4 ... +60	288,0	1	**9.721 208**

1



Piattaforme per Agitatori Orbitali MaxQ HP

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma speciale con 91 molle x 25 ml	457 x 749	1	**4.009 453**
Piattaforma speciale con 91 molle x 50ml	457 x 749	1	**4.009 454**
Piattaforma speciale con 40 molle x 250/300 ml	457 x 749	1	**4.009 455**
Piattaforma speciale con 24 molle x 500ml	457 x 749	1	**4.009 456**
Piattaforma speciale con 15 molle x 1 l	457 x 749	1	**4.009 457**
Piattaforma speciale con 12 molle x 2 l	457 x 749	1	**4.009 458**
Piattaforma speciale con 6 molle x 4 l	457 x 749	1	**4.009 459**
Piattaforma speciale con 4 molle x 6 l	457 x 749	1	**4.009 460**
Piattaforma speciale con 6 molle x 2.8l	457 x 749	1	**4.009 461**
Piattaforma speciale con 30 molle x 250/300 ml	457 x 749	1	**4.009 485**
Piattaforma speciale con 6 molle x 5 l	457 x 749	1	**4.009 488**
Piattaforma speciale con 61 molle x 125ml	457 x 749	1	**9.721 211**

Accessori per Agitatori Orbitali Thermo Scientific MaxQ HP

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Molla per beuta 25ml	1	**4.009 427**
Molla per beuta 50ml	1	**4.009 428**
Molla per beuta 125ml	1	**4.009 429**
Molla per beuta 250/300ml	1	**4.009 430**
Molla per beuta 500ml	1	**4.009 431**
Molla per beuta 1 l	1	**4.009 432**
Molla per beuta 2 l	1	**4.009 433**
Molla per beuta 2.8 l	1	**4.009 436**
Molla per beuta 4 l	1	**4.009 434**
Molla per beuta 5 l	1	**4.009 440**
Molla per beuta 6 l	1	**4.009 435**
Kit base di clips per fissaggio vetreria con 2 molle cad. delle seguenti capacità: 25, 50, 250/300, 500ml, 1 e 2 l	1	**4.009 441**
Molla per Micropiastra	1	**4.009 437**
Tappetino adesivo per beute 210 x 210 mm	1	**4.009 506**
Tappetino in gomma per trattenere piccole Provette e Vials	1	**4.009 401**
Rack per provette da 10-13mm (3-7ml)	1	**4.009 532**
Rack per provette da 16-20mm (10-20ml)	1	**4.009 533**
Rack per provette da 21-25mm (30ml)	1	**4.009 514**
Rack per provette da 26-30mm (50ml)	1	**4.009 515**
Viti di ricambio per fissare i portaprovette alla piattaforma	1	**4.009 394**
Supporti ad angolo regolabile per portaprovette con rack per provette da 10-13mm (3-7ml)	1	**4.009 516**
Supporti ad angolo regolabile per portaprovette con rack per provette da 16-20mm (10-20ml)	1	**4.009 517**
Supporti ad angolo regolabile per portaprovette con rack per provette da 21-25mm (30ml)	1	**4.009 518**
Supporti ad angolo regolabile per portaprovette con rack per provette da 26-30mm (50ml)	1	**4.009 519**
Supporto per Micropiastre Standard, 3 scomparti	1	**4.009 522**
Supporto per Micropiastre Deep Well, 2 scomparti	1	**4.009 521**
Inserti per provette, perforati per portare 3x50ml e 8x1.5/2.0ml provette	5	**4.009 353**
Vassoio imbottito in gomma, 229x457 mm	1	**4.009 438**
Vassoio imbottito in gomma, 457x457 mm	1	**4.009 439**
Adattatore per cambio veloce di Piattaforma	1	**4.009 397**
Kit magnete MagNote e penna, solo per modelli da tavolo	1	**4.009 403**
Kit magnete MagNote e penna, solo per modelli da pavimento	1	**4.009 402**
Viti di ricambio per montaggio molle e piattaforme	1	**9.721 212**
Scaffale consolle per agitatore (solo per modelli a cassetto)	1	**4.009 395**
Manicotto per degasaggio diretto di beute (solo per modello 420 HP, 436 HP e 481 HP)	1	**4.009 399**
Kit doppio di impilaggio per Agitatori da tavolo	1	**4.009 511**

1 2 Mini agitatori SSM3/SSM4

Stuart

- Apparecchi compatti, ideali per uso personale
- Delicata azione agitante
- Due diverse versioni: SSM3 movimento rotativo tridimensionale e SM4 movimento reciprocante
- Controllo digitale della velocità, timer
- Dispositivi opzionali per incrementare la capacità

Questi scuotitori sono la soluzione ideale per agitazioni non energiche.

SSM3 provvisto di meccanismo con movimento orbitale 3D, ideale per estrazioni DNA, processi di colorazione o decolorazione ecc. L'angolo di inclinazione può essere regolato manualmente in modo da poter ottimizzare la miscelazione all'interno dei recipienti.

SSM4 basculante che crea un movimento ondulatorio all'interno dei recipienti, fiasche di coltura, scatole Petri ecc. Entrambi i modelli sono corredati con un tappetino antiscivolo e selezione digitale della velocità e del tempo. Corredabili di dispositivo di supporto multiplo che si monta in pochi secondi, senza attrezzi e triplica lo spazio. Con protezione antimicrobica, BioCote, a base d'argento.

1



2

BioCote

Caratteristiche tecniche	**SSM3/SSM4**
Movimento:	Rotativo tridimensionale/basculante
Dimensioni del piano (L x P):	235 x 235 mm
Velocità:	da 5 a 70 g/min
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12°/7°
Regolazione angolazione:	Si/No
Carico massimo:	3 kg
Dimensioni ingombro (L x P x H):	240 x 300 x 165 mm/240 x 300 x 150 mm
Peso:	5 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSM3	Mini agitatore movimento rotativo tridimensionale	1	**9.728 820**
SSM4	Mini agitatore con movimento basculante	1	**9.728 821**

1



9.728 830

2



9.728 831

3

BioCote

3 Agitatore SSM1

Stuart

- Azione agitante con movimento orbitale.
- Timer digitale
- Velocità regolabile 30 - 300 rpm
- Corredato di tappetino in gomma antiscivolo per piastre microtitolazione ecc.

L'intelaiatura di sostegno del piano, opzionale, ha 4 barre gommate orizzontali che possono essere regolate facilmente sia in orizzontale che in verticale, in modo da adattarsi ai diversi contenitori, beute, bicchieri e bottiglie.
Per esempio, si possono fissare le seguenti beute o flaconi:
4 x 250 ml o 2 x 500 ml o 1 x 1000 ml

Questo scuotitore compatto garantisce un movimento circolare uniforme con un'orbita di 16 mm.
La velocità è regolabile nel range da 30 a 300 rpm. Il valore di velocità impostato tramite display viene effettivamente mantenuto costante anche per agitazioni protratte nel tempo. Il timer permette l'impostazione di tempi di agitazione da 1 s a 9 h. In alternativa si può impostare il funzionamento continuo.

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni del piano	220 x 220 mm
Velocità:	da 30 a 300 rpm
Ampiezza orbita:	16 mm
Carico massimo:	3 kg
Dimensioni di ingombro (L x P x H):	240 x 300 x 140 mm
Peso:	5 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSM1	Miniagitatore orbitale	1	**9.728 830** 1
SSM1/1	Supporto universale con 4 barre gommate	1	**9.728 831** 2

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente

4



9.728 840

5

BioCote

5 Agitatori, piattaforma larga, SSL1/SSL2

Stuart

- Due modelli, movimento orbitale o reciprocante
- Selezione digitale della velocità: SSL1 fino a 300rpm con partenza dolce, SSL2 fino 250rpm
- Timer digitale
- Meccanica affidabile, silenzioso
- Sistema di bloccaggio universale regolabile

Questo agitatore ha una meccanica estremamente affidabile e robusta progettata per un uso continuo senza problemi. La piattaforma di sostegno ha sei barre orizzontali con protezione di sicurezza in gomma, che possono essere regolate facilmente sia in orizzontale che in verticale, in modo da adattarsi al bloccaggio di diversi modelli di beute, bicchieri e bottiglie. Per esempio, si possono fissare le seguenti beute o flaconi: 12 x 250 ml o 8 x 500 ml o 6 x 1000 ml o 2 x 2000 ml. La velocità è regolabile in continuo, selezionabile digitalmente e mantenuta costante anche per lunghi periodi. Il timer digitale incluso permette l'impostazione di tempi di agitazione da 1 a 999 minuti.
In alternativa si può impostare il funzionamento in continuo.
Con protezione antimicrobica BioCote a base d'argento.

Caratteristiche tecniche	**SSL1 / SSL2**
Dimensioni del piano (L x P):	335 x 335 mm
Velocità:	da 30 a 300 rpm / da 25 a 250 rpm
Ampiezza orbita:	16 mm / 20 mm
Carico massimo:	10 kg
Dimensioni di ingombro (L x P x A):	360 x 420 x 270 mm
Peso:	11 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSL1	Agitatore orbitale	1	**9.728 840** 4
SSL2	Agitatore oscillante	1	**9.728 841**
SSL1/1*	Vassoio 510 x 510 mm con 12 rulli	1	**9.728 842**
SSL1/2	Vassoio 350 x 350 mm	1	**9.728 843**

*** Adatto solo per SSL1!**

1 Agitatori Orbitali - RS-OS/RS-LS

NEW!

Phoenix Instrument



Un agitatore compatto, orbitale e lineare con movimento girevole ideale, per un carico massimo di agitazione di 2.5kg e 7.5kg.
Gli agitatori possono essere configurati in modo personale utilizzando l'ampio range di accessori disponibili.
Caratteristiche principali:
RS-OS 10/20 - RS-LS 10/20
- Agitatore compatto con carico massimo di agitazione di 2.5 o 7.5kg
- Display LCD retroilluminato per regolazione velocità e timer
- Velocità, tempo e modo operativo possono essere visualizzati simultaneamente
- Range completo di accessori disponibili
- Orologio elettronico per selezione tempo: modo operativo a tempo controllato o in continuo
- Controllo PC tramite interfaccia RS232, il software speciale PC Shaker può realizzare la regolazione di parametri strumentali sul PC e consentire la visualizzazione di curve di lavoro in tempo reale.
- Garanzia 2 anni

Caratteristiche

Tipo di movimento:	
RS-OS 10/RS-OS 20	orbitale
RS-LS 10/RS-LS 20	lineare
Diametro orbita:	
RS-OS 10/RS-LS 10	4 mm
RS-OS 20/RS-LS 20	10 mm
Carico massimo:	
RS-OS 10/RS-LS 10	2.5kg
RS-OS 20/RS-LS 10	7.5kg
Voltaggio:	da 100 a 240 VAC, 50/60 Hz
Potenza:	30W
Display velocità:	digitale
Interfaccia:	RS-232
Grado protezione IP alloggiamento	IP 21

Tipo	Descrizione	Velocità di rotazione rpm	Dimensioni mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
RS-OS 10	agitatore digitale orbitale	100-800	340 x 300 x 100	8,1	1	**9.852 120**
RS-OS 20	agitatore digitale orbitale	100-500	420 x 370 x 100	13,5	1	**9.852 121**
RS-LS 10	agitatore digitale lineare	100-350	340 x 300 x 100	8,1	1	**9.852 122**
RS-LS 20	agitatore digitale lineare	100-350	420 x 370 x 100	13,5	1	**9.852 123**

2 Accessori per agitatori lineari ed orbitali Phoenix

NEW!

Phoenix Instrument



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RSS-E 100	accessorio universale con rulli di fissaggio per OS/LS 10	1	**9.852 125**
RSS-E 105	piastra di base per OS/LS 10 da usare con clips di fissaggio per Erlenmeyer	1	**9.852 126**
RSS-E 110	accessorio universale con rulli di fissaggio regolabili verticalmente per OS/LS 10	1	**9.852 127**
RSS-E 115	piatto di supporto per OS/LS 10	1	**9.852 128**
RSS-E 200	accessorio universale completo di rulli di fissaggio per OS/LS 20	1	**9.852 129**
RSS-E 205	piatto di base per OS/LS 20 da usare con clip di fissaggio per Erlenmeyer	1	**9.852 130**
RSS-E 210	accessorio universale con rulli di fissaggio regolabili verticalmente per OS/LS 20	1	**9.852 131**
RSS-E 215	piatto di supporto per OS/LS 20	1	**9.852 132**
RSS-E 120	clip di fissaggio per beute Erlenmeyer da 25ml	1	**9.852 133**
RSS-E 125	clip di fissaggio per beute Erlenmeyer da 50ml	1	**9.852 134**
RSS-E 130	clip di fissaggio per beute Erlenmeyer da 100 ml	1	**9.852 135**
RSS-E 135	clip di fissaggio per beute Erlenmeyer da 200/250 ml	1	**9.852 136**
RSS-E 140	clip di fissaggio per beute Erlenmeyer da 500 ml	1	**9.852 137**
RSS-E 145	rullo di fissaggio per accessorio universale per OS/LS 10	1	**9.852 138**
RSS-E 245	rullo di fissaggio per accessorio universale per OS/LS 20	1	**9.852 139**

1



2



1 2 Agitatori da laboratorio, serie 3000

GFL

Struttura esterna in polistirene resistente agli urti e base in lamiera in acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere, entrambi colore grigio-bianco (RAL 9002).
I piani di supporto sono in alluminio anodizzato (per i modelli dal 3005 fino a 3018 e 3023) con 4 perni in materiale plastico; i piani sono invece in lamiera di acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere grigio-bianco (RAL 9002) con 4 perni in acciaio cromato per i modelli 3019 e 3020, per sostenere gli accessori di supporto.
Quadro comandi estremamente semplice ed intuitivo. Numero di giri con regolazione elettronica continua, con avviamento graduale. Movimento costante per funzionamento continuo indipendente dal carico, straordinariamente silenzioso. Sono adatti per l'impiego in laboratorio, incubatori e camere climatiche a temperatura ambiente compresa tra +10 e +50°C e umidità max. 70% UR. Gli apparecchi sono certificati GS e sono esenti da manutenzione.
Pratici dispositivi di sostegno per fissare sul piano dello scuotitore contenitori di tutte le forme.

Tipo 3005/3006/3011/3013/3015/3016/3019/3023:
modelli a controllo analogico (1)
timer meccanico, funzionamento in continuo o tramite temporizzatore fino a 60 minuti.

Tipo 3012/3014/3017/3018/3020:
modelli a controllo digitale (2)
Controllati da microprocessore, funzionamento continuo e tramite temporizzatore da 1 min fino 1 99:59 h, interfaccia RS232 per il controllo tramite PC. Display LCD con indicazione del tempo e della velocità.

Si possono vedere i diversi tipi di movimento degli agitatori serie 3000 nei relativi capitoli

3



3 Agitatore circolare 3005

GFL

Con movimento rotativo orbitale. Apparecchio compatto con dimensioni ridotte, molto versatile. Idoneo per miscelazioni sia delicate che energiche. Particolarmente adatto per laboratori di biologia e microbiologia e reazioni diagnostiche.
Meccanica compatta con scarsa usura, compensazione della massa per una posizione stabile, funzionamento continuo ed affidabile.

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni di ingombro (lxpxh.):	380 x 510 x 140 mm
Piattaforma (L x P):	330 x 330 mm
Carico max:	8 kg
Movimento:	orbitale
Ampiezza oscillazione:	10 mm
Frequenza oscillazione:	20 - 500 rpm
Alimentazione di rete:	230 V/50...60 Hz /65 W
Peso netto/lordo:	10/12 kg
Timer:	fino a 60 min o operazione in continuo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Agitatore 3005	1	**9.837 905**

4



4 Shaker orbitali 3015/3017

GFL

Con movimenti orbitali.
Agitatori universali, silenziosi, adatti sia per agitazioni delicate che energiche.
Applicazione universale, es. biochimica, biotecnologie, microbiologia, batteriologia e virologia; ideali per colture di microorganismi, colture cellulari e di tessuti. Meccanica compatta con scarsa usura, a funzionamento continuo e affidabile, indipendentemente dal carico.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	510 x 625 x 142 mm
Piano di appoggio:	450 x 450 mm
Carico max:	15 kg
Tipo di movimento:	rotativo
Ampiezza oscillazione:	30 mm
Velocità:	20 - 300 giri/min
Alimentazione di rete	
3015:	230 V/50...60 Hz, 65 W
3017:	230 V/50 o 60 Hz, 65 W*
Peso netto/lordo:	19/25 kg
Timer:	
3015:	fino a 60 Min. o conitnuo
3017:	da 1 min. fino a 99:59 ore. o funzionamento continuo
Tipo 3017:	Controllato a microprocessore (RS232)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3015	1	**9.837 915**
3017**	1	**9.837 917**

* Da specificare in fase d'ordine.
**Velocità e tempo rimanente indicati su 2 display LCD

1 Agitatori orbitali 3019 e 3020



GFL

Con movimento orbitale.
Agitatori con grande piano di oscillazione e per elevati carichi. Apparecchi con applicazioni universali ed adatti sia per movimenti delicati di liquidi, grazie all'ampio raggio di oscillazione, che per una miscelazione energica. Silenziosi, utilizzo universale ad es. applicazioni analitiche e diagnostiche nell'industria farmaceutica, chimica, biologica, nella coltura di microorganismi, colture cellulari e di tessuti.
Meccanica compatta a scarsa usura con funzionamento continuo affidabile indipendente dal carico (modello 3020 fornito con interfaccia RS232).

Caratteristiche tecniche

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	745 x 730 x 135 mm
Piano di appoggio:	676 x 540 mm
Carico max:	30 kg
Tipo di movimento:	orbitale
Ampiezza oscillazione:	32 mm
Velocità di agitazione:	20 -250 giri/min
Alimentazione di rete:	
3019:	230 V/50...60 Hz, 90 W
3020:	230 V/50 o 60 Hz, 90 W*
Peso netto/lordo:	34/40 kg
Timer:	
3019:	Fino a 60 min. o in continuo
3020:	da 1 min. fino a 99:59 h o in continuo
Tipo 3020:	Controllato a microprocessore, con interfaccia RS 232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3019	1	**9.837 919**
3020**	1	**9.837 920**

* da specificare in fase d'ordine.
**Velocità e tempo rimanente indicati su 2 display LCD

2 Vassoi per agitatori



GFL

In acciaio inossidabile con fori per fermagli a molla per beute Erlenmeyer e altre apparecchiature accessorie.

Tipo 3950: per agitatori 3005/3006.

Tipo 3966 per agitatori 3011 - 3018 **(vedi anche agitatore con incubatore 3031)**

Tipo 3980 per agitatori 3019/3020 **(vedi anche agitatore con incubatore 3033)**

In alluminio anodizzato spessore 3 mm, con fori per il fissaggio di fermagli a molla per accogliere beute Erlenmeyer e altre apparecchiature accessorie.

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
3950	3005 / 3006	1	**9.837 972**
3966	3011 - 1018 / 3031	1	**9.837 936**
3980	3019 / 3020 / 3033	1	**9.837 980**

3 Fermagli per beute



GFL

Fermagli in acciaio inox da avvitare nei vassoi 3950, 3966 e 3980, complete con attacchi per agitatori 3005 - 3020 **(Vedi anche agitatori con incubazione 3031 - 3033).**

Tipo	Per beute ml	Numero molle per vassoio scuotitori 3005/3006	Numero molle per vassoio scuotitori 3011-3018	Numero molle per vassoio scuotitori 3019/3020	Pz./Cf.	Codice
3983	25	45	79	99	1	**9.837 983**
3984	50	25	49	99	1	**9.837 984**
3985	100	16	36	50	1	**9.837 985**
3986	200	12	22	26	1	**9.837 986**
3987	250-300	9	16	26	1	**9.837 987**
3988	500	9	12	26	1	**9.837 988**
3989	1000	4	9	12	1	**9.837 989**
3990	2000	2	4	9	1	**9.837 991**

Altre molle su richiesta



1 Supporto per provette modello 3953

GFL

Per agitatori 3005 e 3006/da 3015 a 3020 e anche per modelli con incubazione 3031, 3032 e 3033.
In acciaio inox. Per 24 provette diametro da 12 a 17 mm, orientabile di 90°.
Con molla a pressione per fissaggio sicuro ed agitazione silenziosa delle provette.
Da avvitare nei vassoi base 3950, 3966 e 3980.

Per vassoio:	N° Vassoi:
3950	3
3966	6
3980	9

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3953	1	**9.837 974**



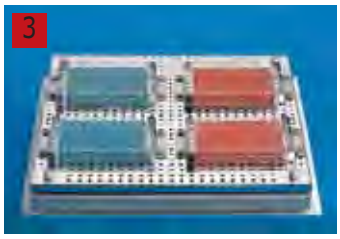
2 Fermagli per imbuti separatori

GFL

Per agitatori mod. 3005/3006/3015 -3018.
In acciaio inox. Per imbuti separatori (secondo ISO).
Per montaggio sui **vassoi 3950/3966.**

Tipo	Capacità ml	N. max molle per piattaforma	Larghezza del collo	Pz./Cf.	Codice
3957	50	6 / 11	19 / 26 (ISO / Squibb)	1	**9.837 975**
3958	100	6 / 11	19 / 26 (ISO / Squibb)	1	**9.837 976**
3959	250	4 / 8	19 / 26 (ISO / Squibb)	1	**9.837 977**
3955	250	4 / 8	29 / 32 (conico)	1	**9.837 970**
3956	500	3 / 6	29 / 32 (ISO / Squibb)	1	**9.837 978**

Altre molle su richiesta



3 Supporto per piastre Microtitre e DeepWell

GFL

Costruito in acciaio inossidabile, per l'alloggiamento di una piastra, da avvitare sui vassoi 3950/3966/3980 (anche agitatore con incubazione 3031).
Completo del materiale per il collegamento.

Per Vassoio:	Numero di piastre microtitre:
3950	4
3966	6
3980	15

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
3910	3005/3006, 3015-3018, 3019/3020	1	**9.837 979**



4 Tappetino in gomma antiscivolo

GFL

Supporto anti-scivolo. Il Tipo 3965 è adatto anche per l'incubatore oscillante Tipo 3031.
Adatti per basse velocità es. scuotimento di soluzioni nutritive in capsule Petri ecc.

Tipo	Per tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
3951	3005 / 3006	300	300	1	**9.837 971**
3965	3011 - 3018 / 3031	420	420	1	**9.837 935**



5 Fissaggio universale

GFL

Supporti universali con rulli per vari contenitori
Tipo 3952 - per **scuotitori 3005/3006.**
Per il fissaggio sicuro di oggetti di forma diversa tramite 4 rulli gommati.

Tipo 3967 - per **scuotitori 3011/3012, 3013/3014, 3015 /3016, 3017/3018 (vedi anche mod. 3031).**
Per il fissaggio sicuro di oggetti di forma diversa tramite 6 rulli gommati.

Tipo 3982 - per **scuotitori 3019/3020**. Per il fissaggio sicuro di oggetti di forma diversa da agitare tramite 2 aste longitudinali e 6 aste trasversali. Le aste longitudinali possono essere regolate in modo verticale, mentre le aste trasversali in modo orizzontale tramite morsetti.

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
3952	3005 / 3006	1	**9.837 973**
3967	3011 - 3018 / 3031	1	**9.837 937**
3982	3019 / 3020	1	**9.837 982**

1 Vassoio di supporto a 4 piani

GFL

Per agitatori 3011/3012 e 3013/3014.
Con 4 piani, 3 dei quali sopraelevati e smontabili. Telaio e base in acciaio inox.
Distanza tra i piani 60mm. Protezione in gomma rigata antiscivolo.

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
3968	3011 - 3014	1	**9.837 938**



2 Telaio di supporto per 2 vassoi

GFL

Per **agitatori 3019/3020.**
Per raddoppiare la capacità mettendo 2 **vassoi 3980**. (non compresi).
Distanza tra i vassoi 205 mm. Il vassoio di base può essere caricato con matracci fino a max. 500 ml

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
3981	3019 / 3020	1	**9.837 981**



3 4 5 Agitatore orbitale, KS 130 basic/ Pacchetto

IKA

Agitatore silenzioso, compatto, esente da usura, con movimento orbitale per un carico massimo fino a 2 kg.
- Regolazione elettronica del numero di giri e del timer
- Indicatore a LED per il numero di giri e il timer
- Vasta gamma di accessori per diversi tipi di contenitori e dimensioni
- Accessori non inclusi - da ordinare separatamente.

Il pacchetto include: KS 130 basic, tappetino adesivo STICKMAX, accessorio AS 130.3

KS 130 control disponibile a richiesta.

Caratteristiche

Movimento di agitazione:	orbitale
Orbita:	4 mm
Volume di agitazione (con attacco) max:	2 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	45 W/10 W
Intervallo di velocità:	80 - 800 rpm
Indicatore di velocità:	riga LED
Timer:	5 - 50 min/continuo
Dimensioni (L x P x H):	270 x 316 x 98 mm
Peso:	8,8 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	230V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1	







Tipo	Pz./Cf.	Codice
KS 130 basic	1	**9.838 150**
Pacchetto KS 130 basic (include tappetino adesivo STICKMAX, attacco piatto AS 130.3)	1	**9.838 151**

Accessori per agitatori orbitali KS 130

IKA

AS 130.1 Supporto universale
Adattabile a qualsiasi tipo di recipiente grazie ai rulli di fissaggio regolabili
AS 130.2 Supporto per matracci
Per l'agitazione di matracci, palloni a fondo sferico e beute. Senza clip di fissaggio.
AS 130.3 Supporto per capsule
Per l'agitazione delicata a bassa velocità di capsule Petri o palloni da coltura. Con tappetino antiscivolo (PP).
AS 130.4 Supporto per provette
Per agitazione intensiva di provette, cuvette, ecc.

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice	
AS 130.1	Supporto universale	325 x 234 x 88	1	**9.838 160**	1
AS 130.2	Supporto per matracci	230 x 230 x 24	1	**9.838 161**	2
AS 130.3	Supporto per capsule	420 x 270 x 32	1	**9.838 162**	3
AS 130.4	Supporto per provette	220 x 230 x 95	1	**9.838 163**	4
labworldsoft®	Software per controllo e raccolta dati per KS 130 control		1	**9.910 320**	

* Clips AS 2.1 (9.838 091), AS 2.2 (9.838 092), AS 2.3 (9.838 093), AS 2.4 (9.838 094), AS 2.5 (9.838 095)
si prega ordinare separatamente

1

9.838 160

2

9.838 161

3

9.838 162

4

9.838 163

5

9.838 074

6

9.838 175

7

9.838 176

Agitatore orbitale KS 260 control/ Pacchetto

Agitatore compatto e robusto a movimento orbitale con capacità di carico massimo di 7,5 Kg. *IKA*

- Controllo elettronico della velocità e timer
- Display digitali separati per velocità e timer, con indicazione del modo operativo
- Timer: 0 a 9 h 59 min oppure in continuo (∞)
- Posizionamento del punto finale incorporato (possibilità di prelievo automatizzatodi campioni tramite robot)
- Tutte le funzioni possono essere controllate e documentate con il software labworldsoft®.
- Versione speciale a richiesta con inversione di direzione
- Ampia gamma di supporti di agitazione che consentono l'utilizzo di un'ampia varietà di volumi e dimensioni di contenitori
- Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente.

Caratteristiche tecniche

Movimento di agitazione:	orbitale
Orbita:	10 mm
Carico massimo (con supporto):	7.5 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	45 W/10 W
Intervallo di velocità:	10 - 500 rpm
Indicatore di velocità:	digitale
Timer:	da 1 a 599 minuti o continuo
Dimensioni (L x P x H):	360 x 420 x 98 mm
Peso:	8.8 kg
Grado di protezione conforme DIN EN 60529:	IP 21
Interfaccia:	RS 232/analogica
Alimentazione:	230V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
KS 260 basic	1	**9.838 074**	5
KS 260 basic Pacchetto (con 2 x STICKMAX, accessorio per piastre AS 260.3)	1	**9.838 075**	
KS 260 control	1	**9.838 175**	6
Pacchetto KS 260 (include 2 x STICKMAX, AS 260.3 supporto per piastre Petri)	1	**9.838 176**	7

Accessori per agitatoti Orbitali, KS 260 vedi pagina 495

1 Agitatore orbitale IKA KS 501 Digital



IKA

Scuotitore piatto da laboratorio con ampia superficie di appoggio e capacità di carico di 15 kg.
Velocità regolabile in continuo da 0 a 300 rpm, display digitale della velocità e timer.
Funzionamento continuato (∞) anche in presenza di carichi estremi.
Richiede, ma non è fornito di serie, degli attacchi necessari al funzionamento, che sono quindi da ordinare a parte.

Agitatore Orbitale KS501 digital
Ideale per recipienti di oltre 250ml es. matracci a fondo sferico, beute Erlenmeyer, matracci da coltura ecc..
Studiati per test di crescita biologici e microbiologici e per la produzione di soluzioni.

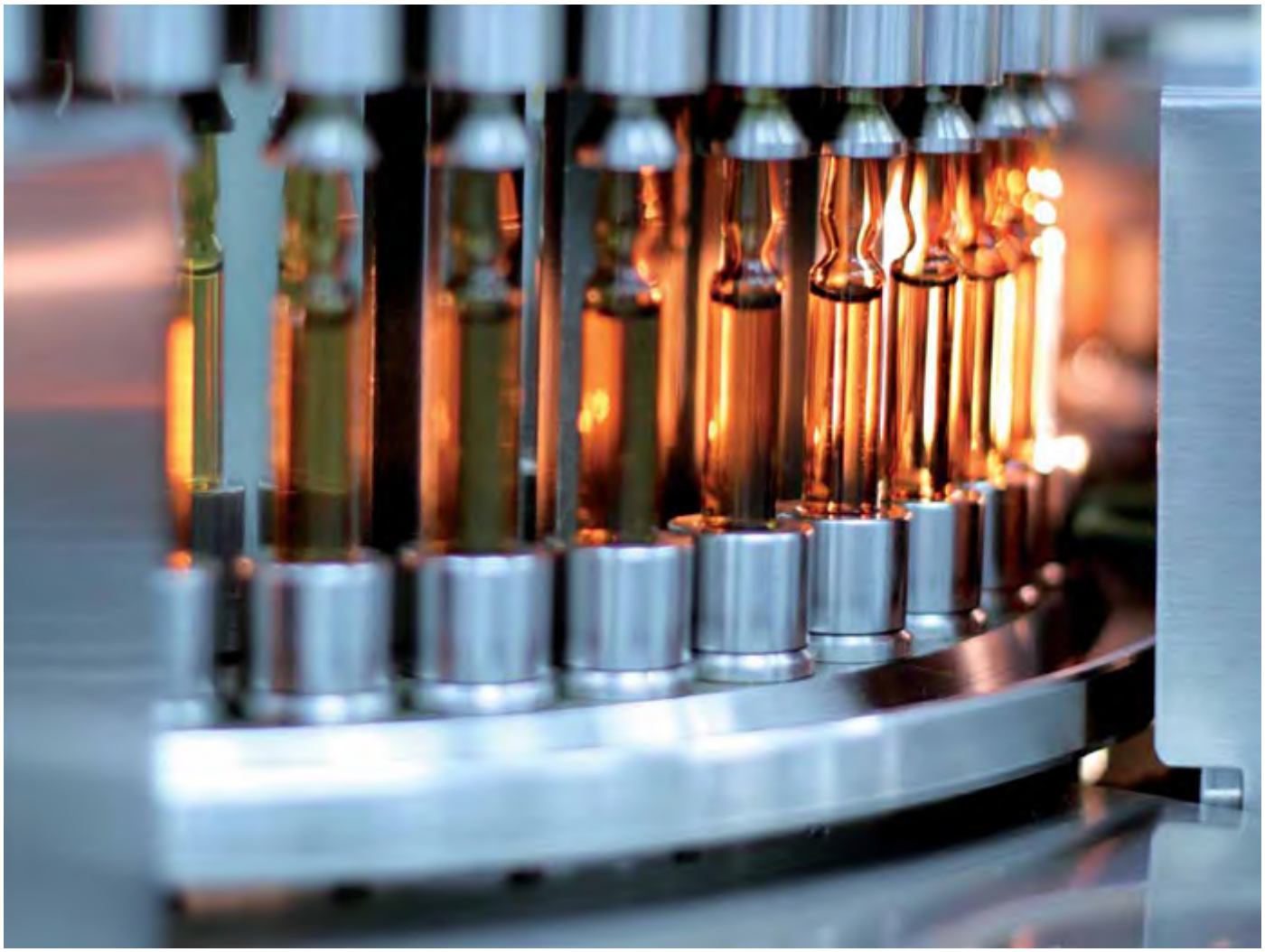
Agitatore Orizzontale HS 501 digital
Ideale per palloni, cilindri graduati e particolarmente per imbuti separatori. Adatto per uso universale.

Caratteristiche tecniche

Movimento di agitazione	
KS 501 digital:	orbitale
HS 501 digital:	avanti e indietro
Orbita di agitazione:	30 mm
Carico massimo (con supporto):	15 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	70/19 W
Intervallo regolabile di velocità:	da 0 a 300 rpm
Timer:	da 0 a 56 min/continuo
Dimensioni (L x P x H):	505 x 585 x 120 mm
Peso (senza accessorio):	26 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP21
Alimentazione elettrica:	230V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KS 501 digital	1	**9.838 040**
HS 501 digital	1	**9.838 041**
HS 501 digital UK	1	**6.203 237**

Accessori opzionali: accessori per scuotimento: AS 501.1, AS 5014, AS 501.5, tappetino antiscivolo STICKMAX



1

9.838 046

2

9.838 047

3

9.838 048

4

9.838 045

5

9.838 050

6

9.838 049

Accessori per scuotitori IKA KS 501 Digital e HS 501 Digital

Accessori per scuotitore orbitale IKA KS 501 Digital e scuotitore reciprocante HS 501 Digital. *IKA*

AS 501.1 Supporto universale
Per tutti i tipi di contenitori con volume minimo da 50 ml, ideale per volumi superiori a 250 ml.
I rulli gommati possono essere montati a due altezze.
Superficie di appoggio 420 x 420 mm
Dimensioni (Largh x Prof x Alt) 480 x 500 x 120 mm.

AS 501.2 Supporto per imbuti separatori
Solo per HS 501 Digital. Per imbuti separatori da 50 a 250 ml.
Costituito da 1 vassoio base e 6 rulli gommati, con 2 x 6 morsetti.
Adatto per 12 imbuti separatori da 50 ml, 10 imbuti separatori da 100 ml o 6 imbuti separatori da 250 ml.

AS 501.3 Supporto per imbuti separatori
Solo per HS 501 Digital. Per imbuti separatori da 500 a 2000 ml. Costituito da 1 vassoio base e 4 rulli, con 2 x 4 morsetti.
Adatto per 4 imbuti separatori da 500 ml, 3 imbuti separatori da 1.000 ml o 2 imbuti separatori da 2.000 ml.

AS 501.6 Supporto per imbuti separatori
Solo per HS 501 digital. Per 4 imbuti separatori da 1.000 ml. Costituito da 1 vassoio base e 4 morsetti con 4 aste per supporti e 8 supporti smerigliati.
Dimensioni (Largh x Prof x Alt) 480 x 505 x 225 mm, peso 5500 g.

AS 501.4 Vassoio forato per molle
(senza molle di supporto). Per l'agitazione di matracci a fondo sferico, matracci fondo piano, matracci graduati, beute ecc. con volume minimo 25 ml. Dimensioni (L x P x A) 475 x 460 x 95 mm, peso 2640 g.
Capacità: numero di molle di fissaggio (volume) 110 x AS 2.1 (25ml), 55 x AS 2.2 (50ml), 35 x AS 2.3 (100 ml), 16 x AS2.4 (250ml), 12 x AS 2.5 (500 ml), 8 x AS 2.6 (1000 ml)

AS 501.5 Supporto per scatole Petri
Per l'agitazione delicata di contenitori con fondo piano e stabile (Erlenmeyer a collo largo, bicchieri).
Una pellicola in materiale plastico con buona proprietà di aderenza evita che i contenitori scivolino.
Dimensioni (Largh x Prof x Alt) 450 x 450 x 45 mm, peso 1120 g.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
AS 501.1	Supporto universale	1	**9.838 046**	1
AS 501.2	Supporto per imbuti separatori	1	**9.838 047**	2
AS 501.3	Supporto per imbuti separatori	1	**9.838 048**	3
AS 501.6	Supporto per imbuti separatori	1	**9.838 045**	4
AS 501.4	Vassoio forato per molle*	1	**9.838 050**	5
AS 501.5	Supporto per scatole Petri	1	**9.838 049**	6

* Clips AS 2.1 (9.838 091), AS 2.2 (9.838 092), AS 2.3 (9.838 093), AS 2.4 (9.838 094), AS 2.5 (9.838 095) da ordinare separatamente.

7


7 Accessori per agitatori a movimento orbitale e reciproco

Molle per beute per agitatori orbitali IKA modelli KS 130 basic/control e agitatori reciproci IKA modelli HS 260 basic/control, modello HS 501 digital e KS 501 digital, KS 4000 i/ic control. *IKA*

Tipo	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
AS 2.1	25	1	**9.838 091**
AS 2.2	50	1	**9.838 092**
AS 2.3	100	1	**9.838 093**
AS 2.4	200/250	1	**9.838 094**
AS 2.5	500	1	**9.838 095**

I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

Heidolph

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

Agitatori Promax 1020/Promax 2020

Heidolph

Movimento monodimensionale alternativo orizzontale
- Frequenza di oscillazione fino a max. 400 colpi/min
- Due modelli con portata max 5 o 10 kg
- Lunghezza corsa 30 o 32 mm
- Funzionamento continuo o temporizzato fino a 120 min,

- Promax 1020: Timer digitale (fino a 999 min)
Può essere combinato con l'Incubator 1000
Per accessori vedi catergoria D

- Promax 2020: Può essere combinato con l'Incubator 1000
Timer integrale da 0 a 120 min con allarme acustico (3 sec)
Per accessori vedi categoria E

1



9.839 853

2



9.839 802

Tipo	Orbita mm	Velocità di rotazione rpm	Carico max Kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice	
Promax 1020	32	20 - 250	5	320 x 375 x 125	1	**9.839 853**	1
Promax 2020	20	20 - 400	10	426 x 435 x 135	1	**9.839 802**	2

Accessori per Promax 1020/2020 - vedere pagina 474

3 Agitatore orbitale PSU-20i

NEW!

Grant

Agitatore orbitale multi-funzionale, potente ed efficiente, controllato da microprocessore, che fornisce tutto quanto è richiesto per miscelare i campioni: rotazione, reciprocazione e vibrazione. Questo ottimizza l'agitazione in palloni, beaker, capsule Petri o altri contenitori da laboratorio.
- Movimento Orbitale (da 20 a 250rpm), reciproco (da 20 a 250rpm) e funzione vibrazione, tutto in uno strumento solo
- Capacità di carico: 8 kg
- Sequenza completamente programmabile che può utilizzare una sola o tutte le funzioni
- 6 piattaforme intercambiabili per contenitori fino a 1000ml inclusa una piattaforma multi-livello per supportare un grande numero di micropiastre, piastre Petri e sacchetti per colture.
- Movimento reciproco: angolo di rotazione da 0 a 360°, in step di 30°
- Vibrazione: angolo di rotazione da 0 a 5°, in step di 1 grado

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PSU-20i	1	**6.256 816**

4 Accessori per agitatore Orbitale PSU-20i

NEW!

Grant

4



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PUP-330	Piattaforma universale con aste regolabili	1	**9.721 081**
PP-20	Piattaforma piana con tappeto antiscivolo	1	**6.256 809**
P30-100	Piattaforma con 30 fermagli per beute da 100 ml	1	**9.721 061**
P16-250	Piattaforma con 16 fermagli per beute da 250 ml	1	**9.721 062**
P9-500	Piattaforma con 9 fermagli per beute da 500 ml	1	**9.721 063**
P6-1000	Piattaforma con 6 fermagli per beute da 1000 ml	1	**9.721 064**

1



9.728 840

2

2 Agitatori, piattaforma larga, SSL1/SSL2

Stuart

- Due modelli, movimento orbitale o reciprocante
- Selezione digitale della velocità: SSL1 fino a 300rpm con partenza dolce, SSL2 fino 250rpm
- Timer digitale
- Meccanica affidabile, silenzioso
- Sistema di bloccaggio universale regolabile

Questo agitatore ha una meccanica estremamente affidabile e robusta progettata per un uso continuo senza problemi. La piattaforma di sostegno ha sei barre orizzontali con protezione di sicurezza in gomma, che possono essere regolate facilmente sia in orizzontale che in verticale, in modo da adattarsi al bloccaggio di diversi modelli di beute, bicchieri e bottiglie. Per esempio, si possono fissare le seguenti beute o flaconi: 12 x 250 ml o 8 x 500 ml o 6 x 1000 ml o 2 x 2000 ml. La velocità è regolabile in continuo, selezionabile digitalmente e mantenuta costante anche per lunghi periodi. Il timer digitale incluso permette l'impostazione di tempi di agitazione da 1 a 999 minuti.
In alternativa si può impostare il funzionamento in continuo.
Con protezione antimicrobica BioCote a base d'argento.

Caratteristiche tecniche	**SSL1 / SSL2**
Dimensioni del piano (L x P):	335 x 335 mm
Velocità:	da 30 a 300 rpm / da 25 a 250 rpm
Ampiezza orbita:	16 mm / 20 mm
Carico massimo:	10 kg
Dimensioni di ingombro (L x P x A):	360 x 420 x 270 mm
Peso:	11 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSL1	Agitatore orbitale	1	**9.728 840** 1
SSL2	Agitatore oscillante	1	**9.728 841**
SSL1/1*	Vassoio 510 x 510 mm con 12 rulli	1	**9.728 842**
SSL1/2	Vassoio 350 x 350 mm	1	**9.728 843**

*** Adatto solo per SSL1!**

3



3 Agitatori Lineari - RS-OS/RS-LS

NEW!

Phoenix Instrument

Un agitatore compatto, orbitale e lineare con movimento girevole ideale, per un carico massimo di agitazione di 2.5kg e 7.5kg.
Gli agitatori possono essere configurati in modo personale utilizzando l'ampio range di accessori disponibili.
Caratteristiche principali:
RS-OS 10/20 - RS-LS 10/20
- Agitatore compatto con carico massimo di agitazione di 2.5 o 7.5kg
- Display LCD retroilluminato per regolazione velocità e timer
- Velocità, tempo e modo operativo possono essere visualizzati simultaneamente
- Range completo di accessori disponibili
- Orologio elettronico per selezione tempo: modo operativo a tempo controllato o in continuo
- Controllo PC tramite interfaccia RS232, il software speciale PC Shaker può realizzare la regolazione di parametri strumentali sul PC e consentire la visualizzazione di curve di lavoro in tempo reale.
- Garanzia 2 anni

Caratteristiche

Tipo di movimento:	
RS-OS 10/RS-OS 20	orbitale
RS-LS 10/RS-LS 20	lineare
Diametro orbita:	
RS-OS 10/RS-LS 10	4 mm
RS-OS 20/RS-LS 20	10 mm
Carico massimo:	
RS-OS 10/RS-LS 10	2.5kg
RS-OS 20/RS-LS 10	7.5kg
Voltaggio:	da 100 a 240 VAC, 50/60 Hz
Potenza:	30W
Display velocità:	digitale
Interfaccia:	RS-232
Grado protezione IP alloggiamento	IP 21

Tipo	Descrizione	Velocità di rotazione rpm	Dimensioni mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
RS-OS 10	agitatore digitale orbitale	100-800	340 x 300 x 100	8,1	1	**9.852 120**
RS-OS 20	agitatore digitale orbitale	100-500	420 x 370 x 100	13,5	1	**9.852 121**
RS-LS 10	agitatore digitale lineare	100-350	340 x 300 x 100	8,1	1	**9.852 122**
RS-LS 20	agitatore digitale lineare	100-350	420 x 370 x 100	13,5	1	**9.852 123**

Accessori per RS-OS/RS-LS - vedere pagina 483

1 2 Agitatori da laboratorio, serie 3000


1


2

Struttura esterna in polistirene resistente agli urti e base in lamiera in acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere, entrambi colore grigio-bianco (RAL 9002). *GFL*
I piani di supporto sono in alluminio anodizzato (per i modelli dal 3005 fino a 3018 e 3023) con 4 perni in materiale plastico; i piani sono invece in lamiera di acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere grigio-bianco (RAL 9002) con 4 perni in acciaio cromato per i modelli 3019 e 3020, per sostenere gli accessori di supporto.
Quadro comandi estremamente semplice ed intuitivo. Numero di giri con regolazione elettronica continua, con avviamento graduale. Movimento costante per funzionamento continuo indipendente dal carico, straordinariamente silenzioso. Sono adatti per l'impiego in laboratorio, incubatori e camere climatiche a temperatura ambiente compresa tra +10 e +50°C e umidità max. 70% UR. Gli apparecchi sono certificati GS e sono esenti da manutenzione. Pratici dispositivi di sostegno per fissare sul piano dello scuotitore contenitori di tutte le forme.

Tipo 3005/3006/3011/3013/3015/3016/3019/3023:
modelli a controllo analogico (1)
timer meccanico, funzionamento in continuo o tramite temporizzatore fino a 60 minuti.

Tipo 3012/3014/3017/3018/3020:
modelli a controllo digitale (2)
Controllati da microprocessore, funzionamento continuo e tramite temporizzatore da 1 min fino 1 99:59 h, interfaccia RS232 per il controllo tramite PC. Display LCD con indicazione del tempo e della velocità.

Si possono vedere i diversi tipi di movimento degli agitatori serie 3000 nei relativi capitoli

3 Agitatore Orizzontale 3006


3

Con movimento alternativo. *GFL*
Per un'agitazione avanti e indietro gentile ed intensa di liquidi, particolarmente indicata per imbuti separatori.
Applicazioni: in diagnostica o analisi medica, così come nella crescita di micro-organismi, cellule e colture di tessuti. Il meccanismo stabile e controbilanciato assicura un funzionamento continuo ed affidabile.

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	380 x 510 x 140 mm
Piano di supporto:	330 x 330 mm
Carico max:	8 kg
Movimento:	oscillante, lineare
Ampiezza oscillazione:	20 mm
Velocità:	20 - 300 colpi/min
Peso netto/lordo:	10/12 kg
Timer:	fino a 60 min o in continuo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3006	1	**9.837 906**

4 Shaker orrizontali 3016 e 3018


4

Con movimento reciprocante. *GFL*
Scuotitori molto robusti per un'agitazione energica ed intensa soprattutto di bottiglie, cilindri miscelatori, imbuti separatori ecc. Il movimento brusco del piano di oscillazione garantisce elevate turbolenze ed una buona miscelazione delle sostanze. Costruzione stabile molto robusta.
Applicazioni: medicina diagnostica, analisi alimentari e ambientali.
(il modello 3018 è completo di interfaccia RS232)

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	510 x 625 x 145 mm
Piano di appoggio:	450 x 450 mm
Carico max:	15 kg
Tipo di movimento:	alternativo
Ampiezza oscillazione:	30 mm
Velocità:	20 - 300 colpi/min
Peso netto/lordo:	18/22 kg
Timer:	
3016:	fino a 60 min o in continuo
3018:	da 1 min a 99:59h o funzionamento continuo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3016	1	**9.837 916**
3018*	1	**9.837 918**

* Velocità e tempo rimanente indicati du 2 display LC

Accessori - vedere pagina 485

1 2 Agitatore a braccia vibranti SF1

Stuart

Agitatore a braccia vibranti per scuotimenti energici di campioni in flaconi, beute e provette.
Con pinze intercambiabili per accogliere 8 diversi contenitori fino 500 ml.
Regolazione elettronica continua della velocità da 8 a 800 oscillazioni/min, funzionamento continuo o tramite timer da 10 a 60 minuti.
Controllo elettronico che assicura una velocità constante indipendentemente dal carico.
Dimensioni di ingombro: 780 x 270 x 240 mmm (L x P x H).
Peso 8,3 kg. Alimentazione 230V 50 Hz monofase.
Il braccio supplementare permette di ampliare la capacità dell'agitatore cod. 9.950 372 fino a 12 contenitori.
Portata max 3 litri. Ogni braccio accetta fino a 6 pinze. Fornito con 4 pinze. Con protezione antimicrobica BioCote, a base d'argento.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SF1	1	**9.950 372**
Pinza di ricambio	1	**9.950 373**
Braccio laterale accessorio	1	**9.950 374**

1

2



Agitatore orizzontale oscillante HS 260 control

IKA

Agitatore compatto con movimento orizzontale oscillante con capacità di carico 7.5 kg.
Regolazione elettronica della velocità e del tempo
Display digitale per velocità e tempo.
Tutte le funzioni possono essere controllate e documentate con il software labworldsoft®
Ampia gamma di supporti per l'agitazione (opzionali)

3



9.838 063

4



9.838 185

Movimento di agitazione:	reciprocante
Orbita di agitazione:	20 mm
Carico max:	7.5 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	45 W/10 W
Velocità:	10 ... 300 rpm
Timer:	infinito/9 h 59 min
Dimensioni (lxpxh):	360 x 420 x 100 mm
Peso:	8.8 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21
Interfaccia	RS 232/analogica
Alimentazione:	230 V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HS 260 basic	1	**9.838 063** 3
HS 260 control	1	**9.838 185** 4

Accessori per agitatori HS/KS 260

IKA

AS 260.1 Supporto universale
Utilizzabile con qualsiasi tipo di recipiente grazie ai rulli di fissaggio regolabili.
Dimensioni di ingombro: 320 x 320 mm

AS 260.2 Supporto per matracci
Per l'agitazione di contenitori a fondo sferico, beute Erlenmeyer e matracci (senza clip di fissaggio).
Numero massimo di clips
56 x AS 2.1 (25 ml), 23 x AS 2.2 (50 ml), 23 x AS 2.3 (100 ml), 11 x AS 2.4 (250 ml), 9 x AS 2.5 (500 ml), 5 x AS 2.6 (1000 ml)

AS 260.3 Supporto per capsule Petri
Per l'agitazione delicata a bassa velocità di capsule di petri o palloni da coltura. Con tappetino antiscivolo.(PP).

AS 260.5 Supporto per imbuti separatori.
per HS 260 basic e control
I 3 rulli forniti sono regolabili in altezza per alloggiare imbuti di diverse dimensioni. Gli imbuti separatori sono fissati tramite O-ring (nella fornitura sono compresi 6 O-ring)
numero di imbuti (forma a pera):
6 x 50 ml, 5 x 100 ml, 3 x 250 ml, 3 x 500 ml

1

9.838 080

2

9.838 191

3

9.838 192

4

9.838 193

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
AS 260.1	Supporto universale	425 x 335 x 135	1	**9.838 080** 1
AS 260.2	Supporto per matracci*	330 x 330 x 24	1	**9.838 191** 2
AS 260.3	Supporto per capsule	410 x 370 x 32	1	**9.838 192** 3
AS 260.5	Supporto per imbuti separatori	334 x 425 x 145	1	**9.838 193** 4
labworldsoft®	Software per controllo e raccolta dati per agitatori HS/KS 260 control		1	**9.910 320**

* Clip AS 2.1 (9.838 091), AS 2.2 (9.838 092), AS 2.3 (9.838 093), AS 2.4 (9.838 094), AS 2.5 (9.838 095) da ordinare separatamente.

5 Agitatore orizzontale IKA HS 501 Digital

IKA

Scuotitore piatto da laboratorio con ampia superficie di appoggio e capacità di carico di 15 kg.
Velocità regolabile in continuo da 0 a 300 rpm, display digitale della velocità e timer.
Funzionamento continuato (∞) anche in presenza di carichi estremi.
Richiede, ma non è fornito di serie, degli attacchi necessari al funzionamento, che sono quindi da ordinare a parte.

5


Agitatore Orbitale KS501 digital
Ideale per recipienti di oltre 250ml es. matracci a fondo sferico, beute Erlenmeyer, matracci da coltura ecc..
Studiati per test di crescita biologici e microbiologici e per la produzione di soluzioni.

Agitatore Orizzontale HS 501 digital
Ideale per palloni, cilindri graduati e particolarmente per imbuti separatori. Adatto per uso universale.

Caratteristiche tecniche

Movimento di agitazione	
KS 501 digital:	orbitale
HS 501 digital:	avanti e indietro
Orbita di agitazione:	30 mm
Carico massimo (con supporto):	15 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	70/19 W
Intervallo regolabile di velocità:	da 0 a 300 rpm
Timer:	da 0 a 56 min/continuo
Dimensioni (L x P x H):	505 x 585 x 120 mm
Peso (senza accessorio):	26 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP21
Alimentazione elettrica:	230V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KS 501 digital	1	**9.838 040**
HS 501 digital	1	**9.838 041**
HS 501 digital UK	1	**6.203 237**

Accessori opzionali: accessori per scuotimento: AS 501.1, AS 5014, AS 501.5, tappetino antiscivolo STICKMAX

Accessori per scuotitori IKA KS 501 Digital e HS 501 Digital vedi pagina 490

I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

Heidolph

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

1



1 Agitatore basculante Duomax 1030

Heidolph

Duomax 1030 - Il modello adatto per incubatore
Questo modello è adatto per il sistema modulare di incubatore ed è raccomandato per applicazioni che richiedono una regolazione variabile della temperatura

- Scelta dell'angolo di lavoro tra le seguenti 2 opzioni: angolo di inclinazione di 5° per un movimento delicato o angolo di 10° per un movimento più forte
- Impostazione e regolazione in continuo della velocità variabile tra 2 e 50 rpm, tramite manopola di controllo analogica, ideale per bottiglie
- Temporizzatore da 1 a 120 min. Al termine lo strumento invia un segnale acustico e l'agitazione si ferma.
- Il Duomax 1030 è un modello di dimensioni medie con capacità di carico di 5 kg
- **per accessori vedi categoria D**

Tipo	Angolo °	Velocità di rotazione rpm	Carico max Kg	Pz./Cf.	Codice
Duomax 1030	5	2 - 50	5	1	**9.839 855**
Duomax 1030	10	2 - 50	5	1	**9.839 856**

Accessori per Duomax 1030 - vedere pagina 474

Cappe di incubazione - vedere pagina 837

2



2 Agitatore a piattaforma PMR-100

NEW!

Grant

Agitatore a piattaforma di larga capacità, con angolazione e velocità regolabili, che fornisce delicata o intensa agitazione, da lato a lato, per miscelazione ottimale dei campioni. Adatto per applicazioni in Life Science. Ideale per decolorazioni minigel dopo elettroforesi, reazioni di conduzione blot di Northern, Southern e Western, immunoblots, lavaggi di ibridizzazione, colture cellulari, visualizzazione di blot, immunocolorazioni, elettroforesi di proteine.
Per uso in camera fredda o incubatore con range temperatura ambiente operativa da +4°C a +40°C.

- Movimento oscillante da lato a lato
- Velocità variabile da 1 a 99 rpm
- Range angolo di inclinazione regolabile da 0 a 10° (fisso a 10° oltre 50 rpm)
- Carico fino a 5 kg
- Funzionamento continuo o con timer, con spegnimento automatico
- Timer integrale: da 1 min a 99h 59min
- Piattaforma 460 x 360mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PMR-100	1	**9.721 015**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.
partner of the LLG Lab Logistics Group
Grant

1 2 Mini agitatori SSM3/SSM4

Stuart

- Apparecchi compatti, ideali per uso personale
- Delicata azione agitante
- Due diverse versioni: SSM3 movimento rotativo tridimensionale e SM4 movimento reciprocante
- Controllo digitale della velocità, timer
- Dispositivi opzionali per incrementare la capacità

Questi scuotitori sono la soluzione ideale per agitazioni non energiche.
SSM3 provvisto di meccanismo con movimento orbitale 3D, ideale per estrazioni DNA, processi di colorazione o decolorazione ecc. L'angolo di inclinazione può essere regolato manualmente in modo da poter ottimizzare la miscelazione all'interno dei recipienti.

SSM4 basculante che crea un movimento ondulatorio all'interno dei recipienti, fiasche di coltura, scatole Petri ecc.
Entrambi i modelli sono corredati con un tappetino antiscivolo e selezione digitale della velocità e del tempo.
Corredabili di dispositivo di supporto multiplo che si monta in pochi secondi, senza attrezzi e triplica lo spazio.
Con protezione antimicrobica, BioCote, a base d'argento.

1



2

BioCote

Caratteristiche tecniche	**SSM3/SSM4**
Movimento:	Rotativo tridimensionale/basculante
Dimensioni del piano (L x P):	235 x 235 mm
Velocità:	da 5 a 70 g/min
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12°/7°
Regolazione angolazione:	Si/No
Carico massimo:	3 kg
Dimensioni ingombro (L x P x H):	240 x 300 x 165 mm/240 x 300 x 150 mm
Peso:	5 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSM3	Mini agitatore movimento rotativo tridimensionale	1	**9.728 820**
SSM4	Mini agitatore con movimento basculante	1	**9.728 821**

5 Agitatori oscillanti SSL3/ SSL4, a piattaforma larga

Stuart

- Agitatore a piattaforma larga - ideale per molteplici usi.
- Oscillazione delicata.
- Scelta tra due modelli
- Azione rotatoria oscillante per SSL3
- Movimento altalenante ondulatorio per SSL4
- Controllo digitale della velocità e timer integrato
- Piano opzionale per incrementare la capacità

Questi agitatori hanno una larga piattaforma in grado di alloggiare diversi campioni, ideale per una grossa mole di lavoro. Hanno funzionamento silenzioso e progettato per lavorare in continuo.
Ci sono 2 modelli disponibili:
Modello SSL3 con movimento rotatorio oscillante, ideale per agitazioni con poca schiuma, estrazioni di DNA, procedure di colorazione e decolorazione ecc.. Angolo di inclinazione regolabile manualmente in ogni posizione per ottimizare la miscelazione.
Modello SSL4 con movimento altalenante ondulatorio che crea un movimento a onda all'interno dei contenitori: piastre petri, matracci per colture, ecc..
Entrambi i modelli sono forniti con un tappetino antiscivolo ed hanno la selezione digitale di velocità e tempo.
E' disponibile un vassoio opzionale, montabile in un secondo senza necessità di attrezzi, che triplica la capacità di portata delle piattaforme.
Con protezione BioCote, antimicrobica a base d'argento.

3



9.728 800

4



9.728 801

5

BioCote

Dati tecnici	**SSL3/SSL 4**
Azione rotatoria:	rotatoria oscillante/altalenante ondulatoria
Dimensioni piattaforma (L x P):	355 x 355 mm / 355 x 355 mm
Range di velocità:	da 5 a 70 rpm / da 5 a 70 rpm
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12° / 7°
Regolazione angolo:	si, manualmente / No
Carico massimo:	10 kg / 10 kg
Dimensioni esterne (L x P x H):	360 x 420 x 170 mm / 360 x 420 x 160 mm
Peso netto:	10 kg / 10 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSL3	Agitatore rotatorio	1	**9.728 800** 3
SSL4	Agitatore oscillante	1	**9.728 801** 4
SSL3/1	Supporto (2 piattaforme e 8 barre)	1	**9.728 802**

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente





1 2 Agitatori da laboratorio, serie 3000

GFL

Struttura esterna in polistirene resistente agli urti e base in lamiera in acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere, entrambi colore grigio-bianco (RAL 9002).
I piani di supporto sono in alluminio anodizzato (per i modelli dal 3005 fino a 3018 e 3023) con 4 perni in materiale plastico; i piani sono invece in lamiera di acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere grigio-bianco (RAL 9002) con 4 perni in acciaio cromato per i modelli 3019 e 3020, per sostenere gli accessori di supporto.
Quadro comandi estremamente semplice ed intuitivo. Numero di giri con regolazione elettronica continua, con avviamento graduale. Movimento costante per funzionamento continuo indipendente dal carico, straordinariamente silenzioso. Sono adatti per l'impiego in laboratorio, incubatori e camere climatiche a temperatura ambiente compresa tra +10 e +50°C e umidità max. 70% UR. Gli apparecchi sono certificati GS e sono esenti da manutenzione. Pratici dispositivi di sostegno per fissare sul piano dello scuotitore contenitori di tutte le forme.

Tipo 3005/3006/3011/3013/3015/3016/3019/3023:
modelli a controllo analogico (1)
timer meccanico, funzionamento in continuo o tramite temporizzatore fino a 60 minuti.

Tipo 3012/3014/3017/3018/3020:
modelli a controllo digitale (2)
Controllati da microprocessore, funzionamento continuo e tramite temporizzatore da 1 min fino 1 99:59 h, interfaccia RS232 per il controllo tramite PC. Display LCD con indicazione del tempo e della velocità.

Si possono vedere i diversi tipi di movimento degli agitatori serie 3000 nei relativi capitoli



3 Agitatori oscillanti 3013 e 3014

GFL

Con movimento oscillante ad "altalena".
Movimento lento ed uniforme per condizioni ottimali di crescita e preparazioni riproducibili per colture cellulari e altri campioni. Mescolamento ottimale ed uniforme dei campioni.
Varie applicazioni, es. crescita di colture parallele o linee di cellule o per colorazione o decolorazione di gels.
Costruzione stabile, ottima resistenza.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	510 x 625 x 168 mm
Piano di appoggio:	450 x 450 mm
Carico max:	15 kg
Inclinazione:	3°
Velocità:	2 - 50 colpi/min
Alimentazione di rete:	
3013:	230 V/50...60 Hz, 90 W
3014:	230 V/50 o 60 Hz, 90 W*
Peso netto/lordo:	18/21 kg
Timer:	
Modello 3013:	da 1 a 60 min o in continuo
Modello 3014:	da 1min a 99:59 ore o in continuo
Modello 3014:	controllato da microprocessore, interfaccia RS-232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3013	1	**9.837 913**
3014**	1	**9.837 914**

* voltaggio da specificare in fase d'ordine.
**Velocità e tempo rimanente indicati su 2 display LC.

Accessori - vedere pagina 485

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

GFL

Agitatore oscillante Rocker 2D basic/2D digital

NEW!

1

IKA

Agitatore oscillante a velocità fissa per agitazione dolce.
Per miscelazioni omogenee in palloni, beute per colture, piastre Petri e provette.
Anche in caso di variazioni di carico e di voltaggio la velocità di agitazione rimane costante.
L'angolo di inclinazione fisso assicura risultati riproducibili dei test.

- Diversi accessori assicurano ampia varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatore da 4 a 50°C
- Completo di tappetino antiscivolo in gomma
- Utilizzo semplice tramite tastiera a membrana
- Adatto per funzionamento in continuo



9.729 984

Solo Rocker 2D digital:
- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h e 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display del codice di errore

Caratteristiche

Tipo di movimento:	oscillante
Diametro di agitazione	
Rocker 2D basic:	8° (angolo)
Rocker 2D digital:	0 - 15° (angolo)
Carico massimo agitabile (con accessorio):	2 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9W
Velocità:	da 5 a 80rpm
Display velocità:	LED 7 segmenti
Dimensioni (L x P x H):	280 x 330 x 150mm
Peso:	2.2 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rocker 2D basic	1	**9.729 984** 1
Rocker 2D digital	1	**9.729 985**

Agitatore oscillante Rocker 3D basic/3D digital

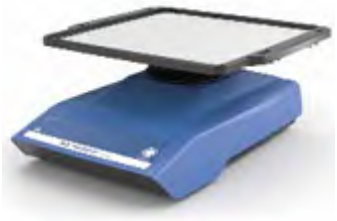
NEW!

2

IKA

Agitatore con movimento girevole tri-dimensionale e velocità fissa per agitazioni dolci.
Adatto per miscelazioni omogenee in palloni, fiasche per colture, piastre Petri e provette.
Ideale ad esempio per coltivazione di colture cellulari, estrazioni di DNA, distribuzione di cellule e colorazione e decolorazione di cellule. Anche se si verificano variazioni di carico e voltaggio, la velocità di agitazione rimane costante.
L'angolo fisso assicura risultati riproducibili dei test.

- Diversi accessori permettono grande varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatori da 4 a 50°C
- Tappetino antiscivolo in gomma incluso
- Semplice utilizzo tramite tastiera a membrana
- Adatto per funzionamento in continuo



9.729 986

Solo per Rocker 3D digital:
- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display codice di errore

Caratteristiche

Tipo di movimento:	oscillante
Diametro di scuotimento	
Rocker 3D basic:	8° (angolo)
Rocker 3D digital:	0 - 15° (angolo)
Massimo peso agitabile ammesso (con accessorio):	2kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9W
Velocità Rocker 3D basic:	30 rpm (fissa)
Velocità Rocker 3D digital:	da 5 a 80 rpm
Display velocità (solo Rocker 3D digital):	LED 7 segmenti
Dimensioni (L x P x H) Rocker 3D basic:	280 x 330 x 165mm
Dimensioni (L x P x H) Rocker 3D digital:	280 x 330 x 185mm
Peso:	2.2 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rocker 3D basic	1	**9.729 986** 2
Rocker 3D digital	1	**9.729 987**

I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

Heidolph

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

1



9.839 857

2



9.839 804

Agitatori Polymax 1040/Polymax 2040

Heidolph

Polymax 1040 - Il modello adatto per incubazione

- Questo modello è adatto per il sistema di incubazione modulare ed è raccomandato per applicazioni che richiedono un controllo variabile della temperatura fino a 65°C
- Scelta dell'angolo di inclinazione tra 2 versioni: inclinazione 5° per movimenti leggeri e gentili oppure 10° per movimento più forte
- Modello adatto per ogni contenitore, dalle piastre per coltura, bottiglie e beute, senza limitazioni
- Impostazione e regolazione continua della velocità variabile tra da 5a 50rpm, tramite manopola di controllo analogica, ideale per piastre per colture di cellule
- Timer analogico per funzionamento in assenza dell'operatore, regolabile da 1 a 120 min. Al termine questo modello emette un segnale acustico e l'agitazione si ferma.
- Il Polymax 1040 è un modello di medie dimensioni con capacità di carico di 5kg

Per accessori vedi categoria D

Polymax 2040 - Il modello più elastico
include tutte le caratteristiche del Polymax 1040 e in più:

- Impostazione e regolazione della velocità con display digitale da 2.5 a 50rpm, ideale per piastre per colture cellulari
- Il timer digitale per funzionamento in assenza dell'operatore può essere regolato tra 1 e 120 min. Al termine questo modello emette un segnale acustico e l'agitazione si ferma.
- Il Polymax 2040 è un modello grande con capacità di carico fino a 10 kg per elevate quantità di campione

Per accessori vedi categoria E

Tipo	Angolo °	Velocità di rotazione rpm	Carico max Kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Polymax 1040	5	2 - 50	5	320 x 375 x 195	1	**9.839 857** 1
Polymax 1040	10	2 - 50	5	320 x 375 x 195	1	**9.839 859**
Polymax 2040	5	2,5 - 50	10	426 x 435 x 208	1	**9.839 804** 2
Polymax 2040	10	2,5 - 50	10	426 x 435 x 208	1	**9.839 800**

Accessori per Polymax 1040/2040 - vedere pagina 474

3



3 Piattaforma rocker PMR-30

Grant

Piattaforma oscillante con agitazione delicata del campione contenuto in provette, fiasche per colture, piastre petri e scatole.

- velocità regolabile: 7,5 - 30 rpm
- angolo fisso: inclinazione 7°
- possibilità di lavorare in modo continuo o temporizzato
- timer digitale regolabile: 1 Min. - 24 ore
- dimensioni piano di agitazione: 210 x 210 mm
- capacità di carico: 0,5 Kg.
- fornito di tappetino liscio, antiscivolo.
- basso voltaggio - utilizzabile in camera fredda.
- condizioni ambientali operative da 4°C a 40°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PMR-30	1	**9.721 011**

4



4 Agitatore con piattaforma oscillante PS-3D

Grant

Scuotitore con movimento orbitale per agitazione dolce di provette, fiasche di coltura, petri e scatole.

- Dimensioni ideali per uso personale.
- Velocità regolabile: da 10 a 30 rpm.
- Angolo fisso: inclinazione 7°
- Dimensioni piattaforma: 215 x 215 mm
- Capacità di carico: 0,5 Kg.
- Condizioni ambientali operative da +5°C a +40°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PS-3D	1	**9.721 014**

1 Scuotitore multifunzione oscillante PS-M3D

Grant

Scuotitore con un'agitazione costante e riproducibile su tutto il range di velocità, programma a più segmenti.
- multifunzione: orbitale, reciprocante, vibrante
- rotazione reciprocante 3 D : da 1 a 360°
- vibrazione: da 1 a 6°
- velocità orbitale regolabile: da 5 a 30 rpm
- angolo fisso: inclinazione 7°
- dimensioni piano di agitazione: 215 x 215 mm
- capacità di carico: 1 Kg.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PS-M3D	1	**9.721 017**

1



Accessori per Agitatore oscillante PS-3D e Scuotitore multifunzione PSM-3D

Grant

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PDM	Tappetino rugoso, impedisce alle provette di rotolare	1	**9.721 013** 2

2



9.721 013

Agitatore 3D

NEW!

Ditabis

L'agitatore 3D DITABIS lavora con movimento rotazionale 3D.
Aree applicative per questo dispositivo sono: coltivazioni e ventilazioni, estrazione DNA oltre che colorazione e decolorazione di gel nel settore life science.
La robusta struttura metallica esterna ed il prezzo eccellente dell'agitatore 3D DITABIS vi stupiranno.

Caratteristiche

Velocità:	da 5 a 50 rpm
Timer:	da 0 a 120min
Capacità massima:	5 kg
Dimensioni piattaforma (Lungh. x Largh.):	290 x 260mm
Distanza doppia piattaforma:	17mm
Dimensioni esterne (L x P x H):	340 x 400 x 125mm
Alimentazione:	230V, 50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Agitatore 3D	1	**9.777 250** 3
Agitatore 3D UK	1	**9.777 287**
Agitatore 3D CH	1	**9.777 288**
Agitatore 3D, doppia piattaforma	1	**9.777 251** 4
Agitatore 3D, doppia piattaforma UK	1	**9.777 289**
Agitatore 3D, doppia piattaforma CH	1	**9.777 290**
Tappetino con 12 canali, 260 x 290mm	1	**9.777 252**

3



9.777 250

4



9.777 251

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

HLC by DITABIS

1



9.728 800

2



9.728 801

3

3 Agitatori oscillanti SSL3/ SSL4, a piattaforma larga

Stuart

- Agitatore a piattaforma larga - ideale per molteplici usi.
- Oscillazione delicata.
- Scelta tra due modelli
- Azione rotatoria oscillante per SSL3
- Movimento altalenante ondulatorio per SSL4
- Controllo digitale della velocità e timer integrato
- Piano opzionale per incrementare la capacità

Questi agitatori hanno una larga piattaforma in grado di alloggiare diversi campioni, ideale per una grossa mole di lavoro. Hanno funzionamento silenzioso e progettato per lavorare in continuo.
Ci sono 2 modelli disponibili:
Modello SSL3 con movimento rotatorio oscillante, ideale per agitazioni con poca schiuma, estrazioni di DNA, procedure di colorazione e decolorazione ecc.. Angolo di inclinazione regolabile manualmente in ogni posizione per ottimizare la miscelazione.
Modello SSL4 con movimento altalenante ondulatorio che crea un movimento a onda all'interno dei contenitori: piastre petri, matracci per colture, ecc..
Entrambi i modelli sono forniti con un tappetino antiscivolo ed hanno la selezione digitale di velocità e tempo.
E' disponibile un vassoio opzionale, montabile in un secondo senza necessità di attrezzi, che triplica la capacità di portata delle piattaforme.
Con protezione BioCote, antimicrobica a base d'argento.

Dati tecnici	**SSL3/SSL 4**
Azione rotatoria:	rotatoria oscillante/altalenante ondulatoria
Dimensioni piattaforma (L x P):	355 x 355 mm / 355 x 355 mm
Range di velocità:	da 5 a 70 rpm / da 5 a 70 rpm
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12° / 7°
Regolazione angolo:	si, manualmente / No
Carico massimo:	10 kg / 10 kg
Dimensioni esterne (L x P x H):	360 x 420 x 170 mm / 360 x 420 x 160 mm
Peso netto:	10 kg / 10 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSL3	Agitatore rotatorio	1	**9.728 800** 1
SSL4	Agitatore oscillante	1	**9.728 801** 2
SSL3/1	Supporto (2 piattaforme e 8 barre)	1	**9.728 802**

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente

partner of the LLG Lab Logistics Group

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

stuart®

1 2 Agitatori da laboratorio, serie 3000





GFL

Struttura esterna in polistirene resistente agli urti e base in lamiera in acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere, entrambi colore grigio-bianco (RAL 9002).
I piani di supporto sono in alluminio anodizzato (per i modelli dal 3005 fino a 3018 e 3023) con 4 perni in materiale plastico; i piani sono invece in lamiera di acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere grigio-bianco (RAL 9002) con 4 perni in acciaio cromato per i modelli 3019 e 3020, per sostenere gli accessori di supporto.
Quadro comandi estremamente semplice ed intuitivo. Numero di giri con regolazione elettronica continua, con avviamento graduale. Movimento costante per funzionamento continuo indipendente dal carico, straordinariamente silenzioso. Sono adatti per l'impiego in laboratorio, incubatori e camere climatiche a temperatura ambiente compresa tra +10 e +50°C e umidità max. 70% UR. Gli apparecchi sono certificati GS e sono esenti da manutenzione.
Pratici dispositivi di sostegno per fissare sul piano dello scuotitore contenitori di tutte le forme.

Tipo 3005/3006/3011/3013/3015/3016/3019/3023:
modelli a controllo analogico (1)
timer meccanico, funzionamento in continuo o tramite temporizzatore fino a 60 minuti.

Tipo 3012/3014/3017/3018/3020:
modelli a controllo digitale (2)
Controllati da microprocessore, funzionamento continuo e tramite temporizzatore da 1 min fino 1 99:59 h, interfaccia RS232 per il controllo tramite PC. Display LCD con indicazione del tempo e della velocità.

Si possono vedere i diversi tipi di movimento degli agitatori serie 3000 nei relativi capitoli

3 Agitatori tridimensionali orbitali 3011 e 3012



GFL

Con agitazione orbitale, dondolante.
Per movimento gentile, uniforme e silenzioso.
Impiego prevalente nella ricerca sull'AIDS, per test diagnostici con piastre test o per crescita di colture cellulari e microorganismi.
(mod. 3012 con interfaccia RS 232)

Caratteristiche tecniche

Dimensioni di ingombro (lxpxh):	510 x 625 x 168 mm
Dimensioni del piano:	450 x 450 mm
Carico max:	15 kg
Movimento:	Tridimensionale orbitale
Inclinazione piattaforma:	3°
Frequenza oscillazione:	2 - 50 rpm
Alimentazione di rete:	
3011:	230 V/50...60 Hz, 90 W
3012:	230 V/50 o 60 Hz, 90 W*
Peso netto/lordo:	18/22 kg
Timer:	
3011:	fino a 60 min o in continuo
3012:	da 1 min a 99:59 ore o in continuo
Modello 3012:	controllato da microprocessore, interfaccia RS232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3011	1	**9.837 911**
3012**	1	**9.837 912**

*Voltaggio da specificare in fase di ordine.
**Velocità e tempo rimanente indicati da 2 display LC

Accessori - vedere pagina 485



1 Agitatore Genie™

NEW!

Scientific Industries, Inc.

Tiene un'ampia varietà di provette, beute, micropiastre e contenitori di forma strana.
Disponibile con due configurazioni di piattaforma intercambiabili.
Le caratteristiche magnetiche della piattaforma rappresentano un sistema di fissaggio unico.
La piattaforma opzionale Standard (Cod. 9.730 104) è studiata per ruotare di 90° consentendo diversi movimenti di agitazione. Progettato per uso in camera fredda ed incubatore. Entra facilmente in molti incubatori.
Design unico per un ampio range di movimenti selezionabili, con possibilità di regolazione da un gentile rollio ad una forte miscelazione. Motore di qualità in servizio continuo che fornisce gentile e silenzioso funzionamento.

Caratteristiche

Velocità:	da 5 a 35 rpm
Condizioni ambientali:	Installazione-ATEX Categoria 2, da 0 a 38°C, umidità relativa max. 95%
Dimensioni di ingombro (L x P x H):	400 x 175 (290 piattaforma orizzontale) x 400mm
Dimensioni piattaforma magnetica:	290 x 315mm
Dimensioni piattaforma standard:	260 x 260mm
Peso:	5.2 kg

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SI-2202	con piattaforma magnetica, spina EU	1	**6.254 273**
SI-2203	con piattaforma magnetica, spina UK	1	**9.730 102**
SI-2204	con piattaforma magnetica, spina CH	1	**9.730 103**

4 Accessori per Agitatore Genie™

NEW!

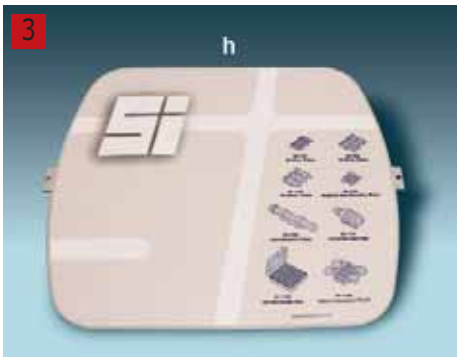
Scientific Industries, Inc.

Tipo	Descrizione	Fig.	Pz./Cf.	Codice
SI-2110	Piattaforma standard con bande	a	1	**9.730 104** 2
SI-2210	Piattaforma magnetica	h	1	**9.730 114** 3
SI-1123	1 piastra clip per 12 provette, da 10 a 13mm*	b	1	**9.730 105**
SI-1124	1 piastra clip per 6 provette, da 15 a 17mm*	c	1	**9.730 106**
SI-1125	1 piastra clip per 3 provette, da 28 a 30mm*	d	1	**9.730 107**
SI-1120	6 piastra clip per 12 provette, da 10 a 13mm*	b	6	**9.730 108**
SI-1121	6 piastra clip per 6 provette, da 15 a 17mm*	c	6	**9.730 109**
SI-1122	6 piastra clip per 3 provette, da 28 a 30mm*	d	6	**9.730 110**
SI-1134	2 Piatti clip universali	e	2	**9.730 111**
SI-1135	1 Scatola magnetica microprovette, 100 posti**	f	1	**9.730 112**
SI-1136	1 Piatto clip per matracci volumetrici, 100 ml	g	1	**9.730 113**

*Capacità piattaforma: 12 piastre clip, **Capacità piattaforma: 8 scatole



9.730 104



9.730 114





5 Mini agitatore verticale PTR-25

NEW!

Grant

Soluzione economica compatta con controlli semplici, per miscelazione di campioni in provette fino a 50ml. Adatto per prevenire la coagulazione del sangue in provetta e per esecuzione di procedure di estrazione di componenti biologici.
Per utilizzo in camera fredda ed incubatori.

- Rotazione verticale 360°
- Velocità di rotazione verticale: da 5 a 30 rpm
- Timer con allarme acustico e spegnimento automatico
- Controlli semplici da utilizzare
- Piattaforma che alloggia 22 provette (diametro fino a 15mm) che è inclusa nella dotazione standard

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PTR-25	per 22 microprovette	1	**9.721 016**

Accessori per mini agitatore Verticale PTR-25

NEW!

Grant

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PRS-22	per 22 provette fino a diam. 15mm, volume: da 1,5 a 15 ml	1	**9.721 046** 1
PRSC-18	per 18 provette con diametro fino a 11mm	1	**9.721 047** 2
PPRS4-12	per 4 provette x 50ml e 12 provette da 1,5 a 15ml	1	**9.721 029** 3

1



9.721 046

2



9.721 047

3



9.721 029

4 Scuotitori multifunzione PTR-35/PTR-60

Grant

Scuotitore verticale multifunzione per provette, programmabile a step.
- Multifunzione: rotazione verticale, reciprocante, vibrante
- Possibilità di lavorare in modo continuo o temporizzato in ogni fase
- Scelta di due modelli con diverse velocità e capacità di microprovette
- Velocità: da 10 a 100 rpm
- Movimento reciprocante: con angolo regolabile tra 1 e 90°
- Vibrazione: programmabile tra 1 e 5 secondi
- Sequenza delle funzioni completamente programmabile, compresa la pausa
- Piattaforme alternative per provette più grosse

4



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PTR-35	per 26 microprovette	1	**9.721 028**
PTR-60	per 48 microprovette diam. 15mm	1	**9.721 030**

Piattaforma per scuotitori multifunzione PTR-35

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
PRS-26	26 provette da 1.5 a 15ml (fino a diam.15mm)	1	**9.721 045**
PRS-5-12	5 provette da 50ml (diam. fino a 30mm) e 12 provette da 2 a 15ml (diam. fino a 15mm)	1	**6.241 460** 5
PRS-10	10 provette x 50 ml (diam. fino a 30mm)	1	**9.721 038** 6
PRSC-10	10 provette x 50 ml (diam. fino a 30 mm), con clips	1	**9.721 039** 7
PRSC-22	22 provette x 15ml (fino a 15mm), con clips	1	**9.721 040** 8
PRS-1DP	1 x micropiastre 96 pozzetti	1	**9.721 065**

5



6.241 460

6



9.721 038

7



9.721 039

8



9.721 040

Piattaforme per scuotitori multifunzione PTR-60

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
PRS-8-26	8 / 24 provette con diam. fino a 30 / 15 mm	1	**9.721 031** 9
PRS-14	14 provette con diam. fino a 30 mm	1	**9.721 032** 10
PRS-48	48 provette con diam. fino a 15mm	1	**9.721 048**

9



9.721 031

10



9.721 032

1



1 Agitatore Reax 2

Heidolph

- Accetta 2 contenitori di qualsiasi misura con capacità di carico fino a 1 kg.
- Velocità regolabile in continuo da 20 a 100 rpm
- Un adattatore universale consente l'utilizzo di vari contenitori con altezza da 50 a 160mm
- E' disponibile anche un adattatore opzionale per uso contemporaneo di 20 provette

Velocità:	20 - 100 rpm, controllata elettronicamente
Dimensioni:	510 x 235 x 180 mm
Peso:	5,2 kg
Alimentazione:	230 V/50 Hz.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
REAX 2	1	**9.730 221**

2



9.839 805

Agitatore per bottiglie Reax 20

Heidolph

- Agitatore per 4, 8 o 12 bottiglie
- Impostazione e regolazione in continuo della velocità con controllo anlogico da 1 a 16 rpm, ideale per analisi acque di scarico. Conforme DIN38414-4
- Altre velocità di rotazione disponibili a richiesta, ad esempio 0,5 - 8rpm o 2 - 32 rpm
- Inserimeno facile e veloce delle bottiglie
- Altre bottiglie con altezza da 160 a 290mm e diam. max. 136mm possono essere utilizzate con un piatto di tensione accessorio

Per accessori vedi categoria G

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Reax 20 / 4	490	520	465	1	**9.839 805** 2
Reax 20 / 8	770	520	465	1	**9.839 806**
Reax 20 / 12	1050	520	465	1	**9.839 807**

3



3 Agitatore rotativo per provette modello 3025

GFL

Per una miscelazione sia delicata che intensa di campioni liquidi o in polvere, es. per determinazioni di ematocrito ed emoglobina, ricerche sul midollo osseo, diversi procedimenti di estrazione, esami di tessuti ecc, direttamente in provetta. Un potente motoriduttore muove l'asse con un portaprovette a 24 posti. Il portaprovette è estraibile e può essere caricato anche all'esterno dello scuotitore. Il movimento circolare costante a regolazione continua viene controllato elettronicamente. L'apparecchio non necessita di manutenzione. L'esterno è in lamina di acciaio rivestito con polvere glavanizzata elettroliticamente, l'asse e il portaprovette sono in acciaio inossidabile. Controllo elettronico continuo della velocità.
Senza manutenzione, approvazione sicurezza GS, marchio CE

Caratteristiche tecniche

Dimensioni esterne (lxpxh):	490 x 330 x 220 mm
Velocità:	6 - 60 giri/min
Alimentazione di rete:	230 V/50...60 Hz/80 W
Peso netto/lordo:	10/12 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3025	1	**9.837 925**



1 Agitatore rotante per bottiglie 3040



GFL

Scuotitore speciale per l'agitazione di bottiglie di sedimentazione, cilindri miscelatori ed altri contenitori. Particolarmente adatto per la preparazione di campioni di terreno in bottiglie a collo largo in vetro o plastica con capacità di 2000 ml in conformità alle norme DIN 38414 -Parte 4 - Procedure per l'analisi di acque potabili, di scarico e fanghi - Determinazioni dell'eluibilità con acqua.
Telaio rotante montato su cuscinetti a sfere. 4 livelli con rispettivamente 3 dispositivi di fissaggio ognuno per complessivamente 12 bottiglie o contenitori della stessa grandezza, rotondi o rettangolari (non comprese nella fornitura) fino Ø 110 mm ed altezza 270 mm. Dispositivo di bloccaggio con rivelatore sul quadro comandi. Dispositivi di fissaggio ed aste guida in acciaio 1.4301. Motoriduttore a corrente continua controllato elettronicamente. Carrozzeria in lamiera di acciaio con zincatura elettrolitica, verniciato a polvere, grigio-bianco (RAL -9002), asta centrale e quadro comandi rosso (RAL 3005). Display LED per la visualizzazione della velocità. Fissato su 4 piedini in gomma antiscivolo. Per temperatura ambiente da 10 a 40°C. L'apparecchio è dotato del marchio di sicurezza certificato GS. L'apparecchio è fornito con cavo di alimentazione con presa schuko.

Caratteristiche tecniche

Velocità:	1 - 20 giri/min
Regolazione:	continua con controllo elettronico
Indicazione:	display digitale
Capacità:	12 flaconi
Altezza contenitori:	a max. 270 mm altezza
Ø max contenitori:	110 mm
Azionamento:	Motoriduttore a corrente continua
Dimensioni (lxpxh):	770 x 700 x 715 mm
Alimentazione di rete:	230 V/50...60 Hz/100 W
Carico max:	max. 20 kg
Peso netto/lordo:	ca. 62/78 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3040	1	**9.837 931**

2 3 Scuotitore rotativo STR4



Stuart

Per uso con i tamburi STR4/1, STR4/2 tamburo rotativo per palloni/bottiglie, STR4/3 tamburo figura 8, STR4/4 tamburo porta-bottiglie o STR4/5 supporto per provette tipo Eppendorf.
Munito di interruttore di corrente luminoso On/Off. Con velocità variabile controllata elettronicamente, range da 6 a 60 rpm, timer da 10 a 60 minuti con opzione Off e posizione comando manuale. Fusibile di protezione. Alimentazione 230V 50Hz monofase. Dimensioni esterne (L x P x H) 650 x 250 x 250 mm. Peso netto 6,4 kg.
Necessita di tamburo per funzionare.
Con protezione antimicrobica BioCote, a base d'argento.
Tamburo e accessori sono da ordinare separatamente.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4	1	**9.950 375**

4 5 Tamburo STR4/1 per agitatore STR4



Stuart

Tamburo quadrato STR4/1 che accetta una piastra con fermagli per provette su ogni lato.
La piastra si infila nel tamburo che è dotato di un meccanismo di rilascio/blocco a pulsante.
Senza piastre.
Guida cod. 9.950 375 separata.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4/1	1	**9.950 376**

*Provette non incluse

Piastre accessorie per STR4/1

Stuart

Per uso con il tamburo cod. 9.950 376. Con fermagli (clip) per l'alloggiamento di provette in posizione verticale. Forniti in coppia.
Guida cod. 9.950 375 separata

Numero provette	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
12	12	2	**9.950 378**
10	16	2	**9.950 379**
8	19	2	**9.950 380**
7	24	2	**9.950 381**

1



2

BioCote

1 2 Tamburo per matracci STR4/2, per agitatore STR4

Stuart

Tamburo STR 4/2 con due piattaforme. Accoglie 2 matracci conici o flaconi da 500 ml per capovolgimento completo. Le aste di fissaggio possono essere staccate per fornire 2 piattaforme da 10,5 x 17,5 cm cadauna per portaprovette, imbuti separatori o vasi per polveri.
Con protezione antimicrobica BioCote, a base d'argento.
Guida cod. 9.950 375 separata.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4/2	1	**9.950 382**

3



4

BioCote

3 4 Accessorio a tamburo STR4/3 per agitatore STR4

Stuart

Il tamburo ha una piattaforma con inclinazione regolabile dalla posizione orizzontale fino a 45°.
Il contenitore con il campione può ruotare con un capovolgimento completo muovendosi secondo una doppia ellisse. Adatto per estrazioni, miscelazione di colori, campioni di polveri e granulati.
Il contenitore con il campione è fissato tramite una cinghia in Velcro regolabile.
Con protezione antimicrobica, BioCote a base d'argento.
Guida da ordinare separatamente cod. 9.950 375

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4/3	1	**9.950 384**

5



6

BioCote

5 6 Supporto per bottiglia STR4/4 per scuotitore STR4

Stuart

Tamburo STR4/4 in perspex a 4 posti con cinghie in velcro regolabili.
Adatto a sostenere da 2 a 4 bottiglie fino a 1000ml di capacità.
Con protezione antimicrobica BioCote, a base d'argento.
Motore da ordinare separatamente cod. 9.950 375

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4/4	1	**9.950 385**

7



9.950 386

8

BioCote

8 Accessorio STR4/5 per agitatore STR4

Stuart

Tamburo STR4/5 a 4 rack in materiale acrilico per la miscelazione di provette tipo Eppendorf.
Fornito con quattro rack per 60 provettine tipo Eppendorf cadauno.
Con protezione antimicrobica BioCote, a base d'argento.
Guida 9.950 375 separata.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
STR4/5 telaio con 4 rack	1	**9.950 386** 7
Rack portaprovette 60 x 1,5 ml di ricambio	1	**9.950 387**

Agitatore rotante SB2/SB3

Stuart

Gli agitatori a piatto rotante Stuart forniscono una miscelazione delicata ma efficace, ideale per le applicazioni in scienze biologiche e per mantenere campioni di sangue in sospensione.
L'angolo di inclinazione è completamente regolabile.
Gli agitatori rotanti possono essere utilizzati in incubatori fino a +60°C e in celle frigorifere fino a +4°C.

Sono disponibili sei tipi di supporti per provette.
Si prega ordinare separatamente.

SB2:
Con velocità fissa di 20 giri/min.

SB3:
Con velocità variabile da 2 a 40 rpm e con temporizzatore digitale da 1 - 999 minuti. Controllo digitale della velocità.

Specifiche tecniche:

Dimensioni (L x P x H):	200 x 270 x 230 mm
Alimentazione:	230 V/50 Hz, 50 W
Peso:	3.2 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SB2	1	**9.645 322** 1
SB3	1	**9.645 323** 2

1



9.645 322

2



9.645 323

3 Supporti per provette per agitatori SB2/SB3

Stuart

Tipo	Per	Numero contenitori	Pz./Cf.	Codice
SB3/1	Micro tubi, diam. da 10 a 11,5 mm	40	1	**9.645 324**
SB3/2	Provette per sangue, diam. da 9 a 20 mm	20	1	**9.645 325**
SB3/3	Provette per centrifuga, diam. da 25 a 35 mm	12	1	**9.645 326**
SB3/4	Provette per colture diam. 12mm	63	1	**9.645 327**
SB3/5	Provette per colture diam.16 mm	36	1	**9.645 328**
SB3/6	Provette per colture diam. 26mm	30	1	**9.645 329**

Altri accessori disponibili a richiesta.

3



Agitatore Trayster basic/digital

NEW!

IKA

Agitatore con rotazione verticale per dolce ma efficace miscelazione con velocità fissa.
Ideale per campioni biologici, specialmente per il sangue. Adatto per processi di separazione e miscelazione di campioni in polvere e liquidi in provette Eppendorf e Greiner fino a 50 ml.
L' accessorio facilmente removibile consente la pulizia semplice e veloce dell'agitatore da versamenti di campione.

- Diversi attacchi che consentono una varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatori da +4°C a +50°C
- Adatto per funzionamento in continuo
- Funzionamento semplice tramite tastiera a membrana

Solo per Trayster digital:
- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1s a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di scuotimento
- Display codice errore

Caratteristiche

Tipo di movimento:	Verticale, rotatorio
Range velocità:	da 10 a 80 min^{-1}
Massimo peso agitabile (con supporto):	2 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16 /9 W
Dimensioni (L x P x H):	460 x 160 x 150mm
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
Trayster basic	20	1	**9.837 870**
Trayster digital	5 - 80	1	**9.837 871** 4

4



9.837 871

1



9.729 983

Agitatore a piatto rotante Loopster basic/digital

NEW!

IKA

Agitatore con gentile ma efficace agitazione con velocità fissa. Ideale per campioni biologici, specialmente per il sangue. Adatto per processi di separazione e miscelazione di campioni in polvere e liquidi in provette Eppendorf e Greiner fino a 50ml.
I supporti facilmente removibili consentono una facile e veloce pulizia dello strumento, in caso si versamento di campione.

- Angolo di rotazione regolabile liberamente
- Diversi supporti consentono una varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatore da +4°C a +50°C
- Semplice utilizzo tramite tastiera a membrana
- Adatto per funzionamento in continuo

Solo per Loopster digital:
- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display codice de errore

Caratteristiche

Tipo di movimento:	rotatorio
Diametro di agitazione:	regolabile da orizzontale a verticale
Peso massimo agitabile (con accessorio):	2 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9 W
Dimensioni (L x P x H):	300 x 300 x 360mm
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
Loopster basic	20	1	**9.729 982**
Loopster digital	5 - 80	1	**9.729 983** 1

Agitatori a rulli RS-TR 5/10

NEW!

Phoenix Instrument

Questi agitatori a rulli forniscono un'agitazione gentile ed efficace grazie alla simultanea azione oscillante e rotolante.
La regolazione e il controllo della velocità e del tempo possono essere effettuate facilmente tramite il Display-LCD, nella versione completamente digitale o tramite una manopola nella versione analogica.
In aggiunta una Funzione-Timer può essere attivata tramite il Display-LCD illuminato del RS-TR 10.

Caratteristiche:

Tipo di movimento:	oscillante e rotolante
Ampiezza:	17mm
Dimensione rulli (l x Ø)	
RS- TR 5:	280 X 30 mm
RS- TR 10:	340 x 30 mm
Temperatura ambiente:	da +5°C a +40°C
Umidità massima:	80%
Classe di protezione:	IP 21
Alimentazione:	100-240V/50-60Hz

Tipo	Rulli	Dimensioni (L x P x H) mm	Velocità di rotazione rpm	Carico massimo kg	Pz./Cf.	Codice
RS-TR 5, analogico	6	260 x 460 x 120	0 - 70	4,0	1	**9.852 140** 2
RS-TR 5 UK, analogico	6	260 x 460 x 120	0 - 70	4,0	1	**9.852 141**
RS-TR 5 CH, analogico	6	260 x 460 x 120	0 - 70	4,0	1	**9.852 142**
RS-TR 10, digitale	6	260 x 530 x 120	10 - 70	5,0	1	**9.852 143** 3
RS-TR 10 UK, digitale	6	260 x 530 x 120	10 - 70	5,0	1	**9.852 144**
RS-TR 10 CH, digitale	6	260 x 530 x 120	10 - 70	5,0	1	**9.852 145**

2



9.852 140

3



9.852 143

2 Agitatori a rulli SRT6/SRT9

Stuart

Raccomandati per la miscelazione di campioni di sangue, sostanze viscose e sospensioni liquido-solide in cui viene richiesta un'aerazione minima. Gli strumenti possono essere usati in incubatore fino a 60°C e umidità massima 80%, o nelle celle frigorifere fino a 4°C.
E' disponibile separatamente un sistema magnetico di impilaggio che consente, senza l'uso di attrezzi, di sovrapporre fino a tre strumenti, ottimizzando lo spazio sul banco di lavoro.

- Azione oscillante e rotolante per una miscelazione completa
- Possibilità di scelta tra il modello analogico a velocità fissa analogica e il modello digitale a velocità variabile
- Modelli digitali con temporizzatore
- Progettato per un calmo funzionamento continuo

Specifiche tecniche:

Tipo di movimento:	oscillante e rotolante
Ampiezza:	16mm
Dimensione rulli (lxd):	340 x 30 mm
Temperatura ambiente:	da +4°C a +60°C
Umidità massima:	80%
Classe di protezione:	IP 20
Alimentazione:	230V, 50Hz, 50W

Tipo	Rulli	Dimensioni (L x P x H)	Velocità di rotazione	Carico massimo	Pz./Cf.	Codice
		mm	rpm	kg		
SRT6	6	565 x 240 x 110	33 (fissa)	5,0	1	**9.728 810**
SRT6D	6	565 x 240 x 110	da 5 a 60	5,0	1	**9.728 811** 1
SRT9	9	565 x 360 x 110	33 (fissa)	5,0	1	**9.728 812**
SRT9D	9	565 x 360 x 110	da 5 a 60	5,0	1	**9.728 813**

Sistema di impilaggio per miscelatori a rulli *Stuart*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SRT/STACK	4	**9.728 815**

1



9.728 811

2

BioCote

Agitatore a rulli Roller 6 basic/6 digital/10 basic/10 digital

NEW!

IKA

Agitatore a rulli con 6 o 10 rulli, con gentile azione oscillante e ruotante e velocità fissa.
Speciale per miscelare campioni di sangue, sospensioni solide o liquide e campioni viscosi.
Lo strumento può essere usato per tutte le provette e le bottiglie convenzionali.
I rulli facilmente removibili consentono la semplice e veloce pulizia dell'agitatore da versamenti di campione.

- Utilizzabile in incubatore da +4 a +50°C
- Adatto per funzionamento in continuo
- Rulli removibili adatti per provette più grandi
- Funzionamento semplice con tastiera a membrana
- Rulli facilmente removibili

Solo per Roller 6 digital/10 digital:
- Timer: conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display del codice di errore

Caratteristiche

Tipo di movimento:	dondolamento e rotolamento
Diametro di agitazione:	24.5 (altezza)
Dimensione rulli (lungh. x Ø):	310 x 32mm
Temperatura ambiente:	da +4 a +50°C
Massima umidità:	80%
Classe di protezione:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Rulli	Dimensioni (L x P x H)	Velocità di rotazione	Carico massimo	Pz./Cf.	Codice
		mm	rpm	kg		
Roller 6 basic	6	240 x 545 x 115	30	2,0	1	**9.729 970** 3
Roller 6 digital	6	240 x 545 x 115	5 - 80	2,0	1	**9.729 971**
Roller 10 basic	10	380 x 545 x 115	30	2,0	1	**9.729 972**
Roller 10 digital	10	380 x 545 x 115	5 - 80	2,0	1	**9.729 973** 4

3



9.729 970

4



9.729 973

Filling Machines | Sampling | Plastic Labware
for Laboratory, Industry, Science

bürkle







Bürkle develops, manufactures and distributes

- filling machines for aggressive liquids
- manual sampling systems
- plastic lab equipment

QUALITY ISO 9001 CERTIFIED

Bürkle GmbH Rheinauen 5 | D-79415 Bad Bellingen | Phone +49 (0) 76 35 8 27 95-0 | Fax +49 (0) 76 35 8 27 95-31 | info@buerkle.de | www.buerkle.de

Campionamento 514
Campionatori, per solidi 514
Campionatori, per liquidi 521

Triturazione 527
Frantumatori 527
Mortai 529
Mulini 531

Setacciare 553
Setacciatori 553
Setacci 557
Divisori 563

Miscelazione, omogenizzazione 565
Turrax 565
Omogenizzatori ad ultrasuoni 576
Omogenizzatori 585

1



2



1 2 Campionatore a punta Silo, alluminio o acciaio inossidabile V2A

Sviluppato per prelevare campioni solidi, granulati o semi-solidi da silos e cisterne di autoveicoli. *Bürkle*
Quando si trasportano prodotti alla rinfusa per lunghe distanze, è possibile che i solidi granulari si dissocino, stratificandosi, per effetto delle vibrazioni. Se si preleva un campione solamente dalla superficie, questo potrebbe non essere rappresentativo. Con il campionatore a punta Silo è possibile estrarre un campione da strati più profondi. Il campionatore Silo viene inserito manualmente nel granulato e aperto solamente alla profondità di campionamento desiderata. Con l'asta estensibile è possibile raggiungere profondità fino a 2,5 m. Il campionatore a punta Silo oltre che per prelievi da autoveicoli, può essere utilizzato anche per prodotti confezionati, in serbatoi o da cumuli nell'industria farmaceutica, chimica, degli alimenti ecc.
Spirale Ø 90 mm, camera Ø 40 mm, volume 400 ml.

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Campionatore a punta Silo, alluminio	1500	1	**9.303 858**
Campionatore Silo, acciaio, V2A	1500	1	**9.303 868**
Asta estensibile, V2A	1000	1	**9.303 859**

3



3 Campionatore per pigmenti

Per pigmenti, paste e merci agglomerate in bulk. *Bürkle*

- con scanalature aperte al 50% per prodotti leggermente adesivi
- con scanalature 1/4 aperte al 25% per prodotti meno adesivi
- acciaio inossidabile V4A (1.4404)

Capacità all'orlo ml	Capacità ml	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
145	25%	300	30	1	**9.303 710**
85	50%	300	30	1	**9.303 711**
312	25%	600	30	1	**9.303 712**
179	50%	600	30	1	**9.303 713**
480	25%	900	30	1	**9.303 714**
273	50%	900	30	1	**9.303 715**

Per fiasche si veda da pagina 68 in avanti.

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

bürkle

1 2 Campionatore a settori, Multi/All-layer/Jumbo, acciaio V4A o alluminio

Per il prelievo di campioni di polveri e granulati. Diverse esecuzioni con differenti lunghezze e materiali: *Bürkle*

Multi-sampler
con diverse camere chiuse per un campionamento multiplo a diverse profondità. Disponibile in acciaio inox V4A/PTFE, acciaio inox V4A/V4A o alluminio.
Tubo Ø 25mm.
All-layer-sampler
con camere aperte per il campionamento medio alle diverse profondità. Svuotamento attraverso l'estremità aperta del collettore. Disponibile in acciaio inox V4A o in alluminio. Tubo Ø 25 mm.
Jumbo-sampler
come la precedente, camera aperta ma con diametro del tubo di 50 mm. Questo campionatore è particolarmente indicato per materiale grossolano e per quantità maggiori. Disponibile in acciaio inox V4A o in alluminio.
Uno-sampler
Con una camera chiusa per prelevare campioni a profondità prestabilita

Facile da svuotare con il dispositivo di svuotamento

1



2

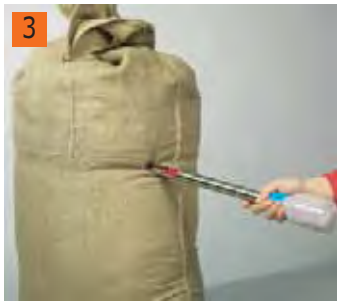


Tipo	Materiale	Lungh. mm	Profondità inserimento mm	numero Aperture	Camere Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Multi-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	550	430	3	14	1	**9.303 860**
Multi-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	850	710	3	17	1	**9.303 862**
Multi-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	1500	1355	5	17	1	**9.303 864**
Multi-sampler	V4A/V4A	550	430	3	14	1	**7.631 201**
Multi-sampler	V4A/V4A	850	710	3	17	1	**7.653 124**
Multi-sampler	V4A/V4A	1500	1355	5	17	1	**9.303 866**
Multi-sampler	Alluminio anodizzato	550	430	3	14	1	**9.303 870**
Multi-sampler	Alluminio anodizzato	850	710	3	17	1	**9.303 872**
Multi-sampler	Alluminio anodizzato	1500	1355	5	17	1	**9.303 874**
All-layer-sampler	Alluminio anodizzato	550	430	3	70	1	**9.303 875**
All-layer-sampler	Alluminio anodizzato	850	710	3	130	1	**9.303 876**
All-layer-sampler	V4A/V4A	1500	1355	5	260	1	**9.303 865**
All-layer-sampler	Alluminio anodizzato	1500	1355	5	260	1	**9.303 877**
All-layer-sampler	V4A/V4A	550	430	3	70	1	**6.232 190**
All-layer-sampler	V4A/V4A	850	710	3	130	1	**6.234 598**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	850	710	3	880	1	**9.303 878**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	1500	1355	5	1700	1	**9.303 879**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	2500	2355	7	2900	1	**9.303 883**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	850	710	3	390	1	**6.240 956**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	1500	1355	5	650	1	**7.625 884**
Jumbo-sampler	Alluminio/PTFE	2500	2355	7	910	1	**6.236 850**
Uno-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	550	430	1	17	1	**9.303 886**
Uno-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	850	710	1	17	1	**9.303 887**
Uno-sampler	Acciaio inox (V4A)/PTFE	1500	1355	1	17	1	**9.303 888**
Uno-sampler	V4A/V4A	150	1355	1	17	1	**6.255 624**

3 CAMPIONATORE QuickPicker, acciaio inossidabile V4A o PP

Particolarmente adatto per solidi granulari prelevati direttamente da sacchetti o grandi sacchi, che devono essere inseriti nel flacone di campionamento senza passaggi intermedi. *Bürkle*
Impiego e pulitura semplicissimi. Forma senza spigoli che impedisce la formazione di residui di campioni e contaminazioni incrociate con campioni successivi.
Completo di spazzola di pulizia e due flaconi da 250 ml.

3



Materiale	Lungh. mm	Profondità inserimento mm	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
PP	500	300	75	1	**6.205 458**
V4A	500	300	75	1	**9.303 850**

Bottiglie di campionamento per QuickPicker

NEW!

Capacità ml	Tipo	Pz./Cf.	Codice
250	Bottiglia a collo largo con tappo, PE-LD	10	**9.073 512**
500	PET, chiaro, per modelli QuickPicker	1	**9.001 054**

LLG- Bottiglie bocca larga con tappo a vite vedi pagina 68.



1 Campionatore Tubus, acciaio inossidabile V4A, conforme a ISTA

Bürkle

Campionatore per prodotti in polvere o bulk avente diametro fino a circa 1 cm.
Questo strumento rende possibile ad esempio, rimuovere nocciole, miscele di tè, grano o similari da larghi sacchi.
Utilizzo: inserire Tubus nel sacco alla profondità di campionamento desiderata, mentre si tiene il tubo di raccolta chiuso, usando al mano. Quando si toglie la mano, il campione fluisce direttamente, attraverso il tubo nel contenitore o nel sacchetto posto al di sotto di esso.

- a scelta 2 lunghezze, 40 e 80 cm
- anche per prodotti a grana grossa
- acciaio inossidabile AISI 316
- corrispondenti a standard ISTA per sementi lunghezza di 10mm e 5 mm

Tipo	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Tubus	400	40	1	**6.200 394**
Tubus	800	40	1	**6.204 492**



2 Campionatore per polveri Milky, acciaio inossidabile, V4A, conforme EN ISO 707

Bürkle

Campionatore per latte in polvere in acciaio inossidabile AISI 316, sterilizzabile.
Sviluppato specialmente per campioni di latte in polvere, conformi agli standard DIN e IDF (Int. Dairy Federation). Il campionatore si inserisce in sacchi o botti e il campione viene rimosso usando una lancia semi-circolare

Tipo	Lungh. mm	Profondità inserimento mm	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
Milky	480	385	150	1	**6.051 629**



3 SCOVOLINI per campionatori, PVC/acciaio inossidabile

Per una pulizia accurata dei campionatori a settori.

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
600	25	1	**9.303 880**
1000	25	1	**9.303 884**
1000	50	1	**9.303 885**



4 Spatola SteriPlast, PS, sterile

Bürkle

Spatola bianca per polveri, granuli, paste. Con manico fissato, ideale per estrarre campioni da sacchi, contenitori o durante processi produttivi.
La punta rigida consente di penetrare le croste superficiali.
Sterilizzate, confezionate singolarmente.

Lungh. mm	Profondità inserimento mm	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
228	152	36	10	**6.059 018**

Campionatore monouso DispoSampler

Bürkle

In numerose situazioni occorre prelevare dei campioni velocemente e senza contaminazione. I DispoSamplers sono perfetti per questa applicazione. Sono confezionati individualmente e sempre pronti all'uso. Si evita la decontaminazione o la pulizia, molto costose, dei campioni.
Disponibili anche in versione sterilizzata a raggi gamma.

LiquiDispo
Per i liquidi con viscosità bassa fino a 10000 cP.

MicroDispo
Per campioni semisolidi fino ad un diametro di 0.5 mm

ViscoDispo
Per campioni molto viscosi fino a 100000 cP.

PowderDispo
Campionatore monouso per prelevare un campione di sezione all'interno di una polvere alla rinfusa.

Tipo	Lungh. mm	Capacità all'orlo ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice	
LiquiDispo	500	100	PE-HD	20	**9.303 720**	1
LiquiDispo	1000	190	PE-HD	20	**9.303 722**	
MicroDispo	500	10	PE-HD	20	**9.303 728**	2
ViscoDispo	500	100	PE-HD	20	**9.303 732**	3
ViscoDispo	1000	190	PE-HD	20	**9.303 734**	
PowderDispo	620	100	PE-HD	20	**9.303 736**	4
ZoneDispo	620	100	PE-HD	20	**7.655 427**	5

1



9.303 720

2



9.303 728

3



9.303 732

4



9.303 736

5



7.655 427

6 7 8 Etichette per sigillo campionature close-it

Bürkle

Etichette di chiusura e controllo per i contenitori dai quali si sono prelevati dei campioni. Stampate o neutre. **close-it** è un'etichetta in alluminio adesiva resistente al vapore e con un potere di adesione estremamente forte. I sacchi e le scatole di cartone che sono state forate per campionature, possono essere richiuse ermeticamente. Adatte anche per sacchi coperti di polveri fini come gesso, farina, ecc. Scrivibili con penna a sfera, matite o pennarelli.

close-it*food*
La forza dell'adesivo è quasi uguale a quella che hanno le originali, dopo i milioni di prove effettuate dalla Burkle, si assicura un grande successo anche quando si richiudono più volte etichette già posizionate. L'adesivo è conforme alle linee guida Europee in merito ai prodotti alimentari. Proprio come le originali, le etichette close-it food hanno uno strato barriera in foglio di alluminio. Questo significa che sono adatte per campionamento di prodotti alimentari, farmaceutici, cosmetici, additivi per alimenti, in breve per tutte le applicazioni nelle quali il prodotto non deve essere contaminato dal contatto con l'adesivo.

Tipo	Colore	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
close-it	rosso	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 910**
close-it	verde	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 911**
close-it	giallo	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 912**
close-it	blu	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 913**
close-it	nero	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 914**
close-it	bianco	Non stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 915**
close-it Rotolo		95 x 95 mm	1	**9.303 919**
close-it Maxi	rosso	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 980**
close-it Maxi	verde	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 981**
close-it Maxi	giallo	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 982**
close-it Maxi	blu	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 983**
close-it Maxi	nero	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 984**
close-it Maxi	bianco	Non stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 985**
close-it Maxi Rotolo		150 x 150 mm	1	**9.303 989**
close-it food	rosso	Stampato, 95 x 95 mm	500	**6.228 255**
close-it food	verde	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 998**
close-it food	giallo	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 996**
close-it food	blu	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 997**
close-it food	nero	Stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 999**
close-it food	bianco	Non stampato, 95 x 95 mm	500	**9.303 986**
close-it food	rosso	Stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 990**
close-it food	bianco	Non stampato, 150 x 150 mm	250	**9.303 991**
close-it tape	bianco	Rotolo, 95 mm x 50 m	1	**9.303 992**
close-it tape	bianco	Rotolo, 150 mm x 50 m	1	**9.303 993**
close-it tape food	bianco	Rotolo, 95 mm x 50 m	1	**9.303 994**
close-it tape food	bianco	Rotolo, 150 mm x 50 m	1	**9.303 995**

6



7



8



Barattoli - vedere pagina 41



1 Sigillo di garanzia seal-it, auto-adesivo, rotolo

Bürkle

Se un contenitore aperto viene sigillato con seal-it, non può più essere aperto senza distruggere l'etichetta seal-it. Questa etichetta è provvista anche di numerose perforazioni incrociate che si strappano immediatamente, se manipolate. Le seal-it possono essere utilizzate per chiusura di sicurezza di bottiglie, sacchetti portacampione, sacchi, buste ecc.. Sul campo bianco scrivibile delle etichette seal-it è possibile scrivere, ad esempio, informazioni sul contenuto, la data di campionamento, il nome dell'operatore ecc...

- Chiara identificazione tramite numeri in sequenza
- Etichetta di controllo integrata con lo stesso numero, per documenti di accompagnamento
- 500 etichette numerate progressivamente in ogni rotolo
- Formato 178mm lunghezza, 30mm larghezza
- Perforazione a strappo per ogni etichetta

Tipo	Pz./Cf.	Codice
seal-it	500	**7.622 477**



2 Sessole in alluminio

Schröder

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
135	1	**9.201 113**
185	1	**9.201 118**
210	1	**9.201 121**
250	1	**9.201 125**
265	1	**9.201 126**
310	1	**9.201 131**
350	1	**9.201 135**
400	1	**9.201 140**
430	1	**9.201 143**



3 Sessole in acciaio inossidabile 18/10

Dimensioni paletta (W x L) : 25 x 60mm

Isolab

Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
200	1	**4.008 514**



4 SESSOLE, Remanit® 4301

RSG

Lungh. mm	Ø mm	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
190	50	100	1	**9.201 219**
250	75	150	1	**9.201 222**
310	105	200	1	**9.201 232**
350	120	240	1	**9.201 235**
365	150	250	1	**6.080 286**

* Lungh. Sessole (mm)





5 6 CAMPIONATORI in PS MONOUSO, sterili

Confezionati singolarmente.

Bel-Art Products

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Sessola	60	1	**9.150 461**
Sessola	125	1	**9.150 462**
Sessola	250	1	**9.150 463**
Cucchiaio	1,23	1	**9.150 639**
Cucchiaio	2,46	1	**9.150 640**
Cucchiaio	4,93	1	**9.150 641**
Cucchiaio	14,79	1	**9.150 642**

Altri campionatori a richiesta.

1 Misurini e cucchiai per campionamento, PS, sterile, rosso

NEW!

Rosso, usa e getta, confezionato singolarmente — *Bel-Art Products*

- Colore rosso brillante che riduce la possibilità di campione residuo nella paletta
- Il colore può anche servire come un modo per evitare la contaminazione incrociata
- Posizionate in verticale quando imballati o non imballati per la pesatura
- Manico più lungo per mantenere più lontana la mano dal campione



Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Paletta da campionatura, sterile, rossa	60	1	**9.150 464**
Paletta da campionatura, sterile, rossa	125	1	**6.242 234**
Paletta da campionatura, sterile, rossa	250	1	**9.150 465**

2 Sessole, PP

Sessole bianche per misura, adatte anche come sessole per pesare. — *VITLAB*
Con bordi di riempimento precisamente formati e manico stabile e confortevole.
Volume facilmente leggibile sul lato superiore del manico.
Idonee al contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.



Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2	60	1	**9.201 052**
5	82	1	**9.201 053**
10	100	1	**9.201 055**
25	135	1	**9.201 057**
50	160	1	**9.201 058**
100	200	1	**9.201 059**
250	260	1	**9.201 061**
500	315	1	**9.201 062**
1000	385	1	**9.201 065**

Cucchiai sterili vedi pagina 518

3 Sessole, PE-HD

Colore naturale. Forma interna conica con bordo di riempimento affusolato. — *VITLAB*
Adatte per il contatto con alimenti secondo la Direttiva EC No. 10/2011.



Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
15	115	1	**7.008 959**
25	135	1	**7.008 960**
65	185	1	**7.008 961**
110	215	1	**7.008 962**
150	250	1	**9.201 025**
350	310	1	**9.201 030**
750	350	1	**9.201 035**
1250	400	1	**9.201 040**

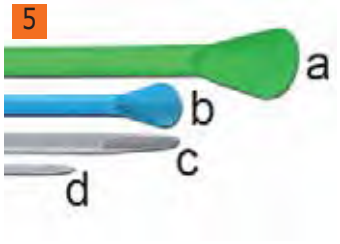
Campionatori vedi pagina 514

4 5 Spatola per polveri smartSpatulas®, in PP

NEW!

Strumento da laboratorio singolo in polipropilene realizzato per aumentare la produttività e ridurre gli errori di contaminazione. Esse offrono una alternativa alle spatole metalliche. — *Heathrow Scientific*





Descrizione	Colore	Per provettine ml	Lungh. mm	Ø mm	Fig.	Pz./Cf.	Codice
Micro Antistatic	naturale	0,2	14	3,5	d	300	**6.256 896**
Eco	naturale	15/1,5/2,0	14	7,0	-	300	**6.256 894**
Standard	blu	15/1,5/2,0	21	7,0	b	300	**6.256 893**
Standard	naturale	15/1,5/2,0	21	7,0	c	300	**6.256 895**
Standard sterile	naturale	15/1,5/2,0	21	7,0	-	100	**6.256 898**
Macro	verde	50	31	1,0	a	150	**6.256 897**

1



1 Sacchetti per campionamento SteriBag, PE, sterili

Bürkle

Sterili, PE, sacchetti per campionamento di liquidi. Per applicazioni in campo chimico, farmaceutico, medico, alimentare ecc.

Tipo A: senza banda scrivibile
Tipo B: con banda scrivibile.

Tipo	Capacità ml	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
A	60	76	127	500	**9.404 114**
B	60	76	127	500	**9.404 119**
A	150	76	178	500	**9.404 115**
B	150	76	178	500	**9.404 120**
A	450	114	229	500	**9.404 116**
B	450	114	229	500	**9.404 121**
A	650	140	229	500	**9.404 117**
B	650	140	229	500	**9.404 122**
A	900	114	305	500	**9.404 118**
B	900	114	305	500	**9.404 123**
A	1650	178	305	250	**6.223 094**
B	1650	178	305	250	**6.223 093**

2



2 Sacchetti per campionamento SteriBag StandUp, PE, sterili, con banda scrivibile

NEW!

Bürkle

Sterili, PE, sacchetti per campionamento di liquidi. Per applicazioni in campo chimico, farmaceutico, medico, alimentare ecc.

Questo rende SteriBag StandUp stabile e in grado di stare in piedi da sola, senza un supporto o un sostegno separato, lasciando entrambe le mani libere per prendere il campione e riempire la borsa.

Capacità ml	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
400	114	229	500	**9.404 124**
600	140	229	500	**9.404 125**

3



7.080 208

Sacchetto di campionamento sterile Whirl-Pak®

NEW!

Nasco

Tipo	Capacità ml	Volume di riempimento ml	Misure (Prof. x Lungh.) mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
con etichetta	30	20	65x125	LDPE	500	**7.080 208** 3
con etichetta	60	40	75x125	LDPE	500	**7.058 005**
con etichetta	120	80	75x185	LDPE	500	**7.077 212**
con etichetta	540	360	115x230	LDPE	500	**7.058 120**
senza etichetta	120	80	75x185	LDPE	500	**9.404 234**
senza etichetta	540	360	115x230	LDPE	500	**9.404 235**
senza etichetta	720	480	150x230	LDPE	500	**6.228 639**
senza etichetta	1080	720	125x380	LDPE	500	**9.404 236**
senza etichetta	2070	1380	190x380	LDPE	500	**6.305 117**

4



9.404 231

Whirl-Pak®, sacchetto portacampione, sterile

NEW!

Nasco

Tipo	Capacità ml	Volume di riempimento ml	Misure (Prof. x Lungh.) mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
con etichetta, in piedi	120	80	75x185	LDPE	500	**9.404 231** 4
con etichetta, in piedi	540	360	115x230	LDPE	500	**9.404 232**

Clips - vedere pagina 150

Sacchetto di Campionamento/Omoginizzazione Whirl-Pak® , sterile

NEW!

Nasco

Tipo	Capacità ml	Misure (Prof. x Lungh.) mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
senza etichetta	390	130x190	PE	500	**6.052 018** 1
senza etichetta	720	150x230	LDPE	500	**9.404 233**
con etichetta	720	150x230	PE	500	**7.059 854**
con etichetta	1650	190x300	PE	500	**7.059 855**

1



6.052 018

Etichette adesive - vedere pagina 155

2 CAMPIONATORE MiniSampler PE

Bürkle

Per campionare comodamente, velocemente, in modo pratico e pulito.
Il campione liquido viene a contatto solamente con il tubo di aspirazione ed il flacone, evitando la contaminazione incrociata. I contenitori vengono richiusi subito dopo il prelievo dei campioni con la chiusura ermetica con anello di sicurezza.
Il tubo di aspirazione monouso in PE può essere sostituito velocemente. In questo modo viene salvaguardata la purezza del campione prelevato. All'occorrenza viene inserito un nuovo tubo. Grazie al diametro ridotto di 8 mm il tubo può essere inserito anche in punti di campionamento angusti.

Dotazione:
Completo di 10 flaconi in PE da 100 ml, 10 m di tubo di aspirazione in PE (6 x 8 mm), 1 dispositivo per tagliare il tubo, 1 tubo pesante in acciaio, 20 etichette adesive di sicurezza, in valigetta di trasporto.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mini-Campionatore	1	**9.303 970**

2



3 Mini-campionatore PTFE

NEW!

Bürkle

Per campioni ultrapuri.
Adatto anche per olii viscosi.
Completi di un vaso in PTFE di campione da 180 ml, 5 m di tubo di aspirazione in PTFE (6 x 8 mm), una taglierina per tubi, un peso per tubo in acciaio inossidabile e 20 etichette adesive di sicurezza in un astuccio.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mini-Campionatore	1	**9.303 975**

3



4 Campionatore ProfiSampler, alluminio

Bürkle

Campionatore operante sotto vuoto per uso industriale. Per campionare liquidi in fusti, taniche, autocisterne, vagoni ferroviari, navi, laghi, acque sotterranee.
- può essere fornito con tubo diritto di aspirazione, ottimizzato, per il campionamento semplice
- valigetta di trasporto per un campionamento e smaltimento ordinato
- controllo del livello di riempimento, flusso automatico di ritorno e protezione da sovrariempimento, tramite valvola di sfiato incorporata
- volume ottenuto ottimale: 200 ml, pressione di aspirazione 0.5 bar e profondità di aspirazione sotto a 4 m d'acqua.
- controllare sempre la resistenza chimica delle parti che entrano in contatto con il campione.
- indossare indumenti protettivi!

ProfiSampler Alluminio
Comprende: pompa da vuoto in alluminio, con pedale, valvola di sfiato e bottiglia con filetto GL45, 1 bottiglia di vetro da 500 ml, 5 tubi di aspirazione lunghi 220 mm, conduttivi, in PA nero, 1 taglia tubi, 1 peso a tubo in acciaio inossidabile grado 304, 24 etichette per campione, 24 guarnizioni per tenuta bottiglie, cavo di messa a terra.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ProfiSampler Alluminio	1	**6.225 622**
tubi di aspirazione PA, nero, lunghezza 220cm, conf. da 10 pezzi	10	**6.226 207**

4





1 Campionatore UniSampler "EX", per campionamento liquidi infiammabili classe A1

Bürkle

Sviluppato in particolare per il prelievo di liquidi infiammabili con classe di pericolosità A1 (es. benzina). Il flacone in vetro e il tubo flessibile sono conduttori elettrici, vengono quindi collegati con un cavo di messa a terra.
L'UniSampler "EX" è stato sviluppato in collaborazione con "Gütegemeinschaft Tankschutz e.V."

Funzionamento:
1. Collegare a terra l'apparecchio.
2. Inserire alla profondità desiderata il tubo di aspirazione.
3. Applicare l'adattatore sul contenitore di campionamento.
4. Produrre il vuoto con la pompa manuale, raccogliere il campione.
5. Rimuovere il flacone contenente il campione, chiuderlo ed apporre le annotazioni pertinenti.

- Approvato PTB D-333-009 618/00
- La fornitura comprende 4 m di tubo, flacone in vetro, pompa per vuoto manuale, cavo di messa a terra e valigetta di trasporto.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UniSampler "EX"	1	**9.303 831**



2 CAMPIONATORE Vampir

Bürkle

Per il prelievo di campioni liquidi senza necessità di collegamento alla rete.
Trasportabile, pompa peristaltica idonea per qualsiasi liquido. Per il prelievo e travaso di campioni da fusti, cisterne, fontane, impianti di scarico e di depurazione.
- Facile pulizia, il liquido entra in contatto solamente con il tubo
- Indipendente dalla rete grazie alle batterie ricaricabili e al caricabatterie
- Prelievo campioni con scarico diretto in un flacone, senza manipolazioni e riducendo il pericolo di contatto con l'operatore
- Aspirazione/prevalenza fino a 5 metri
- Anche per sostanze inquinate o contenenti particelle
- Buona resistenza chimica
- Portata fino a 2,0 l/min

Fornito con cestello per bottiglia, unità guida, 2 batterie ricaricabili, carica batterie, pompa peristaltica con bottiglia LDPE da 250ml e 5 metri di tubo di aspirazione in PE.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Campionatore Vampir completo	1	**9.303 851**
Prolunga tubo flessibile in PE, 5 m	5	**9.303 839**
Bottiglia per campioni a collo largo, 250 ml	1	**9.303 854**
Bottiglia per campioni a collo largo, 500 ml	1	**9.303 855**
Supporto per bottiglie da 500ml	1	**9.303 845**



3 CAMPIONATORE "Chimica", PP, con manico ad asta

Per liquidi aggressivi. Con beaker e manico ad asta in PP.

Bürkle

Capacità ml	Lungh.*	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
250	1000	20	1	**9.303 840**
600	1000	20	1	**9.303 842**
1000	1000	20	1	**9.303 844**

* Stelo

1 Sistema di campionamento TeleScoop

TeleScoop è un sistema di campionamento versatile con accessori intercambiabili per un ampio range di applicazioni. Gli accessori (beaker angolari, beaker oscillanti, porta bottiglie, beaker in acciaio inossidabile e reti da immersione) sono attaccati all'asta da un pratico giunto ad innesto. Ideale per campionamenti da bagni, vasche, pozzi, corsi d'acqua aperti ecc.. Profondità di immersione fino a 6 metri raggiungibile tramite l'asta telescopica regolabile in alluminio.

Bürkle



2 Aste telescopiche "TeleScoop"

In alluminio, con connessioni rosse. Nuova costruzione corrugata che previene la rotazione delle barre durante il campionamento. Con serraggio e blocco per evitare scorrimenti di una sezione.

Bürkle



Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,65 - 1,20	1	**9.303 800**
0,95 - 2,80	1	**9.303 801**
1,25 - 2,50	1	**9.303 802**
1,15 - 3,00	1	**9.303 804**
1,65 - 4,50	1	**9.303 806**
1,75 - 6,00	1	**9.303 807**

3 Bicchiere angolare per TeleScoop

Consente una regolazione personalizzata dell'angolazione del bicchiere.

Bürkle



Capacità ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
600	PP	1	**9.303 810**
1000	PP	1	**9.303 812**
2000	PP	1	**9.303 814**

4 Bicchiere a pendolo per TeleScoop, PP

Oscilla automaticamente in posizione verticale. Nulla può essere diviso. Ideale per pozzi angusti, senza asta.

Bürkle



Capacità ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
600	V2A	1	**9.303 820**
1000	PP	1	**9.303 822**
2000	PP	1	**9.303 824**

5 Supporto per flaconi di campionamento per TeleScoop, PP/PA

Per campionatori di tipo industriale. Adatto per tutti i flaconi fino Ø 88 mm, incluse bottiglie da 750ml. Per flaconi in plastica e vetro. Con nastro per bloccaggio rapido universale.

Bürkle



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per flaconi	1	**9.303 830**

1



1 Campionatore ad immersione per TeleScoop, in acciaio inox

Bicchieri da laboratorio con raschietto per materiali pastosi o in polvere *Bürkle*

- Con bordo per raschiare
- Sterilizzabile

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1000	1	**9.303 846**

2



2 Retino per TeleScoop

Ideale per campionamento da bacini, vasche, pozzi, acque aperte ecc.. L'asta telescopica in alluminio TeleScoop permette di campionare fino ad una profondità di 6 m. *Bürkle*

- Per industrie e trattamento acque
- Larghezza maglie: da 2 a 5mm
- Profondità di cattura, profondità rete: 250mm

Tipo	Materiale	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Pz./Cf.	Codice
Superficie retino	PVC / PA	310 x 280	1	**9.303 828**
Profondità di immersione	PP / PA	190 x 430	1	**9.303 829**

3



3 Campionatore per Liquidi LiquiSampler, in PTFE/FEP o PP

In PTFE/FEP per un prelievo di campioni privo da contaminazioni, oppure in PP trasparente. Comando pratico con una sola mano tramite pulsante. Prelievo di campioni da fusti, cisterne, silos, acqua (stagni, laghi, ruscelli, fiumi). Adatto per tutti i fusti e i contenitori con diametro di apertura di almeno 25 mm. Tutte le superfici sono compatte e lisce, per evitare depositi di sporcizia. Facile da smontare e pulire. Adatto per l'industria alimentare. Conforme ai requisiti DIN 53242. *Bürkle*

DIN 53242. Per liquidi. Fatto da PTFE/FEP o PP ultra puro e chimicamente inerte, per il campionamento senza contaminazione. Comando pratico con una sola mano tramite pulsante. Adatto ad ogni punto, sezione trasversale, e per campionamenti inferiori. Ideale per il campionamento da fusti aperti e chiusi, fusti, serbatoi, silos, sorgenti d'acqua (stagni, laghi, ruscelli, fiumi). Ideale per prelievo di campioni da fusti, cisterne, silos, acqua (stagni, laghi, ruscelli, fiumi). Adatto per tutti i fusti e i contenitori con diametro di apertura di almeno 25 mm. Tutte le superfici sono compatte e lisce, per evitare depositi di sporcizia. Solo profili con filettature rotonde adatte per applicazioni di igiene alimentare.. Semplice da smontare e pulire.

Materiale	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
PTFE/FEP	600	25	1	**6.255 307**
PTFE/FEP	1000	25	1	**9.303 950**
PTFE/FEP	2000	25	1	**9.303 951**
PP trasparente	600	25	1	**6.901 807**
PP trasparente	1000	25	1	**9.303 955**
PP trasparente	2000	25	1	**9.303 956**

4



CAMPIONATORE ViscoSampler, in PTFE/FEP o PP

In PTFE/FEP trasparente o PP trasparente. *Bürkle*
Particolarmente indicato per sostanze viscose come fanghi, limo, campioni di terreno ed argilla, alimenti, olii, emulsioni, creme.
Con il pistone di aspirazione viene aspirato ed espulso il materiale. Tutte le superfici sono compatte e lisce per evitare depositi di sporcizia. Facile smontaggio per pulizia, utilizzabile con alimenti.

Materiale	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
PTFE/FEP	60	25	1	**6.803 102**
PTFE/FEP	1000	25	1	**9.303 960**
PTFE/FEP	2000	25	1	**9.303 961**
PP	60	25	1	**6.253 163**
PP	1000	25	1	**9.303 965**
PP	2000	25	1	**9.303 966**

1 2 Bottiglie per campionamento acqua

NEW!

Isolab

Queste bottiglie sterili sono studiate in modo particolare per raccogliere, manipolare , trasportare e conservare campioni di acque.

Sono prodotte con polietilene a bassa densità, sia in colore chiaro che ambrato .
Le bottiglie chiare sono prodotte con polietilene di grado speciale, trasparente come il vetro.
Le bottiglie ambrate sono prodotte con polietilene di colore ambra chiaro che è altamente traslucido, ma riesce ad evitare che la luce UV penetri nella bottiglia.
La forma quadrata consente una facile manipolazione ed un'ottima soluzione salvaspazio, nel periodo di stoccaggio.
Il largo collo (GL 50) permette un facile riempimento e versamento.

Il tappo è in polipropilene ad alta densità con chiusura autosigillante con anello di sicurezza integrale.
Disegno unico interno del cappuccio che assicura la chiusura ermetica e garantisce un'ottima tenuta e una bottiglia a prova di contaminazione

Graduazioni in rilievo (precisione ±2%) sulla parete laterale per verifica del volume.
Ogni bottiglia ha un'etichetta che specifica campione e sorgente, codice e numero di lotto, data di scadenza e altre informazioni.
Bottiglie con sodio tiosolfato liquido (20 mg/lt - secondo ISO/FDIS 19458:2006) sono ideali per analizzare acqua destinata al consumo umano, piscine, e tutte le acque nelle quali cloro può modificare la composizione del campione.

Bottiglie vuote, senza tiosolfato: ideali per campioni di acqua per analisi fisiche e chimiche, oltre che per tutte le altre applicazioni che richiedono bottiglie sterili.





Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
250	Bottiglia chiara, sterile R, senza sodio tiosolfato	108	**9.001 075**
500	Bottiglia chiara, sterile R, senza sodio tiosolfato	84	**9.001 076**
1000	Bottiglia chiara, sterile R, senza sodio tiosolfato	30	**9.001 077**
250	Bottiglia ambrata, sterile R, senza sodio tiosolfato	108	**9.001 078**
500	Bottiglia ambrata, sterile R, senza sodio tiosolfato	84	**9.001 079**
1000	Bottiglia ambrata, sterile R, senza sodio tiosolfato	30	**9.001 080**
250	Bottiglia chiara, sterile R, con sodio tiosolfato	108	**9.001 081**
500	Bottiglia chiara, sterile R, con sodio tiosolfato	84	**9.001 082**
1000	Bottiglia chiara, sterile R, con sodio tiosolfato	30	**9.001 083**
250	Bottiglia ambrata, sterile R, con sodio tiosolfato	108	**9.001 084**
500	Bottiglia ambrata, sterile R, con sodio tiosolfato	84	**9.001 085**
1000	Bottiglia ambrata, sterile R, con sodio tiosolfato	30	**9.001 086**

Disponibile da gennaio 2014.



Campionatori a immersione, contenitori e bottiglie

Conforme DIN 51750 pt. 2 *Bürkle*

1



9.303 935

Contenitori ad immersione
Per campionamento di liquidi da taniche, cisterne ecc. Fabbricati in ottone cromato o in acciaio inox grado V2A. Capacità 1 litro, diam. 75mm, altezza 400mm. Privo di cavo di abbassamento.
Funzionamento: si introduce il contenitore nel liquido. La valvola del tappo e il fondo si aprono automaticamente. Il liquido fluisce attraverso il contenitore. La valvola si chiude alla profondità desiderata e il campione può essere raccolto.

2



9.303 937

Bottiglie ad immersione EX
Per campionamento di liquidi infiammabili.
Per campionamento di olii minerali gruppo A, VbF Classe di rischio AI e AII. Fabbricati in metalli che non producono scintille (ottone, piombo), diam. 80mm, altezza 350 mm, peso 2.26 kg. Senza tubo di abbassamento.
Funzionamento: 1. Introdurre la bottiglia nel liquido. 2. Tirare il cavo e aprire il tappo quando si è raggiunto il punto desiderato. 3. Il campione affluisce. 4. Alzare la bottiglia e rimuovere il campione.
Usare una bobina a funzionamento manuale a conducibilità elettrica e un cavo di abbassamento o una catena.

Bottiglia ad immersione
Per impianti di depurazione liquami, fanghi e campioni di acqua. Struttura in ottone nichelato con bottiglia in vetro. Capacità 1000 ml, diam. 130mm, altezza 300 mm, peso 3.1 kg. Senza cavo.
Funzionamento: 1. Introdurre la bottiglia nel liquido. 2. Tirare il cavo quando si raggiunge la profondità segnata e aprire il tappo. 3. Il campione affluisce all'interno. 4. Tirare fuori la bottiglia e rimuovere il campione.

3



9.303 938

Cilindri ad immersione
Per chiazze e depositi di fondo di olii minerali. Fabbricati in ottone nichelato. Pesante e robusto design (3.92 kg). Senza cavi di abbassamento e tiraggio.
Chiazze di campione: 1. Il cilindro ad immersione viene abbassato nella tanica da campionare tramite la bobina azionata manualmente. 2. Il cavo di tiraggio separato viene usato per aprire la valvola quando si raggiunge il punto desiderato e il campione entra nel cilindro.
Campionamento a fondo: 1. Abbassare il cilindro ad immersione sino al fondo. 2. Il peso del cilindro apre automaticamente la valvola quando si raggiunge il fondo e quindi il campione entra nel cilindro.

4



9.303 939

Cilindri ad immersione a bersaglio
Con questi cilindri, è possibile prelevare campioni di liquido da un particolare punto. Il cilindro ad immersione viene abbassato lungo un tubo stretto e sigillato. Quando il bersaglio viene raggiunto, si apre una valvola alla fine del tubo. Questo apre il cilindro ad immersione e lo riempie con il campione. Il cilindro ad immersione viene alzato e svuotato tramite la testa a vite. Peso 1.5 kg. Con 5 metri di tubo di spillaggio. Corpo superiore svitabile per una facile pulizia.

Mini cilindro ad immersione
Per campionare liquidi in posti stretti e di difficile accesso. Possono anche essere utilizzati in tubi di immersione curvi e in fusti con aperture strette. Capacità 50 ml, diam. 30 mm, altezza 180 mm, peso 280 g. Senza tubo di abbassamento. Corpo superiore svitabile per una facile pulizia.

5



7.623 934

6



9.303 933

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Recipiente di immersione in ottone cromato	1	**9.303 935** 1
Recipiente di immersione, acciaio inox V2A	1	**9.303 936**
Bottiglia ad immersione calibrata (Ex)	1	**9.303 937** 2
Bottiglia ad immersione	1	**9.303 938** 3
Bombola di immersione	1	**9.303 939** 4
Cilindro ad immersione	1	**7.623 934** 5
Mini cilindro ad immersione	1	**9.303 933** 6

7



7 Accessori per campionatori ad immersione, vasi e bottiglie

Bürkle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rocchetto di cavo, manuale, PP verde, senza cavo	1	**6.200 263**
Rocchetto manuale per cavo, in PP nero, conduttivo, senza cavo	1	**9.303 941**
Rocchetto manuale per cavo Ex, nero con cavo di terra, senza cavo	1	**6.234 815**
Cavo per discesa, V2A, acciaio conduttivo	1	**9.303 943**
Cavo per discesa acciaio inox AISI 304/ rivestito PTFE, lunghezza 10 m	1	**6.087 044**
Lunghezza 10m, PP	1	**7.620 817**

1 Mulino a ganasce serie BB 51

NEW!

Retsch

Modello da banco per la frantumazione grossolana e preliminare di materiali duri, fragili e tenaci. Regolazione in continuo della finezza finale di frantumazione con selezione digitale.

Modello Jaw Crusher da banco per la riduzione delle dimensioni rapida e delicata, grossolana e preliminare di materiali duri, fragili e duttili. Regolazione digitale continua del gap con scala della larghezza, una maggiore finezza finale fino a 0,5 mm.
- Ampia tramoggia fold-back
- Braccio frantoio removibile per una facile pulizia
- Velocità regolabile per l'adattamento alle caratteristiche del campione
- Comoda tastiera operativa con display digitale
- Memoria per l'impostazione di fessura

- Dimensione alimentazione: fino a 40 mm
- Dimensioni finali: fino a circa 0,5mm.
- Portata/carico: pezzi singoli, carico fino a 3 lt
- Dimensioni di ingombro (L x P x A): 420 x 560 x 460 mm
- Peso ca. 79 kg
- Alimentazione 220-240 V/50 Hz.

Tipo	Materiale	Pz./Cf.	Codice
BB 50	Acciaio al manganese	1	**9.738 770**
BB 50	Acciaio inossidabile	1	**9.738 771**
BB 50	Carburo di tungsteno	1	**9.738 772**
BB 50	Zirconia	1	**9.738 773**
BB 50*	Acciaio 1.1750	1	**9.738 774**

* per i metalli pesanti macinazione libera.
Altre varianti di alimentazione sono disponibili su richiesta allo stesso prezzo.

1



2



2 Frantoi a mascelle BB 100, BB 200, BB 300

Retsch

Per prefrantumazione e frantumazione grossolana rapida ed accurata di materiali duri e fragili. Regolazione continua della granulometria finale. Struttura molto robusta, dotati di tramoggia di sicurezza chiudibile, recipiente di raccolta con interruttore di sicurezza.
Versione standard con mascelle in acciaio al manganese.
Versioni con piastre in acciaio inox o carburo di tungsteno sono disponibili su richiesta.
Alimentazione di rete 400 V trifase 50 Hz.

- alta portata
- regolazione in continuo dell'ampiezza della fessura con lettura su scala analogica
- motore autofrenante con interruttore di protezione motore
- granulometria finale circa da 2 a 5 mm
- facile pulizia della camera di macinazione

Tipo	Dimensioni max di carico mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
BB 100	50	320 x 800 x 960	137	1	**9.739 098**
BB 200	90	450 x 900 x 1160	300	1	**9.519 120**
BB 300	130	670 x 1450 x 1600	700	1	**9.739 093**



1 Frantumatore a ganasce Pulverisette 1 classic line (2 modelli)

Fritsch

Ideale per veloce ed efficace pre-schiacciamento di materiali fragili e molto duri nelle aree mineraria e metallurgica, chimica, geologica e mineralogica, industria del vetro, industria ceramica, rocce e terreni. La finezza finale può essere facilmente regolata dall'esterno (sono possibili 10 differenti stadi).

Apparecchiatura Modello I/II:
Con ganasce e supporto laterale a muro in acciaio temperato.
I frantumatori sono anche disponibili con altri voltaggi e con ganasce e supporto laterale a muro in acciaio inossidabile, acciaio senza cromo, metallo duro in carburo di tungsteno, ossido di zirconio e acciaio al manganese.

	Modell I/Modell II
Dimensioni max. in entrata:	circa 60 mm/circa 95 mm
Produzione:	fino a 140 kg/h/fino a 200 kg/h
Portata	da 1 a 15mm/da 1 a 15mm
Alimentazione <:	400V/3ph, 50-60Hz/400V/3ph, 50-60Hz
Dimensioni (L x P x H):	400 x 800 x 800mm/400 x 800 x 800mm
Peso netto:	177 kg/202 kg

Tipo	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
Pulverisette 1 classic line, Modello I	1450	1	**9.519 213**
Pulverisette 1 classic line, Modello II	2780	1	**9.519 223**



1 LLG-Mortai, interno ruvido

DIN 12906

Capacità ml	Altezza mm	Ø est. mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
25	32	51		1	**9.164 410**
70	41	63	12906	1	**6.227 149**
75	45	76		1	**9.164 411**
110	50	83		1	**6.232 577**
160	56	90	12906	1	**6.243 865**
220	64	105		1	**9.164 412**
400	71	125	12906	1	**9.164 413**
2250	127	224		1	**6.252 383**



2 LLG-Mortai, NEW!

Capacità ml	Altezza mm	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
110	50	83	1	**6.227 289**
220	64	105	1	**6.234 591**



3 LLG-Pestelli, porcellana, ruvidi

Ø testa mm	Lungh. mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
14	54		1	**6.227 150**
24	115	12906	1	**9.164 420**
30	135	12906	1	**6.232 574**
36	150	12906	1	**9.164 421**
42	175	12906	1	**9.164 422**
74	250	12906	1	**6.252 384**



4 LLG-Pestelli in porcellana smaltati NEW!

Ø testa mm	Lungh. mm	DIN	Pz./Cf.	Codice
42	175	12906	1	**6.227 292**
36	150	12906	1	**6.234 592**



5 MORTAIO in PORCELLANA

Con becco. Senza pestello. Esterno vetrificato, interno ruvido. *Haldenwanger*
Conforme ai requisiti DIN 12906.

Capacità ml	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
70	65	1	**9.164 206**
170	90	1	**9.164 209**
400	130	1	**9.164 212**
700	150	1	**9.164 215**
1000	180	1	**9.164 218**
2600	240	1	**9.164 225**
6000	330	1	**9.164 235**



6 Pestelli in porcellana

Stelo vetrificato. Superficie di attrito ruvida. *Haldenwanger*
Conformi ai requisiti DIN 12906.

Ø Nominale mm	Ø testa mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
63	24	115	1	**9.164 306**
90	30	135	1	**9.164 309**
125	36	150	1	**9.164 312**
150	42	175	1	**9.164 315**
180	55	210	1	**9.164 318**

Dimensioni nominali = Ø interno del mortaio
Dimensioni speciali disponibili a richiesta!





1 Mortaio con pestello, in porcellana

Non vetrificato. Pestello con manico in legno.

Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
115	1	**9.164 373**
135	1	**9.164 374**
150	1	**9.164 375**



2 Mortaio con pestello, MF.

Melammina-formaldeide (MF). Bianco. Con piede e becco. *BRAND*
Sterilizzabile in autoclave (121°C).

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
125	80	1	**9.164 355**
150	90	1	**9.164 357**



3 Mortaio in agata, con pestello

Qualità standard con superficie di lavoro levigata priva di difetti.
Altre misure disponibili su richiesta.

Capacità ml	Ø est. mm	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
9	50	40	1	**9.164 050**
25	75	60	1	**9.164 075**
50	100	85	1	**9.164 100**
100	125	100	1	**9.164 125**



4 Mortaio, acciaio inossidabile

Il mortaio e la testa del pestello sono in acciaio inossidabile. *Bochem*

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Mortaio	250	1	**6.900 119**
Pestello		1	**6.079 568**



1 Miscelatore da Laboratorio MemoryBlender2

NEW!

ROTOR

Le alte prestazioni, la silenziosità e la capacità programmabile del miscelatore.
- 12 cicli programmabili per l'elaborazione automatica
- 6 velocità fisse in modalità manuale
- Molto tranquillo, risparmio di spazio, solido ed elegante
- Acciaio inox lucido
- Facilità di pulizia

Caratteristiche di sicurezza:
- Aprendo il coperchio di plastica del motore si arresta immediatamente.
- Un interruttore di protezione evita che il motore dia sovraccarico e surriscaldamento.
- Interruttore generale robusto.
- Il miscelatore è conforme allo standard internazionale IEC

Specifiche tecniche:
Il Laboratory MemoryBlender2 è un miscelatore commerciale programmabile compatto, spinto da un motore con sistema di raffreddamento ad elevata potenza. L'elevata qualità costruttiva e la gestione elettronica dei cicli di velocità garantiscono massime performance. Il microprocessore è costituito da un controllore dotato di 6 pulsanti con 12 cicli pre-programmati ottimizzati che sono adatti per la maggior parte delle applicazioni. Utilizzando la funzione built-in "Memoria", questi cicli possono essere sostituiti con programmi individuali con impostazioni di tempo differenti e diverse velocità. Anche la velocità della funzione "Pulse" può essere cambiata. Disabilitando la funzione "Memory", per evitare la sovrascrittura indesiderata. Il miscelatore può funzionare anche in modalità manuale con 6 rapporti fissi. Di facile lettura grazie ai LED che indicano lo stato del controllore.

Prego ordinare i contenitori di miscelazione separatamente.

1



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MemoryBlender2	1	**9.571 309**

Miscelatore da laboratorio MemoryBlender2, accessori

ROTOR

Prima di iniziare ogni operazione occorre verificare la durevolezza e la resistenza di tutti i materiali del frullatore, ad es: vetro, CNS, PP, gomma, deve essere controllata la loro tolleranza rispetto alle sostanze da trattare.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contenitore acciaio inossidabile da 2L AltaPotenza, con coperchio e gruppo lame	1	**7.631 205**
Contenitore policarbonato da 2L AltaPotenza, con coperchio e gruppo lame	1	**9.571 308**
Bicchiere in vetro da 125ml senza diaframmi, senza coperchio	1	**9.571 301**
Bicchiere in vetro da 250ml senza diaframmi, senza coperchio	1	**9.571 302**
Bicchiere in vetro da 500ml senza diaframmi, senza coperchio	1	**9.571 303**
Bicchiere in vetro da 1000ml senza diaframmi, senza coperchio	1	**9.571 304**
Bicchiere in vetro da 1000ml con diaframmi, senza coperchio	1	**9.571 305**

2 Miscelatore, Polymix® MB 550

NEW!

Kinematica

Il Microtron® MB 550 è progettato per mescolare, disperdere, omogenizzare, emulsionare e per la frantumazione di pigmenti, prodotti alimentari e altri prodotti facili da tagliare.

- Lavorazione del recipiente in vetro e cappa di sicurezza (da ordinare a parte): 125 ml
- Il funzionamento è possibile solo con la cappa di sicurezza attaccata
- Base del motore in zinco pressofuso, cromata

Caratteristiche:

Volume di applicazione:	125ml
Potenza ingresso motore:	550W
Range velocità:	Continua fino a 14.000 min^{-1}
Dimensioni unità (L x P x H):	190 x 245mm
Testato in conformità a:	EN 60335-1:1988, EN 60335-2-64:1993, EN 60335-2-64:1997, EN 55014:1993, EN 55104:1995, EN 61000-3-2:1995, EN 61000-3-3:1995, CEI-Norma 335

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MB 550	Unità guida 230V	1	**6.241 879**
MBA 125	Accessorio per miscelazione con volume di lavoro di 125 ml, vaso in vetro	1	**6.257 342**
MBH 125	Cappa di sicurezza per MBA 125	1	**6.257 343**

1



6.241 371

Mulino a secco, Polymix® Px - MFC 90 D

NEW!

Kinematica

Il PX-MFC 90 D è adatto per la macinazione di campioni a secco in laboratorio. È possibile cambiare il martello ed i set da taglio Mill.

- Il dispositivo di rettifica lama viene utilizzata per la lavorazione di materiali secchi, filanti, fibrosi e senza grasso
  Applicazione: Legno, paglia, carne secca senza grasso, pelle, carta, carbone, sintetico ed altro.
- Il dispositivo di rettifica martello è usato per il trattamento di materiali secchi, fragili e senza grasso
  Applicazione: cereali secchi, fagioli secchi, ossa, pietra, ceramica ecc.
- Setacci 0,2 mm fino a 6 mm di diametro
- Volume tramoggia di 300ml
- Se la porta viene aperta durante il funzionamento per qualsiasi motivo, il motore viene arrestato

Specifiche:

Setacci:	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0mm
Potenza interna del motore:	1000W
Range di velocità:	continua fino a 6000min^{-1}
Dimensioni (L x W x H)	251 x 325 x 480mm
Testato secondo:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3 IEC/EN 61010-2-51

2



9.571 495

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PX - MFC 90 D unità guida 230V/EU, con attacco per martello da macinazione	1	**6.241 371** 1
Attacco per lama di macinazione per PX-MFC 90 D	1	**9.571 495** 2

Disponibili anche setacci da 0.2 e 6.0mm

3



3 Ciclone Mill Twister

NEW!

Retsch

Applicazione:
Il Ciclone Mill Twister è appositamente progettato per la lavorazione di alimenti e mangimi per la successiva analisi NIR. La forma ottimizzata di camera del rotore e rettifica genera un getto d'aria che trasporta il a campione terra attraverso il ciclone integrato nella bottiglia campione. Il getto d'aria impedisce al materiale di riscaldarsi, preservando così il contenuto di umidità.

Caratteristiche:
- Ideale per i feed di macinazione, cereali, foraggio e altri prodotti simili
- 3 regolazioni di velocità
- Separatore a ciclone con bottiglia di raccolta da 250 ml per l'estrazione rapida di campione
- Nessuna contaminazione trasversale grazie alla facilità di pulizia
- Pannello di comando conveniente
- Professional design industriale di lunga durata

Specifiche tecniche:
- Dimensioni materiale: <10 millimetri
- Finezza finale: <500 millimetri
- Regolazione velocità: digitale, 2000 a 10000 rpm
- Dimensioni (L x P x A): 449 x 283 x 427 millimetri
- Peso: ca. 14kg
- Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz

Fornito con:
Ciclone Mill Twister completo di rotore, anello di macinazione, inserti dei filtri (1,0 mm e 2,0 mm) e 10 bottiglie di campionamento da 250ml

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Twister	1	**6.256 514**

1 Mulino Ultracentrifugo ZM 200



Retsch

Applicazione:
Riduzione estremamente rapida e delicata di materiali morbidi e medio-duri e fibrosi.
Ideale per la macinazione, ad esempio di prodotti chimici, prodotti alimentari e mangimi, detersivi, plastiche, fertilizzanti, materie prime farmaceutiche e di prodotti finiti. Adatto anche per la macinazione criogenica.

Caratteristiche:
- Delicato sul materiale grazie al sistema 2-step rotore/schermo
- Ampia gamma di velocità, regolabile da 6000 a 18000 min^{-1}
- Sistema di cassette brevettato per il massimo recupero del campione e per una più facile pulizia
- Finezza finale definita a causa di setacci ad anello con dimensioni e aperture da 0.08 a 10 mm
- Comodo alloggiamento di sicurezza con chiusura a copertura automatica
- Vano motore ed elettronica protetti contro la polvere e la penetrazione di materiale
- Ampia gamma di accessori con diversi rotori, setacci e cassette

Specifiche tecniche:
Dimensioni materiale: fino a 10 mm
Finezza finale: fino a 40mm
Batch: fino a 300/4500ml (con ciclone)
Dimensioni (L x P x A): 410 x 365 x 515 mm
Peso: ca. 38 kg
Alimentazione di rete: 230 V, 50/60 Hz

Fornito con:
ZM 200 con cassetta 900 ml.
Rotori e setacci devono essere ordinati separatamente.

Ulteriori rotori e setacci a richiesta (ad esempio per macinazione senza contaminazione da metalli pesanti).

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ZM 200	1	**9.738 970**

2 Accessori per Mulino Ultra Centrifugo ZM 200



Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore in acciaio inox a 6 denti	1	**9.739 064**
Rotore in acciaio inox a 12 denti	1	**9.739 065**
Rotore in acciaio inox a 24 denti	1	**9.739 066**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.08 mm	1	**9.738 972**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.12 mm	1	**9.738 973**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.20 mm	1	**9.738 974**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.25 mm	1	**9.738 975**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.50 mm	1	**9.738 976**
Setaccio anulare fori trapezoidali 0.75 mm	1	**9.738 977**
Setaccio anulare fori trapezoidali 1.00 mm	1	**9.738 978**
Setaccio anulare fori trapezoidali 1.50 mm	1	**9.738 979**
Setaccio anulare fori trapezoidali 2.00 mm	1	**9.738 980**
Setaccio anulare fori circolari luce 3.00 mm	1	**9.738 981**
Setaccio anulare fori circolari luce 4.00 mm	1	**9.738 982**
Setaccio anulare fori circolari luce 5.00 mm	1	**9.738 983**
Setaccio anulare fori circolari luce 6.00 mm	1	**9.738 984**
Kit di conversione per la macinazione di piccole quantità, composto da rotore ad innesto con 8 denti, disco labirinto, cassette da 50 ml	1	**9.738 987**
Kit di alimentazione automatica DR 100 alim. 220-240 V 50 Hz. Canaletta di alimentazione inclinata standard da 40 mm, tramoggia e supporto	1	**9.738 971**
Ciclone con 5 litri di raccolta borsa recipiente e filtro	1	**9.738 990**



1 Mulini a rotore SR 200 / SR 300

Retsch

Per frantumazione, anche in continuo, fine ed ultrafine, disagglomerazione di sostanze secche, morbide, medio-dure, organiche ed inorganiche. Grazie all'elevata velocità del rotore e alle elevate prestazioni del motore il mod. SR 300 è in grado di ottenere produzioni orarie maggiori, con granulometria particolarmente fine, rispetto al mod. SR 200. Gli elementi di macinazione e i setacci sono in acciaio inox facili da sostituire.

Specifiche:
Granulometria di alimentazione: fino a 15 mm
Dimensioni con telaio della base (W x D x H)
SR 200: 560 x 1150 x 700mm
SR 200: 560 x 1170 x 700mm
Peso approssimativo:
SR 200: 57 kg
SR 300: 95 kg
Alimentazione di rete: 400 V trifase 50 Hz

La fornitura comprende: mulino con rotore e serbatoio di raccolta da 5 L in acciaio inossidabile con tubo per filtro. Il Modello SR 300 è anche disponibile con supporto. Altri setacci ed elementi di macinazione sono disponibili su richiesta.

Tipo	Dispersione raggiungibile mm	Pz./Cf.	Codice
SR 200 in ghisa grigia 400V 50Hz trifase	0,08	1	**9.739 081**
SR 300 in acciaio inox 400V 50 Hz trifase	0,05	1	**9.738 905**

Accessori per Mulini a Rotore SR 200 e SR 300

Retsch

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Telaio base per setacci anulari 360°, acciaio inox	1	**9.738 909**
Setaccio anulare, fori trapezoidali 0,25 mm	1	**9.738 914**
Setaccio anulare, fori trapezoidali 0,50 mm	1	**9.738 915**
Setaccio anulare, fori trapezoidali 0,75 mm	1	**9.738 916**
Setaccio anulare, fori trapezoidali 1.00 mm	1	**9.738 917**



2 Mulino a Croce SK 100

Retsch

Applicazione:
Riduzione delle dimensioni semplice e rapida di sostanze medio-dure e fragili, sia in batch-wise che in continuo. Una vasta gamma di accessori lo rende adatto a numerose applicazioni.

Caratteristiche:
- Definita finezza del materiale finale grazie a setacci con dimensioni dei fori da 0.12 a 10 mm
- Intercambiabili inserti di rettifica e setacci
- Disponibile in 4 diversi materiali, anche per la macinazione di sostanze di metalli pesanti
- Facilità di pulizia
- Freno motore

Specifiche tecniche:
- Dimensioni alimentazione: fino a 15 mm
- Finezza del materiale finale : ca. 0,1 mm
- Dimensioni esterne (L x P x A): 560 x 700 x 1150 mm (incl. supporto della base)
- Peso: 57kg.
- Alimentazione: 400V, 50Hz 3-ph.

Fornito con: Croce Mulino con rotore con inserto di macinazione, con rotore a croce, deflettori, tubo filtrante e 5 litri di recipiente di raccolta.
Setacci e base a telaio devono essere ordinati separatamente.
Altre tensioni sono disponibili su richiesta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SK 100 in acciaio temperato	1	**9.739 020**
SK 100 in ghisa	1	**9.739 021**
SK 100 in acciaio inox	1	**9.739 022**

Accessori per Mulino SK 100

Retsch

Tipo	Luce netta mm	Pz./Cf.	Codice
Telaio di supporto per SK 100	-	1	**9.738 811**
Setaccio di base, Fori trapezoidali	0,12	1	**9.738 671**
Setaccio di base, Fori trapezoidali	0,50	1	**9.738 912**
Setaccio di base, Fori trapezoidali	1,00	1	**9.738 660**
Setaccio di base, Fori trapezoidali	2,00	1	**9.738 662**
Setaccio di base, Fori circolari	5,00	1	**9.738 665**
Setaccio di base, Fori circolari	10,00	1	**9.738 670**

Altri setacci per macinazione senza contaminazione da metalli pesanti sono disponibili su richiesta.

1 Mulini a coltelli SM 100/200/300



Retsch

Rapida e delicata riduzione delle dimensioni di materiali voluminosi, soffici, medio-duri, fibrosi, elastici e termicamente sensibili. Il modello più potente SM 300, è particolarmente adatto per macinare miscele eterogenee come rifiuti domestici, materiali plastici, computer e scarti elettronici. I mulini sono anche utilizzati per materiali organici come legno, radici, ossa, piante e pellets. Possono essere equipaggiati con vari rotori e tramogge. Il modello SM 300 è provvisto di velocità variabile che lo rende perfettamente adattabile a particolari esigenze applicative.

Caratteristiche:
- potente riduzione delle dimensioni grazie al motore da 3 kW con coppia elevata e tecnologia RES (SM 300)
- perfetto adattamento a richieste applicative con velocità variabile da 700 a 3000rpm (SM 300)
- ottimo effetto di taglio grazie alla doppia azione delle barre di taglio (SM 200, SM 300)
- pulizia semplice e veloce senza attrezzi grazie al retro piegato del contenitore con superficie liscia ed innesto del rotore e dei setacci (SM 200, SM 300)

Forniti con:
SM 100 con recipiente di raccolta da 5L. Si prega di ordinare a parte il rotore, la tramoggia, il fondo per setacci ed il telaio di base (opzione).
SM200/SM 300 con recipiente di raccolta da 5L e telaio di base. Si prega di ordinare a parte il rotore, la tramoggia e il fondo per setacci.

Caratteristiche:	**SM 100/200/300**
Dimensioni alimentazione:	fino a 60 x 80mm
Dimensioni finali:	da 0.25 a 20mm
Tramoggia retrattile:	-/si/si
Innesto rotore:	si/si/si
Velocità a 50 Hz:	1500rpm (SM 300) variabile da 700 a 3000rpm
Potenza trasmessa:	1.5/2.2/3kW
Alimentazione:	3/N circa 400V, 50Hz (SM 300) 220-230V, 50/60 Hz

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
SM 100	582 x 700 x 1675	73	1	**9.739 069**
SM 200	576 x 760 x 1675	90	1	**9.739 067**
SM 300	795 x 765 x 1691	160	1	**9.739 083**

Altri voltaggi e versioni per macinazioni senza metalli sono disponibili a richiesta.

2 Rotori e ricevitori SM 100/200/300



Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore a 6 dischi in acciaio inossidabile, con punte da taglio reversibili	1	**9.739 074**
Rotore a sezione parallela in acciaio inossidabile	1	**7.900 427**
Recipiente di raccolta, in plastica da 30 litri, con adattatore e tubo filtrante	1	**9.739 607**
Unità di raccolta 250/500ml incluse 2 bottiglie campione	1	**9.739 608**

Tramoggia per Mulini a coltelli SM 100

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto con ruote	1	**7.900 426**
Imbuto standard per mulino	1	**7.900 428**
Tramoggia per campioni lunghi	1	**9.739 070**



1 Tramogge per mulini a coltelli SM 200/300

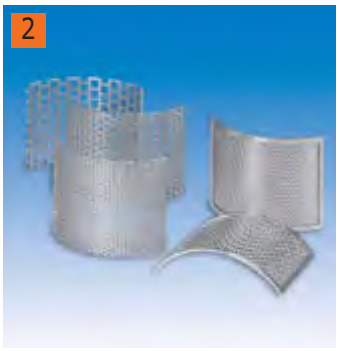
Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Tramoggia universale con stantuffo in plastica	1	**9.739 071**
Tramoggia per campioni lunghi con stantuffo in legno	1	**9.739 072**

Sistema di estrazione con ciclone per mulini SM 200/300

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Unità ciclone inclusa 1 bottiglia di campione da 500ml	1	**6.256 520**
Supporto per utilizzo di bottiglie da 1/2/5 litri	1	**9.739 603**
Bottiglia campione 1 litro	1	**9.739 604**
Bottiglia campione 2 litri	1	**9.739 605**
Bottiglia campione 5 litri	1	**9.739 606**



2 Setacci per mulini a coltelli SM 100/200/300

Retsch

Descrizione	Luce netta mm	Pz./Cf.	Codice
Fori Conidur	0,25	1	**9.738 854**
Fori Conidur	0,50	1	**9.738 855**
Fori Conidur	0,75	1	**9.738 856**
Fori Conidur	1,00	1	**9.738 857**
Fori Conidur	1,50	1	**9.738 858**
Fori quadrati	2,00	1	**6.240 026**
Fori quadrati	4,00	1	**9.738 815**
Fori quadrati	6,00	1	**9.738 816**
Fori quadrati	8,00	1	**9.738 817**
Fori quadrati	10,00	1	**9.738 818**
Fori quadrati	20,00	1	**9.739 055**

Altri Setacci per macinazione senza contaminazione da metalli pesanti sono disponibili su richiesta

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Retsch Solutions in Milling & Sieving

1 Mulino a coltelli GRINDOMIX GM 200/GM 300



Retsch

I Mulini a Coltelli Grindomix GM 200 e GM 300 sono adatti per la rapida e riproducibile riduzione delle dimensioni ed omogenizzazione di cibo e materie prime per mangimi. Possono processare sostanze con un alto contenuto di acqua, olio o grasso, così come possono processare velocemente ed in modo affidabile prodotti secchi, soffici e medio-duri.

Caratteristiche:
- Macinazione ed omogenizzazione molto veloce e riproducibile di prodotti alimentari
- Motore industriale a velocità controllata
- Accessori per la macinazione autoclavabili
- Per volume campioni fino a 700 ml (GM 200) o 4500 ml (GM 300)
- Display digitale del tempo di macinazione e velocità
- Intervallo di funzionamento possibile
- Coperchio gravimetrico opzionale per la regolazione automatica del volume della camera di macinazione
- Possono essere memorizzate 10 combinazioni di parametri (GM 300)
- Alimentazione possibile: diversi voltaggi, Connessione: 220-240 V, 50-60 Hz

Forniti con:
GM 200 completo con contenitore in plastica da 1 litro, coperchio e coltello in acciaio inossidabile
GM 300 completo con contenitore in plastica da 5 litri, coperchio standard, coltello standard e raschietto

Tipo	Dimensioni max di carico mm	Carico max	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
GM 200	40	700 ml	350 x 392 x 275	10,0	1	**9.739 252**
GM 300	ca. 130	4500 ml	440 x 440 x 340	30,0	1	**9.738 500**

Accessori per Mulino a coltelli GM 200

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contenitore per macinazione in plastica da 1 L, autoclavabile	1	**9.738 510**
Contenitore per macinazione in PP, 1 L	1	**9.739 213**
Contenitore per macinazione in vetro, 1L	1	**9.739 208**
Contenitore per macinazione in acciaio inox, 1 L	1	**9.739 248**
Coperchio standard in PP per contenitori per macinazione in plastica autoclavabile, PP, vetro o acciaio	1	**7.930 430**
Coperchio di riduzione in PP per riduzione volume a 0.5 L, per contenitori di macinazione in plastica autoclavabile o PP	1	**9.739 222**
Coperchio in PP per contenitore di macinazione in plastica autoclavabile e PP	1	**9.739 210**
Coperchio gravitazionale in PP con canali di efflusso per contenitore di macinazione in plastica autoclavabile e PP	1	**9.739 218**
Coperchio gravitazionale in PP per contenitore di macinazione in vetro o in acciaio	1	**9.739 211**
Coperchio gravitazionale in PP con canali di efflusso per contenitore di macinazione in vetro o acciaio	1	**9.739 209**
Raschietto	1	**9.739 212**
Lama in puro titanio per macinazione metalli pesanti	1	**9.739 254**

Lame in titanio disponibili a richiesta

Accessori per Mulino a Coltelli GRINDOMIX GM 300

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contenitore di macinazione in plastica, trasparente, autoclavabile e resistente ai graffi, 5 litri, con supporto coltello	1	**9.738 501**
Contenitore di macinazione in plastica, trasparente, autoclavabile e resistente ai graffi, 5 litri, senza supporto coltello	1	**9.738 502**
Contenitore di macinazione in acciaio inox, 5 litri, con supporto coltello	1	**9.738 503**
Contenitore di macinazione in acciaio inox, autoclavabile, 5 litri, senza supporto coltello	1	**9.738 504**
Coperchio standard in plastica, trasparente, autoclavabile e resistente ai graffi	1	**9.738 505**
Coperchio gravimetrico in plastica, autoclavabile e resistente ai graffi	1	**9.738 506**
Coperchio gravimetrico in plastica, con canali di fuori uscita, autoclavabile e resistente ai graffi	1	**9.738 507**
Coltello standard in acciaio inossidabile, autoclavabile	1	**9.738 508**
Raschietto	1	**9.738 509**

Lame in titanio disponibili a richiesta



1 Mulino a disco DM 200

Retsch

Mulino utilizzato per la prefrantumazione o frantumazione sottile discontinua di solidi di media durezza e molli destinata alla preparazione di campioni per analisi. L'ampiezza dell'intercapedine tra i dischi di macinazione (fornibili in 4 diversi materiali), può essere regolata in continuo e controllata durante il funzionamento tramite un'apertura d'ispezione.

Specifiche:
- Dimensione di alimentazione: fino a 20 mm.
- Dimensioni finali: fino a circa 0,1 mm.
- Produzione oraria/carica: fino a 2,5 l/ 150 kg/h
- Dimensioni (L x P x H) 440 x 400 x 870 mm
- Peso 140 kg netto
- Alimentazione 3x400V/50-60 Hz.

Il Mulino DM 200 è fornito senza set di macinazione, da ordinare separatamente

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DM 200	1	**9.739 030**

Accessori per Mulino a Disco DM 200

Retsch

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dischi macinazione in acciaio temperato	1	**9.739 031**
Dischi macinazione in acciaio al manganese	1	**9.739 032**
Dischi macinazione al carburo di tungsteno	1	**9.739 033**
Dischi macinazione all'ossido di zirconio	1	**9.739 034**



2 Mulino a mortaio RM 200

Retsch

Adatto a macinatura a secco e ad umido di campioni morbidi, fragili, pastosi e duri. A seconda del tipo di campione, è possibile triturare, ridurre di dimensione ed omogenizzare quantità variabili da 10ml fino a 190 ml. E' disponibile anche il raschietto di legno di faggio (accessorio opzionale) per uso nelle industrie farmaceutiche ed omeopatiche. Il modello RM 200 è eccezionalmente facile da far funzionare e da pulire. Con controllo digitale del tempo e display delle prestazioni, scala per la regolazione riproducibile del pestello, interruttore automatico di spegnimento e arresto motore.

Il mortaio e il pestello sono da ordinare separatamente.

Caratteristiche

Dimensioni in entrata*:	max. 8 mm
Dimensioni Lotto/volume di carico:	da 10 a 190 ml
Granulometria finale*:	ca. 10 µm
Dimensioni (L x P x H):	400 x 370 x 480 mm
Peso netto:	ca. 24 kg (senza set macinante)
Alimentazione:	220 - 240 V/50 Hz

* in funzione del materiale

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RM 200	1	**9.738 170**

Accessori per mulino RM 200

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Mortaio porcellana dura	1	**9.738 151**
Mortaio, agata	1	**9.738 172**
Pestello, porcellana dura	1	**9.738 173**
Pestello, agata	1	**9.738 174**

Mortai e pestelli in ossido di zirconio, corindom sinterizzato, acciaio e carburo di tungsteno, sono disponibili a richiesta.

Mulini miscelatori MM 200/400



9.739 080

I mulini miscelatori da laboratorio sono stati sviluppati specialmente per macinare piccole quantità di campione a secco, ad umido e criogenicamente. Essi miscelano ed omogenizzano polveri e sospensioni in pochi secondi. Sono anche perfettamente adatti sia per la distruzione di cellule biologiche che per il recupero di DNA/RNA. Il Modello MM 400 può essere usato anche per macinazioni criogeniche e ad umido. *Retsch*

Caratteristiche:
- 2 punti di macinazione
- regolazione digitale del tempo di macinazione e dell'intensità della vibrazione
- 9 programmi separati possono essere memorizzati
- ampia scelta di contenitori in diverse forme e materiali
- dispositivo di auto-bloccaggio ed auto-centramento per contenitori di macinazione (MM 400)
- contenitori di macinazione con testa a vite fino a 50 ml, adatti principalmente per macinazioni ad umido e criogeniche (MM 400)

Accessori per macinazione criogenica sono disponibili a richiesta.
I contenitori e le sfere di macinazione sono da ordinare separatamente.

Caratteristiche:

Dimensioni in entrata*	
MM 200:	fino a 6 mm
MM 400:	fino a 8 mm
Dimensioni finali*	
MM 200:	< 10 µm
MM 400:	< 5 µm
Carico	
MM 200:	max 2 x 10 ml
MM 400:	max. 2 x 20 ml
Preselezione digitale della frequenza vibrazionale	
MM 200:	da 3 a 25 Hz (da 180 a 1500 rpm)
MM 400:	da 3 a 30 Hz (da 180 a 1800 rpm)
Alimentazione:	100 - 240 V 50/60 Hz

*secondo il tipo di materiale in entrata

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MM 200	371 x 461 x 266	25,00	1	**9.739 080** 1
MM 400	371 x 461 x 266	26,00	1	**9.739 091**

2 Camere di macinazione con coperchio per MM 200



Retsch

Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inox 1,5 ml	1,5	1	**9.738 823**
Acciaio inox 5 ml	5,0	1	**9.738 829**
Acciaio inox 10 ml	10,0	1	**9.738 835**
Acciaio inox 25 ml	25,0	1	**9.738 839**
Agata 5 ml	5,0	1	**9.738 827**
Agata 10 ml	10,0	1	**9.738 833**

Altre camere di macinazione sono disponibili a richiesta.

3 Camere per mulino MM 400



Camere di macinazione con Coperchio. *Retsch*

Vantaggi:
- semplici e sicure da maneggiare
- chiusura ermetica contro aria e polvere
- adatte per macinatura umida e criogenica

Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inox	1,5	1	**9.738 848**
Acciaio inox	5,0	1	**9.738 849**
Acciaio inox	10,0	1	**9.738 960**
Acciaio inox	25,0	1	**9.738 964**
Acciaio inox	35,0	1	**9.738 875**
Acciaio inox	50,0	1	**9.738 885**
Agata	5,0	1	**9.738 852**
Agata	10,0	1	**9.738 961**
Ossido di zirconio	10,0	1	**9.738 962**
Ossido di zirconio	25,0	1	**9.738 965**
Ossido di zirconio	35,0	1	**9.738 880**
Carburo di tungsteno	10,0	1	**9.738 963**
Carburo di tungsteno	25,0	1	**9.738 864**
Acciaio temprato	25,0	1	**9.738 869**
PTFE	25,0	1	**9.738 874**
PTFE	35,0	1	**9.738 966**



1 CryoMill

Retsch

Il CryoMill è stato appositamente progettato per la riduzione criogenica della superficie dei materiali che non possono essere macinati a temperatura ambiente o la cui composizione può essere modificata da esso. La giara di macinazione viene raffreddata in continuo con azoto liquido dal sistema di raffreddamento integrato prima e durante il processo di macinazione. In questo modo il campione si infragilisce ed i componenti volatili vengono preservati.
Il principio di funzionamento è lo stesso di quello del ben collaudato Vibromulino MM 400. Il Cryomill può funzionare anche senza il sistema di raffreddamento che lo rende adatto per un'ampia gamma di applicazioni

Caratteristiche:
- Potenza di macinazione criogenica per impatto e frizione fino a 30 Hz
- Chiusura LN2-system (riempimento automatico) per una maggiore sicurezza, evita qualsiasi contatto dell'utente con LN2
- Giare con tappo a vite per maggiore comodità, funzionamento a prova di perdite
- Interfaccia utente chiaramente strutturata, memoria per 9 programmi
- Ampia gamma di accessori tra cui vari sistemi di alimentazione LN2, dimensioni della giara e della sfera, adattatore racks, materiali

Specifiche

Dimensioni in entrata	fino ad 8 mm
Granulometria finale	< 5 µm
Carico	max. 1 x 20 ml
Range frequenza regolabile	da 3 a 30 Hz (180 a 1800 rpm)
Dimensioni (L x P x H)	385 x 675 x 370 mm
Peso	40 kg
Alimentazione:	100 - 240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CryoMill	1	**9.739 299**

Autofill, giare e sfere di macinazione sono da ordinare a parte.



2 Giare di macinazione per mulino CryoMill

Retsch

Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inossidabile (da usare con un adattatore)	5	1	**9.739 281**
Acciaio inossidabile	10	1	**9.739 609**
Acciaio inossidabile	25	1	**9.739 611**
Acciaio inossidabile	35	1	**9.739 612**
Acciaio inossidabile	50	1	**9.739 613**
Acciaio temprato (da usare con adattatore)	5	1	**9.739 287**
Acciaio temprato	25	1	**9.739 614**
Acciaio temprato	35	1	**9.739 615**
Acciaio temprato	50	1	**9.739 616**
Ossido di zirconio	25	1	**9.739 610**
PTFE	25	1	**9.739 617**



3 Accessori per mulino CryoMill

Retsch

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sistema di riempimento automatico (Autofill) con serbatoio di LN_2 da 50 lt	1	**9.739 292**
Adattatore per l'utilizzo di 2/4 giare di macinazione, 5 ml in acciaio inox	1	**9.739 286**
Adattatore per uso di 2, 4 o 6 tubi di reazione, 2.0 ml	1	**9.739 297**
Tubo di reazione, 2.0 ml	1000	**9.739 298**

Camere di macinazione per MM 200/MM 400

Bicchiere di macinazione ml	Capacità ml	Dimensioni max di carico mm	Ø Est. sfere mm	Bolle
1.5	0,2 - 0,5	1	5	1 - 2
5	0,5 - 2,0	2	7	1 - 2
10	2 - 4	4	10 / 12	1-2 / 1-2
25	4 - 10	6	10 / 12 / 15	5-6 / 2-4 / 1-2
35	6 - 15	6	10 / 12 / 15 / 20	6-9 / 4-6 / 2-3 / 1
50	8 - 20	8	10 / 12 / 15 / 20 / 25	12-14 / 6-8 / 3-4 / 1 / 1

Sfere di Macinazione per MM 200/MM 400 /CryoMill

Retsch

Materiale	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Ossido di zirconio	10	1	**9.738 419**
Ossido di zirconio	12	1	**9.738 846**
Ossido di zirconio	15	1	**9.738 405**
Ossido di zirconio	20	1	**9.738 847**
Acciaio temprato	10	1	**9.738 381**
Acciaio temprato	15	1	**9.738 407**
Acciaio temprato	7	1	**9.738 866**
Acciaio temprato	12	1	**9.738 868**
Acciaio inox	5	1	**9.738 870**
Acciaio inox	7	1	**9.738 871**
Acciaio inox	10	1	**9.738 382**
Acciaio inox	12	1	**9.738 873**
Acciaio inox	15	1	**9.738 408**
Acciaio inox	20	1	**9.738 387**
Acciaio inox	25	1	**9.738 403**
Carburo di tungsteno	7	1	**9.738 877**
Carburo di tungsteno	10	1	**9.738 384**
Carburo di tungsteno	12	1	**9.738 879**
Carburo di tungsteno	15	1	**9.738 414**
PTFE con supporto in acciaio	15	1	**9.738 420**
PTFE con supporto in acciaio	20	1	**9.738 888**
Agata	5	1	**9.738 860**
Agata	7	1	**9.738 861**
Agata	10	1	**9.738 383**
Agata	12	1	**9.738 863**

Altre sfere di macinazione sono disponibili su richiesta.

1 Mulini planetari a sfere PM 100/100 CM/200/400

Retsch



I mulini planetari a sfere sono adatti per miscelare e macinare materiali a bassa, media o elevata durezza, fragili e fibrosi. Sono utilizzati ogni volta che si deve ottenere un alto grado di finezza sotto il range del submicron in un tempo molto breve. In aggiunta alla macinazione a secco e a umido, sono adatti anche per macinazioni colloidali e leghe meccaniche. Materiali tipici sono minerali, prodotti chmici, ceramiche, terreni, rifiuti domestici ed industriali ecc..

Caratteristiche:
- elevata forza macinante che permette di mantenere tempi di macinazione molto contenuti
- 1, 2 o 4 stazioni di macinazione
- Granulometria finale a livello inferiore del submicron
- Adatti per prove di lunga durata ed uso continuo
- Risultati riproducibili grazie alla regolazione digitale dei parametri
- In caso di mancanza di corrente il back-up consente di immagazzinare il tempo di macinazione rimanente
- Funzionamento silenzioso, bassa vibrazione
- Funzionamento a singolo bottone con display grafico
- Un'ampia gamma di camere di macinazione (7 dimensioni, da 12 ml a 500 ml) di 6 materiali diversi, garantisce lavorazioni di campioni privi da contaminazioni.
- Ventilazione automatica per raffreddare la camera di macinazione
- Possibilità di immagazzinare 10 combinazioni di parametri

La fornitura include il solo Mulino Planetario a sfere. La camera di macinazione e le sfere devono essere ordinate a parte. Il modello PM100 CM è un Mulino Planetario a sfere con un rapporto di velocità 1:1. La riduzione delle dimensioni non è molto condizionata dall'urto ma dalla pressione e frizione, che è più dolce sul materiale.

Caratteristiche:

Granulometria finale:	< 1µm
Dimensioni (L x P x H):	630 x 415 x 468 mm
PM 400	836 x 780 x 1220 mm
Alimentazione:	230 V, 50-60 Hz

Tipo	Giare di macinazione	Bicchiere di macinazione ml	Dimensioni max di carico mm	Carico max	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
PM 100	1	da 12 a 500	fino a 10	fino a 220 ml	86,00	1	**9.739 270**
PM 100 CM	1	da 12 a 500	fino a 10	fino a 220 ml	86,00	1	**9.739 275**
PM 200	2	da 12 a 125	fino a 4	fino a 2 x 50 ml	72,00	1	**9.739 271**
PM 400	4	da 12 a 500	fino a 10	fino a 4 x 220 ml	290,00	1	**9.739 274**

Giare e sfere di macinazione sono da ordinare separatamente



1 Camere di macinazione per Mulini planetari a sfere PM 100/100 CM/200/400

Retsch

Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Acciaio temprato	50	1	**9.738 320**
Acciaio temprato	125	1	**9.738 339**
Acciaio temprato*	250	1	**9.738 216**
Acciaio temprato*	500	1	**9.738 222**
Acciaio inox	50	1	**9.738 321**
Acciaio inox	125	1	**9.738 340**
Acciaio inox*	250	1	**9.738 217**
Acciaio inox*	500	1	**9.738 223**
Carburo di tungsteno	50	1	**9.738 311**
Carburo di tungsteno	125	1	**9.738 338**
Carburo di tungsteno*	250	1	**9.738 218**
Agata	50	1	**9.738 328**
Agata	125	1	**9.738 345**
Agata*	250	1	**9.738 219**
Agata*	500	1	**9.738 224**
Ossido di Alluminio sinterizzato	50	1	**9.738 327**
Ossido di alluminio sinterizzato	125	1	**9.738 344**
Ossido di Alluminio sinterizzato*	250	1	**9.738 220**
Ossido di Alluminio sinterizzato*	500	1	**9.738 226**
Ossido di zirconio	50	1	**9.738 325**
Ossido di zirconio	125	1	**9.738 342**
Ossido di zirconio*	250	1	**9.738 221**
Ossido di zirconio*	500	1	**9.738 227**

* non adatto per l'impiego con PM 200.
Altre giare di macinazione su richiesta

Camere di macinazione per PM 100/100 CM/200/400

Bicchiere di macinazione ml	Capacità ml	Dimensioni max di carico mm	Ø Est. sfere mm	Bolle
50	5 - 20	3	5 / 10 / 15 / 20	200 / 10 / 7 / 3
80	10 - 35	4	5 / 10 / 15 / 20	250 / 25 / 10 / 5
125	15 - 50	6	5 / 10 / 15 / 20	500 / 30 / 18 / 7
250	25 - 120	10	5 / 10 / 15 / 20 / 30	1200 / 50 / 45 / 15 / 6
500	75 - 220	10	5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 40	2000 / 100 / 70 / 25 / 8 / 4



2 Sfere di Macinazione per modelli PM 100/100 CM/200/400

Retsch

Materiale	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Agata	10	1	**9.738 383**
Agata	20	1	**9.738 388**
Agata	30	1	**9.738 393**
Agata	40	1	**9.738 398**
Corindone sinterizzato	10	1	**9.738 380**
Corindone sinterizzato	20	1	**9.738 385**
Corindone sinterizzato	30	1	**9.738 390**
Corindone sinterizzato	40	1	**9.738 395**
Acciaio temprato	10	1	**9.738 381**
Acciaio temprato	20	1	**9.738 386**
Acciaio temprato	30	1	**9.738 391**
Acciaio temprato	40	1	**9.738 396**
Acciaio inox	10	1	**9.738 382**
Acciaio inox	20	1	**9.738 387**
Acciaio inox	30	1	**9.738 392**
Acciaio inox	40	1	**9.738 397**
Acciaio inox 0,5 kg	2	1	**9.738 425**
Acciaio inox 0,5 kg	3	1	**9.738 426**
Ossido di zirconio	10	1	**9.738 419**
Ossido di zirconio	20	1	**9.738 847**
Ossido di zirconio	30	1	**9.738 417**
Ossido di zirconio	40	1	**9.738 418**
Acciaio inox 0,5 kg	2	1	**9.738 427**
Acciaio inox 0,5 kg	3	1	**9.738 428**
Carburo di tungsteno	10	1	**9.738 384**
Carburo di tungsteno	20	1	**9.738 389**
Carburo di tungsteno	30	1	**9.738 394**
Carburo di tungsteno	40	1	**9.738 399**

Altre sfere di macinazione sono disponibili su richiesta.

1 Mulino a disco PULVERISETTE 13 classic line



Fritsch

Ideale per macinazioni fini intermittenti e continue di solidi duri-fragili e medio-duri nel campo della mineralogia e metallurgia, industria del vetro, industria ceramica, ricerca su terreni, rocce e suoli.

Dim. max. alimentazione:	20mm
Produzione:	fino a 150 kg/h
Dimensioni finali:	da 0.1 a 12mm
Alimentazione:	400V/3ph, 50-60Hz, 1830W
Dimensioni (L x P x H):	440 x 870 x 40mm
Peso netto:	140 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mulino a disco PULVERISETTE 13 classic line	1	**9.739 001**

L'apparecchio è disponibile a richiesta anche con altre tensioni.
Dischi di macinazione fissi o mobili devono essere ordinati a parte.
Il Disk Mill è disponibile anche come modello premium: ancora più potente, più sicuro e più facile da usare grazie alla semplice impostazione della larghezza gap riproducibile tramite display.

Dischi di macinazione per PULVERISETTE 13 classic line

Fritsch

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Disco di macinazione fisso	in acciaio temperato	1	**9.739 002**
Disco di macinazione mobile	in acciaio temperato	1	**9.739 003**
Disco di macinazione fisso	in ossido di zirconio	1	**9.739 006**
Disco di macinazione mobile	in ossido di zirconio	1	**9.739 007**

2 Mulino a mortaio PULVERISETTE 2



Fritsch

Ideale per macinazione fine universale di campioni da duri-fragili a molli, a secco o in sospensione, così come per preparazione ed omogenizzazione di paste e creme in laboratorio. Il PULVERISETTE 2 è uno strumento essenziale nei laboratori chimico/farmaceutici ed anche in laboratori di lavorazione alimenti. Il mulino a mortaio è facile da pulire e assicura risultati di macinazione precisi e riproducibili, grazie alla regolazione precisa e alla lettura della pressione del pestello. Anche lavorare con azoto liquido per raffreddamento/infragilimento, non è un problema.

Dim.max. di alimentazione:	8 mm
Capacità di carico max.:	fino a 190 ml
Granulometria finale:	da 10 a 20 µm
Alimentazione:	100-120/200-240V 1ph , 50-60Hz, 250W
Dimensioni (L x P x H):	310 x 460 x 410 mm
Peso netto:	24 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mulino a mortaio PULVERISETTE 2	1	**9.738 200**

Mortaio e pestello devono essere ordinati a parte.

Accessori per mulino PULVERISETTE 2

Fritsch

Materiale	Pz./Cf.	Codice
Agata	1	**9.738 211**
Acciaio inossidabile	1	**9.738 235**
Porcellana dura	1	**9.738 240**

Mortai e pestelli sono anche disponibili in corindone sinterizzato, carburo di tungsteno e ossido di zirconio.

1



1 Mulini Planetari PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Fritsch

Ideali per macinare velocemente, senza perdite finali, materiali duri, medio-duri, fragili e fibrosi a secco o in sospensione. I campioni possono essere processati da pochi milligrammi fino ad alcuni chilogrammi, in un ampio range di livelli di finezza, fino a meno di 1µm. Sono mulini di semplice utilizzo e pulizia e facili e veloci da pulire. Sono adatti per uso continuativo e pesante e garantiscono un sicuro fissaggio delle camere di macinazione. Si accoppiano parti macinanti di 8 diversi materiali per fornire la massima protezione contro indesiderate contaminazioni. In aggiunta alla riduzione delle dimensioni, i mulini Planetari a sfere possono essere utilizzati anche per agitare ed omogenizzare emulsioni e paste o per leghe e attivazioni meccaniche. Esempio di impiego: geologia e mineralogia, preparazione dei campioni per analisi, ceramiche, chimica, biologia, farmacia, metallurgia ed altri.

Caratteristiche:
- Velocità rotazionale estremamente alta del disco principale, per una finezza finale particolarmente elevata
- Riduzione delle dimensioni veramente veloce, uniforme e riproducibile
- Macinazione senza perdite anche in sospensioni, grazie ad una guarnizione ad anello nella camera di macinazione
- Risultati di macinazione riproducibili grazie all' azionamento controllato e al sistema elettronico programmabile
- Intervallo, pausa e inversione unità programmabili
- Interfaccia RS 232 per trasferimento dati dei parametri di processo (validazione)
- Sistema elettronico controllato da microprocessore e preciso display digitale di tutte le funzioni (anche velocità rotazionale)

FRITSCH offre anche un rivoluzionario Mulino Planetario *premium line* generation, unico al mondo in operatività, prestazioni e sicurezza, una nuova classe di riferimento: vedi il Mulino Planetario Micro Mill PULVERISETTE 7 *premium line*

Dim.max. alimentazione:	10mm
Finezza finale:	< 1µm
Dimensioni camera di macinazione:	80, 250, 500ml
Alimentazione richiesta:	100-120/200-240V/1, 50-60Hz
Dimensioni (L x P x H):	370 x 530 x 500mm PULVERISETTE 6 *classic lilne* 580 x 670 x 570mm PULVERISETTE 5 *classic line*

Tipo	Giare di macinazione	Velocità di rotazione rpm	Volume ml	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
PULVERISETTE 6 *classic line*	1	100-650	225	63	1	**9.738 300**
PULVERISETTE 5 *classic line* Modell I	4	50-400	900	120	1	**9.738 404**
PULVERISETTE 5 *classic line* Modell II	2	50-400	450	100	1	**9.738 402**

Camera e sfere di macinazione sono da ordinare a parte.
Altri mulini planetari disponibili su richiesta.

2



2 Camere di macinazione per PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Fritsch

Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
In acciaio temperato	80	1	**9.738 515**
In acciaio temperato	250	1	**9.738 525**
In acciaio temperato	500	1	**9.738 535**
Acciaio inox	80*	1	**9.738 516**
Acciaio inox	250	1	**9.738 526**
Acciaio inox	500	1	**9.738 536**
Corindone sinterizzato	80*	1	**9.738 512**
Corindone sinterizzato	250	1	**9.738 522**
Corindone sinterizzato	500	1	**9.738 532**
Ossido di zirconio	80*	1	**9.738 518**
Ossido di zirconio	250	1	**9.738 528**
Ossido di zirconio	500	1	**9.738 538**
Carburo di tungsteno**	80*	1	**9.738 514**
Carburo di tungsteno**	250	1	**9.738 524**
Dispositivo di riduzione	80	1	**9.738 315**

* Un supporto per giare può tenere fino a 2 giare x 80 ml oppure 1 giara x 80ml assieme ad un adattatore per giare montato uno sull'altro.

** Giare di macinazione in un involucro di acciaio

Le giare di macinazione sono disponibili anche in agata e nitruro di silicio. Sono disponibili anche speciali coperchi di degasaggio per macinazioni in atmosfera inerte o per leghe meccaniche così come per sistemi GTM (sistemi di misura di pressione gas e temperatura), per misurare la pressione di gas e la temperatura durante i processi di macinazione.

1 Sfere di macinazione per PULVERISETTE 5/6 *classic line*



Fritsch

Materiale	Ø Est. sfere mm	Pz./Cf.	Codice
In acciaio temperato	10	1	**9.738 555**
In acciaio temperato	20	1	**9.738 565**
In acciaio temperato	30	1	**9.738 575**
In acciaio temperato	40	1	**9.738 585**
Acciaio inox	10	1	**9.738 556**
Acciaio inox	20	1	**9.738 566**
Acciaio inox	30	1	**9.738 576**
Acciaio inox	40	1	**9.738 586**
Corindone sinterizzato	10	1	**9.738 552**
Corindone sinterizzato	20	1	**9.738 562**
Corindone sinterizzato	30	1	**9.738 572**
Corindone sinterizzato	40	1	**9.738 582**
Ossido di zirconio	10	1	**9.738 558**
Ossido di zirconio	20	1	**9.738 568**
Ossido di zirconio	30	1	**9.738 578**
Ossido di zirconio	40	1	**9.738 588**
Carburo di tungsteno	10	1	**9.738 554**
Carburo di tungsteno	20	1	**9.738 564**
Carburo di tungsteno	30	1	**9.738 574**
Carburo di tungsteno	40	1	**9.738 584**

Le sfere di macinazione sono disponibili anche in Agata e Nitruro di Silicio.

Le sfere di macinazione sono anche offerte nei diametri da 0.1 a 3 mm (per raggiungere una dimensione finale al di sotto dei nano-metri) così come da 5mm e 15mm (vedi sfere di macinazione per camere di macinazione per mulino Planetario Pulverisette 7 *premium line*).

Numero raccomandato di sfere per giara di macinazione per PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Giara di macinazione Capacità utile (volume campione) Diametro sfere	500 ml 80-225ml	250 ml 30-125ml	80 ml 10-30ml
5 mm	2000	1200	250
10 mm	100	50	25
15 mm	70	45	10
20mm	25	15	5
30mm	8	6	
40mm	4		

1



1 Mulino planetario micro PULVERISETTE 7 *premium line*

Fritsch

Come estensione dei mulini planetari già esistenti della *classic line*, FRITSCH offre ora la nuova generazione *premium line*. Per la prima volta è possibile raggiungere velocità rotazionali mai conosciute prima, con risultati di finezza nella macinazione al di sotto del range nano.

VELOCE, SEMPLICE E SICURO COME NON MAI.

Caratteristiche:
- Macinatura a velocità estremamente elevata, grazie alle sfere di macinazione, fino a 1100 rpm
- Sensazionale accelerazione centrifuga fino a 95 volte la forza di gravità, per risultati migliori in tempi minori
- Applicazione energia maggiore del 150% rispetto ai mulini planetari a sfere convenzionali
- Cambio estremamente facile del contenitore con solo due movimenti
- Maggiore sicurezza grazie al sistema unico SelfLock di fissaggio del contenitore
- Per la prima volta, la camera ed il coperchio formano una sola unità, senza tensioni aggiuntive, senza operazioni sbagliate
- Controllo automatico della chiusura della camera nel mulino
- Blocco in caso di interventi non consentiti
- Controllo automatico dei parametri eseguito prima di ogni macinazione, a garanzia di esatta riproducibilità
- Tramite USB tutti i dati possono essere facilmente esportati per risparmiare tempo

Dimensioni massime in entrata:	5mm
Massima quantità di campione:	70ml
Granulometria finale:	< 100nm
Velocità rotazionale disco principale:	da 100 a 1100rpm
Alimentazione:	100-240V/1ph, 50/60Hz, 1100 watt
Dimensioni (L x P x H):	400 x 580 x 360mm
Peso netto:	44kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mulino Planetario PULVERISETTE 7 *premium line*	1	**6.233 706**

Camera e sfere di macinazione devono essere ordinate a parte.
Per una macinazione rapida ed altamente tecnologica per elevate quantità di campione fino alle dimensioni di nano, è disponibile il Mulino Pulverisette 6 premium line Planetary Mono.

2



2 Accessori, vasi di macinazione per PULVERISETTE 7 *premium line*

Fritsch

Descrizione	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inossidabile*	20	1	**9.738 455**
Acciaio inossidabile*	45	1	**9.738 454**
Acciaio inossidabile*	80	1	**9.738 453**
Corindone sinterizzato*	20	1	**9.738 459**
Corindone sinterizzato*	45	1	**9.738 460**
Corindone sinterizzato*	80	1	**9.738 461**
Zirconio ossido*	20	1	**9.738 458**
Zirconio ossido*	45	1	**9.738 457**
Zirconio ossido*	80	1	**9.738 456**
Metallo duro in carburo di tungsteno*	20	1	**6.237 286**
Metallo duro in carburo di tungsteno*	45	1	**9.738 231**
Metallo duro in carburo di tungsteno*	80	1	**9.738 232**

*Camera di macinazione in un rivestimento d'acciaio
Sono disponibili il coperchio speciale di gassazione per macinazione in atmosfera inerte e per leghe meccaniche ed anche il sistema EASY GTM - sistema di misura della pressione del gas e della temperatura, per misurazione e controllo della pressione del gas e della temperatura durante i processi di macinazione.

1 Camere di macinazione per Pulvirisette 7 *premium line*



Fritsch

Materiale	Ø Est. sfere mm	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inox	5	1	**9.738 560**
Acciaio inox	15	1	**9.739 165**
Corindone sinterizzato	15	1	**9.739 162**
Ossido di zirconio	5	1	**9.739 160**
Ossido di zirconio	15	1	**9.739 166**
Metallo duro in carburo di tungsteno	5	1	**6.050 329**
Metallo duro in carburo di tungsteno	15	1	**9.739 163**

Le camere di macinazione sono disponibili in agata, acciaio temprato e nitruro di silicio.
Le sfere di macinazione sono anche offerte nei diametri da 0.1 a 3mm (per raggiungere una finezza inferiore al nano-metro) ed anche 10mm e 20mm (vedere le sfere di macinazione per mulini planetari PULVERISETTE 6 e PULVERISETTE 5 *classic line*).

Numero raccomandato di sfere per giara di macinazione per PULVERISETTE 7 *premium line*

Giara di macinazione Capacità utile (volume campione) Diametro sfere	20 ml 1 - 9	45 ml 3 - 20ml	80 ml 10 - 30ml
5 mm	80	180	250
10 mm	10	18	25
15 mm	-	7	10
20 mm	-	-	5

2 Micro Mulino PULVERISETTE 23



Fritsch

Ideale per macinazione fine di piccole quantità, per macinazione a secco e ad umido, oltre che per macinazione criogenica. La sua speciale camera di macinazione sferica assicura prestazioni molto migliori nella macinazione, miscelazione ed omogenizzazione rispetto ai modelli similari, ad esempio in analisi chimiche, cromatografia, spettrometria di massa o analisi strutturali a raggi x, preparazione di campioni per ricerca genetica, omogenizzazione di ingredienti attivi, preparazione di estratti in analisi forensi, macinazione di pigmenti e materiali preziosi.

Dimensioni massime in entrata:	6mm fino a 5 ml
Dimensioni finali:	5µm
Alimentazione:	100-240V/1ph , 50-60 Hz
Dimensioni (L x P x H):	200 x 300 x 300mm
Peso netto:	7 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mini Mulino PULVERISETTE 23	1	**9.739 345**

Camere e sfere di macinazione devono essere ordinate a parte.

Numero raccomandato di sfere per giara di macinazione per mini mulino PULVERISETTE 23

Giara di macinazione Capacità utile (volume campione) Diametro sfere	5 ml 0.01 - 1ml	10 ml 0.2 - 1ml	15 ml 0.5 - 5ml
5 mm	20	30	60
10 mm	1	3	5
15 mm	-	1	2

3 Sfere e vasi di macinazione per Mini-Mulino PULVERISETTE 23



Fritsch

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera di macinazione in PTFE, 5 ml	1	**9.739 343**
Camera di macinazione in acciaio inox, 10 ml	1	**9.739 346**
Camera di macinazione in acciaio inox, 15 ml	1	**9.739 347**
Sfera di macinazione, 5 mm, acciaio inox	1	**9.738 560**
Sfera di macinazione, 10 mm, acciaio inox	1	**9.738 556**
Sfera di macinazione, 15 mm, acciaio inox	1	**9.739 165**

I vasi e le sfere di macinazione sono disponibili in ossido di zirconio ed acciaio temprato. Le sfere di macinazione esistono anche con diam. 15mm (vedi sfere di macinazione per Pulverisette 7 *premium line*)

1



1 Mulino a rotore a velocità variabile PULVERISETTE 14 classic line

Fritsch

Ideale per veloci ed efficaci triturazioni di materiali da soffici a medio-duri, fragili e fibrosi, oltre che per campioni difficili da macinare e sensibili alla temperatura. Una delle aree operative di maggior funzionalità è la macinazione criogenica, la dispersione ed omogenizzazione. Il mulino a rotore a velocità variabile è regolabile tra 6.000 e 20.000 rpm e regolazione automatica della velocità per macinazioni costanti nelle aree di analitica, biologia, chimica, agricoltura e foreste, prodotti alimentari, plastici e tessili, farmaceutici, ambiente/RoHS.
Si raccomanda l'Alimentatore a Vibrazione LABORETTE 24 (opzionale) per l'inserimento ottimale del materiale.

Dim.max.alimentazione:	10mm
	da 0.05 a 5l/h
Inserti a Setaccio:	da 0.08 a 6mm
Dimensioni finali (d_{50}):	40µm
Velocità rotore:	da 6.000 a 20.000rpm
Alimentazione:	100-120/200-240V/1 - 50-60Hz, 1150 Watt
Dimensioni (L x P x H):	310 x 480 x 470mm
Peso netto:	23kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Mulino rotativo a velocità variabile PULVERISETTE 14 classic line	1	**9.738 281**

Rotore a martello e anelli anulari devono essere ordinati in aggiunta.
Il Pulverisette 14 disponibile in versione premium, con velocità regolabile del rotore, può essere utlizzato come mulino ad urto; il taglio mulino e la lama creano il sistema multifunzionale utensile.

2



2 Accessori per mulino rotativo a velocità variabile PULVERISETTE 14 classic line in acciaio inossidabile

Fritsch

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotore a martello con 8 scanalature	1	**9.738 282**
Rotore a martello con 12 scanalature	1	**9.738 283**
Rotore a martello con 24 scanalature	1	**9.738 284**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 0,08 mm	1	**9.738 286**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 0,12 mm	1	**9.738 287**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 0,20 mm	1	**9.738 288**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 0,50 mm	1	**9.738 289**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 0,75 mm	1	**9.738 285**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 1,00 mm	1	**9.738 290**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 1,50 mm	1	**9.738 278**
Setaccio anulare con fori trapezoidali da 2,00 mm	1	**9.738 279**
Setaccio anulare con fori circolari da 1,00 mm	1	**9.738 291**
Setaccio anulare con fori circolari da 2,00 mm	1	**9.738 292**
Setaccio anulare con fori circolari da 4,00 mm	1	**9.738 293**
Setaccio anulare con fori circolari da 6,00 mm	1	**9.738 294**
Kit di conversione per grosse quantità	1	**9.738 329**
Dosatore a vibrazione LABORETTE 24 per alimentazione continua	1	**9.738 299**
Stativo per dosatore LABORETTE 24	1	**9.738 298**

Rotori e setacci anulari sono disponibili anche in altre forme e materiali. Un programma esteso di accessori con barra a impatto, inserto pin, aspiratore del campione con ciclone separatore e molti altri, sono disponibili per le vostre specifiche applicazioni. Chiedete a noi!

Mulino a lame PULVERISETTE 15 e Mulino Universale a lame PULVERISETTE 19

Fritsch

Ideale per pre-macinazione fine dei materiali da morbidi a medio-duri oltre che dei materiali duri e fibrosi. Sono essenziali per le aree plastica, tessile, agricoltura e foreste, ambiente, materiali per costruzione, chimica, prodotti alimentari e per preparazione del campione per analisi RoHS. Tutte le parti macinanti possono essere rimosse per la pulizia in pochi secondi senza attrezzi, in modo veloce, semplice ed efficiente. Diversi rotori, varie geometrie di coltelli e lame intercambiabili, assicurano la massima flessibilità e durevolezza. Per controllare le proprietà abrasive, si propongono utensili abrasivi in diversi materiali. L'ottimo flusso dell'aria assicura una macinatura veloce e una protezione sicura contro gli intasamenti. Il sistema brevettato FRITSCH di aspirazione del campione con ciclone separatore (opzionale) assicura una semplice alimentazione, velocità operativa e buon raffreddamento.

1



9.738 421

Dimensioni max. alimentazione:	fino a 70 x 80mm*
Rendimento:	fino a 60 l/h*
Inserti a setaccio:	da 0.2 a 6mm
Alimentazione richiesta:	400V/3ph, 50-60Hz
Dimensioni (L x P x H):	420 x 480 x 690mm/440 x 550 x 630mm *

*secondo il tipo di strumento

2



9.739 300

Tipo	Dimensioni max di carico mm	Carico max. l/h	Velocità di rotazione rpm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Mulino PULVERISETTE 15	70 x 70	50	2800-3400	37	1	**9.738 421** 1
Mulino universale PULVERISETTE 19	70 x 80	60	2800-3400	56	1	**9.739 300** 2

Strumenti disponibili anche con altri voltaggi.
Imbuti, rotori, inserti setacci/cassette setacci e contenitori di raccolta devono essere ordinati a parte.
Ulteriori mulini da taglio disponibili su richiesta.

3 Accessori per mulino a coltelli Pulverisette 15

Fritsch

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Imbuto per prodotti solidi lunghi alla rinfusa	1	**7.900 140**
Rotore con lame rotanti e fissate, in acciaio	1	**9.738 424**
Setaccio con fori trapezoidali da 0,25 mm	1	**9.738 432**
Setaccio con fori trapezoidali da 0,5 mm	1	**9.738 433**
Setaccio con fori trapezoidali da 1 mm	1	**9.738 435**
Setaccio con fori trapezoidali da 2 mm	1	**9.738 437**
Setaccio con fori quadri da 4 mm	1	**9.738 441**
Setaccio con fori quadri da 6 mm	1	**9.738 442**
Recipiente di raccolta 3.5 L	1	**6.231 269**
Recipiente di raccolta 60 L con filtro	1	**9.738 449**
Stativo	1	**9.738 429**

Altri imbuti e setacci in acciaio inossidabile sono disponibili anche con altri fori. I rotori a coltelli e i setacci sono offerti anche in acciaio privo di cromo.

4 Accessori per mulino universale a coltelli Pulverisette 19

Fritsch

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tramoggia standard per solidi sfusi e lunghi	1	**6.510 319**
Rotore standard con lame a V e controlame in acciaio	1	**9.739 321**
Setaccio a cassetto con fori trapezoidali, 0,50 mm	1	**9.739 331**
Setaccio a cassetto con fori trapezoidali, 1 mm	1	**9.739 333**
Setaccio a cassetto con fori trapezoidali, 2 mm	1	**9.739 335**
Setaccio a cassetto con fori quadrati, 4 mm	1	**9.739 340**
Setaccio a cassetto con fori quadrati, 6 mm	1	**9.739 341**
Recipiente di raccolta, 3 L	1	**9.739 350**
Recipiente di raccolta per grandi quantitativi, 10 L	1	**9.739 351**
Stativo	1	**9.738 429**

Su richiesta altri tipi di imbuti di riempimento, di strumenti da taglio in diverso materiale e con altri rotori, setacci a cassetto con altre perforazioni, aspiratore per campioni con ciclone separatore.

1



9.737 790

Controllo Tube Mill

NEW!

IKA

Il primoTube Mill brevettato al mondo è un mulino batch con camere di macinazione usa e getta. Elimina la possibilità di contaminazione incrociata e lo sforzo di pulizia. La camera di macinazione e coperchio sono realizzati in materiale trasparente in modo che le prove di macinazione possono essere osservate in qualunque momento. Il mulino può essere utilizzato per materiali duri, secchi e friabili (durezza Mohs fino a 3). È particolarmente adatto per la macinazione dei semi, come mais e frumento. Durante lo sviluppo del mulino, particolare enfasi è stata posta sulla sicurezza. Il mulino si avvia solo quando la cappa è chiusa. Quando la camera di macinazione non è inserita o chiusa correttamente, nell'unità di azionamento viene visualizzato un messaggio di errore e l'unità non si avvia. Durante il funzionamento, la camera di macinazione non può essere aperta. L'unità e le camere di macinazione sono fissati con una tenuta a labirinto. La polvere non può fuoriuscire dalla camera o penetrare l'unità.

- Chiaro Display-OLED, multilingue
- Interfaccia USB per il controllo e la documentazione di tutti i parametri
- Intervallo di funzionamento disponibile
- Varie modalità di funzionamento
- Velocità di sicurezza regolabile
- Tempo di sicurezza regolabile
- Condizioni di prova programmabili e memorizzabili
- Codice di errore di visualizzazione
- I risultati dei test riproducibili
- Facilità d'uso con la tastiera touch
- Protezione antipolvere in scatola stagna
- Funzionamento silenzioso

2



9.737 791

Specifiche:

Principio operativo	taglio/impatto
Potenza del motore in entrata/uscita:	175/123W
Velocità:	da 5000 a 25000rpm
Volume della camera:	40ml
Tempo:	da 5s a 3min
Intervallo di tempo:	da 5s a 60s
Protezione in sovraccarico:	si
Velocità circonferenziale:	65 m/s
Max. durezza di alimentazione:	5 Mohs
Dimensioni (L x P x H):	180 x 300 x 170mm
Peso:	2.7kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 30
Alimentazione:	220-240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tube Mill control	1	**9.737 790** 1
Camera di macinazione Monouso MT 40	10	**9.737 791** 2

3



3 Mulino analitico, A 11 basic

IKA

Mulino compatto per due diversi procedimenti di macinazione:
Triturazione ad urto, per materiali duri, fragili o non-elastici, tramite un frantumatore in acciaio inox di grado elevato, utilizzabile con prodotti con durezza fino 6 Mohs, (in dotazione).
Triturazione a lame, per materiali morbidi e fibrosi tramite un apposito coltello a lame (opzionale).
- Materiali umidi o collosi possono essere polverizzati aggiungendo acqua.
- Camera di macinazione fabbricata in Tefcel (PTFE, rinforzato con fibre di vetro) con ingresso in acciaio inossidabile (1.44571), volume utile 80ml (Inclusa nella fornitura). Per infragilimento di materiali da macinare con azoto liquido nella camera di macinazione.
- E' disponibile, opzionale, una camera di macinazione da 250 ml.

Caratteristiche:

Potenza motore (assorbita/erogata):	160 7 100 W
Velocità a vuoto:	28000 rpm
Durata di inserimento ON/OFF:	1/10 min
Velocità periferica:	53 m/s
Dimensioni (L x P x H):	85 x 85 x 240 mm
Peso:	1,5 Kg
Granulometria:	10 mm
Dimensione finale (in relazione al materiale):	1-100 micron
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 43
Alimentazione richiesta:	230 V 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
A 11 basic	1	**9.737 801**
A 11 basic UK	1	**6.202 305**

Accessori opzionali: A 11.4 Camera di triturazione (250ml), A 11.1 Polverizzatore di ricambio, A 11.2 Coltello da taglio, A 11.6 Doppio Polverizzatore, A 11.5 Camera di triturazione di ricambio, A 11.7 Imbuto di alimentazione, A 11.3 Polverizzatore

1 Accessori per MULINO ANALITICO A 11 Basic



IKA

A 11.1 Polverizzatore di ricambio
Per la triturazione di sostanze con durezza Mohs fino a 6
A 11.2 Coltello
Per la triturazione di materiali teneri e fibrosi (opzionale)
A 11.3 Polverizzatore, metallo duro
Per la triturazione di sostanze dure con durezza Mohs fino a 9, con rivestimento in cromo-carburo (opzionale)
A 11.4 Camera di triturazione, 250 ml
In policarbonato con inserto in acciaio inox. Non idonea per raffreddamento con N2, utilizzabile solo con doppio polverizzatore A 11.6 (opzionale)
A 11.5 Camera di triturazione di ricambio
In Tefcel (PTFE, con rivestimento in fibra di vetro) con inserti in acciaio inox. Ottima resistenza alle sostanze chimiche e alle basse temperature (fino a -200°C)
A 11.6 Doppio polverizzatore
Fino a durezza mohs 3. Utilizzabile solo con camera di triturazione A 11.4. (opzionale)
A 11.7 Imbuto di riempimento
Evita la propagazione di spruzzi durante il riempimento con azoto liquido della camera di triturazione A 11.5 (opzionale)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
A 11.1	Polverizzatore di ricambio*	1	**9.737 815**
A 11.2	Coltello di taglio	1	**9.737 806**
A 11.3	Polverizzatore	1	**9.737 807**
A 11.4	Camera di triturazione, 250 ml	1	**9.737 805**
A 11.5	Camera di triturazione di ricambio, 80 ml*	1	**9.737 816**
A 11.6	Doppio polverizzatore	1	**9.737 817**
A 11.7	Imbuto di riempimento per camera A 11.5	1	**9.737 818**

*incluso nella fornitura

2 Mulino universale M20



IKA

Mulino adatto per macinazione a secco di sostanze dure e fragili.
- Camera di macinazione a doppia parete che può essere raffreddata con acqua attraverso due adattatori per tubi
- Camera di macinazione removibile, facile da pulire
- Si possono utilizzare alternativamente due camere di macinazione con solo un motore
- Lama M 21 inclusa nella fornitura

Specifiche:

Potenza motore assorbita/ erogata:	440/225 W
Velocità:	max 20000 rpm scarico
Protezione da sovraccarico:	limitatore di corrente
Produzione/Carico max.:	250 ml
Materiale:	Acciaio inox (AISI 304)
Dimensioni di alimentazione:	da 5 a 7 mm max
Dimensioni (L x P x H):	170 x 170 x 350 mm
Peso:	6.6 kg
Alimentazione elettrica:	230V 50/60 Hz
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP21
Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
M 20	1	**9.737 828**
M 20 UK	1	**4.007 942**

Acessori opzionali: Coltello di ricambio M 21, acciaio inossidabile, M20.1 Camera di macinazione, M 23 Coltello a stella, M 22 Coltello in metallo duro

3 Mulino universale M20, accessori e ricambi



IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
M 21	Coltello inox di ricambio per M 20*	1	**9.737 829**
M 22	Coltello in metallo duro (carburo di tungsteno)	1	**9.737 830**
M 23	Coltello a stella (acciaio inossidabile)	1	**9.737 831**
M 20.1	Camera di macinazione	1	**9.737 832**

*incluso nella fornitura

2 3 Mulino universale MF 10 basic

IKA

Mulino da laboratorio per lavorazioni in continuo, composto da un efficiente gruppo motore a cui applicare due diverse testate di triturazione facilmente intercambiabili. Il mulino è dotato di un'ampia superficie di lavoro in acciaio inox di facile pulizia. Le 2 testate disponibili sono: Testata di triturazione ad urto per la frantumazione di materiali duri e fragili. Testata di triturazione a lame per materiali morbidi e fibrosi. Utilizzando diversi setacci (con luce netta compresa tra 0,25 e 3 mm) è possibile determinare la granulometria finale. Il materiale macinato può essere raccolto in un recipiente con smerigliatura normalizzata NS 29.
Non comprende le testate di taglio/triturazione.

Caratteristiche:

Potenza motore assorbita/erogata:	1000/500 W
Range velocità:	3000 a 6500 rpm
Velocità tangenziale con testata di triturazione:	31.4 m/sec.
Velocità tangenziale con testata di taglio:	22.5 m/sec.
Materiale a contatto con il prodotto:	Acciaio inox AISI 316 L
Tempo di accensione ON/OFF:	120/130 min
Auto spegnimento:	si
Dimensioni con testata di macinatura (L x P x H):	320 x 300 x 380 mm
Peso con testata di macinatura:	9.7 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 22
Alimentazione richiesta:	230 V 50/60 Hz
Testato secondo DIN EN IEC 61010.1	

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MF 10 Basic	Motore senza testata di triturazione	1	**9.737 780** 1

Accessori opzionali: MF 10.1 Testata di macinazione a coltelli, MF 10.2 Testata di macinazione a impatto, Setacci MF

1



9.737 780

2



3



4 5 Accessori per MULINO UNIVERSALE MF 10 Basic

IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MF 10.1	Testata di triturazione ad urto	1	**9.737 781**
MF 10.2	Testata di triturazione a lame	1	**9.737 782**
MF 0.25	Setaccio	1	**9.737 783**
MF 0.5	Setaccio	1	**9.737 784**
MF 1.0	Setaccio	1	**9.737 785**
MF 2.0	Setaccio	1	**9.737 787**
MF 3.0	Setaccio	1	**9.737 788**
MF 4.0	Setaccio	1	**9.737 789**

4



5



1 2 Setacciatori AS 200 basic/digit/control, AS 300 control, AS 450 basic/control

I setacciatori sono utilizzati nei settori di ricerca e sviluppo, controllo qualità di materie prime, prodotti intermedi e finiti oltre che nel monitoraggio della produzione.

Retsch





Caratteristiche:
- Setacciatura con effetto 3D
- Per setacciatura a secco e ad umido
- Tempo breve di setacciatura
- Bassa rumorosità, senza manutenzione

AS 200 basic: modello base con basso prezzo.

AS 200 digit: modello potente con tastiera a sfioramento, display digitale, intervallo di setacciatura

AS 200 control: come AS 200 digit, ma controllato da microprocessore, con intervalli liberamente selezionabili e regolazione digitale dell'ampiezza di vibrazione. Può essere calibrato e, per la prima volta, consente risultati di setacciatura riproducibili al 100%, anche se si utilizzano strumenti diversi. Il modello AS 200 control ha un'interfaccia integrata per il software di valutazione EasySieve®. Allo stesso tempo offre anche tutti i requisiti per il monitoraggio di prova dei materiali secondo ISO 9000.

AS 300 control: come AS 300 control; adatto anche per setacci con diametro fino a 315mm e per carichi maggiori.

AS 450 basic: modello prezzo base per setacciatura a secco fino a 15 kg di materiale.

AS 450 control: come AS 200 control ma adatto solo per setacci con diametro 400 e 450mm. Il motore elettromagnetico ottimizzato, con tecnologia Retsch CET, consente un'ampiezza fino a 2.2mm, anche con carico massimo fino a 25kg. La ri-setacciatura manuale non è più necessaria.

Specifiche tecniche:

Max. numero di frazioni (secondo la dimensione dei setacci):	
AS 200, AS 300:	9/17
AS 450 basic:	10/7
AS 450 control:	13/9
Movimento del campione:	orbitale con vibrazione
Altezza della torre di setacci:	
AS 200, AS 300:	fino a circa 450mm
AS 450 basic:	fino a circa 830 mm
AS 450 control:	fino a circa 960mm
Carico max./quantità di campione:	
AS 200:	3 kg
As 300:	5 kg
AS 450 basic:	15 kg
AS 450 control:	25 kg
Timer:	
AS 200 digit, control, AS 300, AS 450:	digitale
AS 200 basic:	analogico

Tipo	Range di misura	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Per setacci di diametro mm	Pz./Cf.	Codice
AS 200 basic	20 µm - 25 mm	400 x 350 x 230	30	100 / 150 / 200 / 203	1	**9.739 223**
AS 200 digit	20 µm - 25 mm	400 x 350 x 230	30	100 / 150 / 200 / 203	1	**9.739 224**
AS 200 control	20 µm - 25 mm	400 x 350 x 230	30	100 / 150 / 200 / 203	1	**9.739 273**
AS 300 control	20 µm - 40 mm	400 x 400 x 235	35	100 / 150 / 200 / 203 / 305 / 315	1	**9.739 241**
AS 450 basic	20 µm - 125 mm	680 x 680 x 280	140	400 / 450	1	**9.739 278**
AS 450 control	20 µm - 125 mm	715 x 630 x 435	200	400 / 450	1	**9.739 277**

1



9.739 242

2



6.238 947

3



6.238 239

Setacciatori analitici AS 400 control, AS 200 tap/ jet

Retsch

AS 400 control:
L'AS 400 control è utilizzato per setacciare prodotti secchi con setacci di diametro fino a 400mm. Il movimento orizzontale uniforme garantisce l'esatta separazione del prodotto da setacciare.

Caratteristiche:
- Setacciatura con movimento circolare in accordo con DIN 53477
- Libera regolazione digitale di tutti i parametri di processo (tempo, velocità o accelerazione setacci, intervallo)
- Memoria fino a 9 canali
- Interfaccia integrata seriale RS232 per controllo software EasySieve®

I dispositivi di fissaggio di AS 200 e AS 300 sono adatti anche per AS 400

Alimentazione elettrica: 100-240 V, 50/60 Hz

AS 200 tap:
Per setacciare prodotti particolari come carboni attivi, abrasivi, polveri metalliche, spezie, diamanti, come specificato nelle apposite metodiche standard.

Caratteristiche:
- movimento orizzontale circolare con proiezioni verticali
- consigliato per la macinatura a secco
- robusto e privo di manutenzione

Alimentazione elettrica: 230 V, 50/60 Hz

AS 200 jet:
Il nuovo setacciatore a getto d'aria AS 200 jet è particolarmente indicato per materiali in polvere con dimensione delle particelle nel range inferiore del micron che tendono ad agglomerarsi (tipo cibi, cosmetici, detersivi in polvere ecc...)

Caratteristiche:
- funzione Open Mesh per ridurre il numero di particelle sul setaccio
- opera con setacci Retsch standard, diam.203mm, altezza 1" o 2"
- adattatore opzionale per setacci da 200mm
- regolazione del vuoto manuale (standard) o automatica (opzionale)
- versatile data la possibilità di regolare la velocità dell'ugello
- memoria fino a 9 programmi, tasto rapido di avvio

Alimentazione elettrica: 230 V, 50/60 Hz

Si prega di ordinare i dispositivi di fissaggio (tranne AS 200 tap), i setacci e i contenitori di raccolta, separatamente.

Specifiche

N° max. di frazioni (secondo la dim.del setaccio):	
AS 400 control:	7/9/17
AS 200 tap:	7/13
AS 200 jet:	1 (2 con ciclone)
Movimento del campione:	
AS 400 control:	circolare
AS 200 tap:	circolare con colpi
AS 200 jet:	dispersione con getto d'aria
Altezza della torre di setacci:	
AS 400 control:	fino a circa 450mm
AS 200 tap:	fino a circa 350mm
AS 200 jet:	fino a circa 50mm
Carico max./quantità di campione:	
AS 400 control:	5 kg
AS 200 tap:	3 kg
AS 200 jet:	da 0.3 a 100g
Timer:	digitale

Tipo	Range di misura mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Per setacci di diametro mm	Pz./Cf.	Codice
AS 400 control	45 µm - 63 mm	540 x 507 x 260	70	100 /150 / 200 /203 / 305 / 315 / 400	1	**9.739 242** 1
AS 200 tap*	20 µm - 25 mm	735 x 530 x 675	92	200 / 203	1	**6.238 947** 2
AS 200 jet	10 µm - 4 mm	460 x 305 x 288	14	203	1	**6.238 239** 3

*con cabina di protezione dal rumore

Accessori per Setacciatore AS 200 jet

Retsch

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Aspiratore, 230V, 50-60Hz (altre versioni elettriche disponibili)	1	**9.739 600**
Ciclone con supporto e ricettacolo (bottiglia bocca larga da 250ml)	1	**9.739 601**
Regolazione automatica del grado di vuoto	1	**9.739 296**
Adattatore e coperchio per setacci Ø.200 x 50mm e 200 x 25mm.	1	**9.739 253**

1 Software EasySieve® per setacciatori AS control/AS 200 tap/AS jet

Software per analisi granulometrica. *Retsch*

Caratteristiche:
- Acquisizione, analisi e gestione automatica dei dati di misura
- Design logico, auto esplicativo
- Protocollo di misura in accordo con gli standards
- Facile selezione e configurazione delle comuni scale analitiche
- Lingue: Inglese e Tedesco
- Controllo automatico dei setacciatori Retsch AS 200 control, As 300 control, AS 450 control, AS 400 control, AS 200 tap, AS 200 jet
- Per Windows® 2000/XP/Vista/7/8



Tipo	Pz./Cf.	Codice
EasySieve® Licenza-singolo-utilizzatore, incluso adattatore RS232-USB	1	**6.238 927**
Adattatore RS232-USB	1	**9.739 250**

Dispositivi di fissaggio per setacciatori serie AS

Retsch

Per	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AS 200 + AS 300 + AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Comfort, per setacci Ø 200/203 mm	1	**9.739 226**
AS 200 + AS 300 + AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Standard, per setacci Ø 200/203 mm	1	**9.739 227**
AS 200 + AS 300 + AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Economy per setacci Ø 100/150/200/203 mm	1	**9.739 228**
AS 300 + AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Standard, per setacci Ø 305/315 mm	1	**9.739 261**
AS 300 + AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Comfort, per setacci Ø 305/315 mm	1	**9.739 260**
AS 200	Dispositivo di bloccaggio universale, standard, per setacci Ø 100/150/200/203 mm	1	**9.739 229**
AS 200	Dispositivo di bloccaggio universale, comfort, per setacci Ø 100/150/200/203 mm	1	**9.739 230**
AS 200	Dispositivo universale di bloccaggio umido, standard, per setacci Ø 100/150/200/203mm	1	**9.739 231**
AS 300	Dispositivo di bloccaggio a umido, standard, per setacci Ø 305mm	1	**9.739 251**
AS 300	Dispositivo di bloccaggio a umido, comfort, per setacci Ø 305mm	1	**6.232 828**
AS 400	Dispositivo di bloccaggio, Comfort, per setacci Ø 400 mm	1	**9.739 265**
AS 400	Dispositivo di bloccaggio, standard, per setacci Ø 400 mm	1	**9.739 266**
AS 450 control	Dispositivo di bloccaggio, standard, per setacci Ø 400/450 mm	1	**9.739 262**
AS 450 control	Dispositivo di bloccaggio, comfort, per setacci Ø 400/450 mm	1	**9.739 267**
AS 450 control	Dispositivo di bloccaggio a umido, standard, per setacci Ø 400/450 mm	1	**9.739 268**
AS 450 control	Sistema di bloccaggio a umido, comfort, per setacci Ø 400/450 mm	1	**9.739 269**

Altri accessori, come coperchi per setacci e raccoglitori intermedi, sono disponibili a richiesta.

Setacci Standard per serie AS

Retsch

Per	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AS 200	200	Setaccio diam. 203x50 mm, luce netta da 45 µm, 63 µm, 125 µm, 250 µm, 500 µm, 1 mm, 2 mm, 4 mm e fondo di raccolta	1	**9.739 255**
AS 300	305	Setaccio diam. 305x50 mm, luce netta da 630 µm, 1,25 mm, 2,5 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm, 31,5 mm e fondo di raccolta	1	**9.739 256**
AS 400	400	Setaccio diam. 400x65 mm, luce netta a 500 µm, 1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm e fondo di raccolta	1	**9.739 257**
AS 450	450	Setaccio diam. 63 µm, 125 µm, 250 µm, 500 µm, 1 mm, 2 mm, 4 mm e fondo di raccolta	1	**9.739 279**

Altri accessori, come coperchi per setacci e raccoglitori intermedi, sono fornibili su richiesta.



1 Setacciatore a vibrazione Analysette 3 Pro e Spartan

Fritsch

Per analisi quantitativa delle dimensioni di particelle di campioni secchi ed in sospensione, di tutti i tipi con setacciatura a secco e ad umido con setacci in tessuto. I setacciatori Retsch soddisfano tutte le richieste di setacciature accurate e riproducibili ed eseguono analisi con setacciature automatiche con il software di controllo e valutazione AUTOSIEVE. Il modello top ANALYSETTE 3 PRO garantisce risultati di setacciatura assolutamente riproducibili grazie al controllo automatico dell'ampiezza, selezione programma, può essere inserito in qualsiasi sistema di qualità secondo DIN EN ISO 9000, ha un'interfaccia RS232 (queste sono solo alcune delle caratteristiche inoovative e pratiche di questo modello).

Setacciatura:	a secco o ad umido
Diametro setacci:	100 mm, 150 mm, 200 mm o 8 "
Numero max. setacci:	10 x 50 mm o 18 x 25 mm di altezza
Setacci:	metallici di precisione
Range di misurazione:	Setacciatura a secco: 32 µm - 63 mm Setacciatura ad umido: 20 µm - 10 mm
Quantità di campione:	Setacciatura a secco: fino a 2Kg (secondo il tipo di campione e di setaccio) Setacciatura ad umido: 20 - 100 g
Tempo di misura:	Setacciatura a secco: 3 - 20 min Setacciatura ad umido: 5 - 10 min
Alimentazione:	100-240 V/1~, 50-60 Hz
Dimensioni ingombro (L x P x H):	370 x 400 x 200 mm
Peso netto:	21 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Setacciatore ANALYSETTE 3 PRO	1	**9.826 402**
Setacciatore ANALYSETTE 3 SPARTAN	1	**9.826 403**

Coperchio di bloccaggio, setaccio di raccolta e setacci devono essere ordinati in aggiunta.



2 Accessori per Analysette 3 Pro e Spartan

Fritsch

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
Coperchio di bloccaggio setacci in plexiglas per setacci Ø 200 mm / 8"	Setacciatura a secco	1	**9.826 404**
Coperchio di bloccaggio setaccio, PA (senza foro di ispezione) per setacci Ø 200 mm / 8"	Setacciatura a secco	1	**9.826 405**
Sistema di tensione setacci TorqueMaster (incl. morsetto coperchio)	Setacciatura a secco	1	**9.826 943**
Piatto intermedio setacci in acciaio inox, Ø 200mm , 50 mm altezza	Setacciatura a secco	1	**9.826 939**
Piatto intermedio setacci in acciaio inox, Ø 8", altezza 2"	Setacciatura a secco	1	**9.826 940**
Fondo setacci acciaio inox Ø 200 mm altezza 50 mm	Setacciatura a secco	1	**9.826 444**
Fondo setacci acciaio inox Ø 8", altezza 2"	Setacciatura a secco	1	**9.826 406**
Coperchio in plexiglass con 2 ugelli rotanti epr setacci diam. 200mm / 8"	Setacciatura ad umido	1	**9.826 401**
Fondo setacci acciaio inox con scarico Ø 200 mm, altezza 50 mm	Setacciatura ad umido	1	**9.826 446**
Anello di setacciatura intermedio con 3 ugelli per setacci Ø 200 mm	Setacciatura ad umido	1	**9.826 447**
Fondo setacci acciaio inox con scarico, Ø 8", altezza 2"	Setacciatura ad umido	1	**9.826 449**
Anello intermedio con 3 ugelli per setacci Ø 8"	Setacciatura ad umido	1	**9.826 450**

Setacci così come gli accessori per la setacciatura di micro-precisione e per l'uso dell'analysette 3 come Micro Mill (per la macinazione di piccole quantità di campione) su richiesta.
Setacci, coperchio di chiusura e padella setaccio con e senza scarico sono inoltre disponibili per 100 millimetri setacci

Setacci analitici

Caratteristiche: *Retsch*

- In precedenza mai raggiunta la qualità del prodotto a causa di processi di produzione avanzati e di ispezione ottica continua.
- Alta qualità garantita unendo la tecnologia di rete metallica permanente tesa.
- Alto livello di resistenza alla corrosione e facile da pulire grazie all'utilizzo di acciaio inossidabile di alta lega.
- "Un pezzo cast" setaccio telaio econgiunto a maglia senza saldatura per prevenire la contaminazione incrociata.
- Massima stabilità e densità ottimale della pila di setacci.
- 15% più leggero rispetto setacci tradizionali e allo stesso tempo ha maggiore superficie di setacciatura.
- Marcatura chiara del setaccio e tracciabilità con incisione laser individuale su ciascun setaccio.

1 Setacci analitici, 200 x 50 mm.

Retsch

Mesh µm	Pz./Cf.	Codice
20	1	**9.226 650**
25	1	**9.226 651**
32	1	**9.226 652**
36	1	**9.226 653**
38	1	**9.226 654**
40	1	**9.226 655**
45	1	**9.226 656**
50	1	**9.226 657**
53	1	**9.226 658**
56	1	**9.226 659**
63	1	**9.226 660**
71	1	**9.226 661**
75	1	**9.226 662**
80	1	**9.226 663**
90	1	**9.226 664**
100	1	**9.226 665**
106	1	**9.226 666**
112	1	**9.226 667**
125	1	**9.226 668**
140	1	**9.226 669**
150	1	**9.226 670**
160	1	**9.226 671**
180	1	**9.226 672**
200	1	**9.226 673**
212	1	**9.226 674**
224	1	**9.226 675**
250	1	**9.226 676**
280	1	**9.226 677**
300	1	**9.226 678**
315	1	**9.226 679**
355	1	**9.226 680**
400	1	**9.226 681**
425	1	**9.226 682**
450	1	**9.226 683**
500	1	**9.226 684**
560	1	**9.226 685**
600	1	**9.226 686**
630	1	**9.226 687**
710	1	**9.226 688**
800	1	**9.226 689**
850	1	**9.226 690**
900	1	**9.226 691**



Bagni ad ultrasuoni con supporto per setacci si veda da pagina 1139 in avanti.

1



1 Setacci analitici, 200 x 50 mm

Diametro 200 x 50mm. Conformi ai requisiti DIN ISO 3310-1 e BS 410-1.. *Retsch*

Luce netta mm	Pz./Cf.	Codice
1.00	1	**9.226 692**
1.12	1	**9.226 693**
1.18	1	**9.226 694**
1.25	1	**9.226 695**
1.40	1	**9.226 696**
1.60	1	**9.226 697**
1.70	1	**9.226 698**
1.80	1	**9.226 699**
2.00	1	**9.226 700**
2.24	1	**9.226 701**
2.36	1	**9.226 702**
2.50	1	**9.226 703**
2.80	1	**9.226 704**
3.15	1	**9.226 705**
3.35	1	**9.226 706**
3.55	1	**9.226 707**
4.00	1	**9.226 708**
4.50	1	**9.226 709**
4.75	1	**9.226 710**
5.00	1	**9.226 711**
5.60	1	**9.226 712**
6.30	1	**9.226 713**
6.70	1	**9.226 714**
7.10	1	**9.226 715**
8.00	1	**9.226 716**
9.00	1	**9.226 717**
9.50	1	**9.226 718**
10.00	1	**9.226 719**
11.20	1	**9.226 720**
12.50	1	**9.226 721**
13.20	1	**9.226 722**
14.00	1	**9.226 723**
16.00	1	**9.226 724**
18.00	1	**9.226 725**
19.00	1	**9.226 726**
20.00	1	**9.226 727**
22.40	1	**9.226 728**
25.00	1	**9.226 729**
26.50	1	**9.226 730**
28.00	1	**9.226 731**
31.50	1	**9.226 732**
35.50	1	**9.226 733**
37.50	1	**9.226 734**
40.00	1	**9.226 735**
45.00	1	**9.226 736**
50.00	1	**9.226 737**
53.00	1	**9.226 738**
56.00	1	**9.226 739**
63.00	1	**9.226 740**
71.00	1	**9.226 741**
75.00	1	**9.226 742**
80.00	1	**9.226 743**
90.00	1	**9.226 744**
100.00	1	**9.226 745**
106.00	1	**9.226 746**
112.00	1	**9.226 747**
125.00	1	**9.226 748**

1 Setacci analitici, 200 x 25 mm

Conformi ai requisiti DIN ISO 3310-1 e BS 410-1.
Dimensioni (Ø x Alt.): 200 mm x 25 mm.

Retsch



Mesh µm	Pz./Cf.	Codice
20	1	**9.226 750**
25	1	**9.226 751**
32	1	**9.226 752**
36	1	**9.226 753**
38	1	**9.226 754**
40	1	**9.226 755**
45	1	**9.226 756**
50	1	**9.226 757**
53	1	**9.226 758**
56	1	**9.226 759**
63	1	**9.226 760**
71	1	**9.226 761**
75	1	**9.226 762**
80	1	**9.226 763**
90	1	**9.226 764**
100	1	**9.226 765**
106	1	**9.226 766**
112	1	**9.226 767**
125	1	**9.226 768**
140	1	**9.226 769**
150	1	**9.226 770**
160	1	**9.226 771**
180	1	**9.226 772**
200	1	**9.226 773**
212	1	**9.226 774**
224	1	**9.226 775**
250	1	**9.226 776**
280	1	**9.226 777**
300	1	**9.226 778**
315	1	**9.226 779**
355	1	**9.226 780**
400	1	**9.226 781**
425	1	**9.226 782**
450	1	**9.226 783**
500	1	**9.226 784**
560	1	**9.226 785**
600	1	**9.226 786**
630	1	**9.226 787**
710	1	**9.226 788**
800	1	**9.226 789**
850	1	**9.226 790**
900	1	**9.226 791**

2 Accessori per Setacciatori

Per sostanze difficilmente separabili, per le quali non è possibile una setacciatura ad umido; in base alla larghezza delle maglie si utilizzano diversi ausili.

Retsch



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sfere in steatite Ø 6 mm, conf. 150 g	1	**9.739 238**
Spazzole di nylon (pacchi da 3)	1	**9.826 131**
Cubo in Vulkolan 12 x 12 x 12 mm	10	**9.826 132**
Sfera in gomma, Ø 20 mm	5	**9.826 133**
Sfera di agata, Ø 10 mm	10	**9.826 134**
Sostegno per 10 setacci max. fino a Ø 203 mm e altezza 50 mm	1	**9.739 243**

1



1 Setacci analitici, 200 x 25 mm.

Conformi ai requisiti DIN ISO 3310-1 e BS 410-1. *Retsch*
Dimensioni (Ø x Alt.): 200 mm x 25 mm.

Luce netta mm	Pz./Cf.	Codice
1.00	1	**9.226 792**
1.12	1	**9.226 793**
1.18	1	**9.226 794**
1.25	1	**9.226 795**
1.40	1	**9.226 796**
1.60	1	**9.226 797**
1.70	1	**9.226 798**
1.80	1	**9.226 799**
2.00	1	**9.226 800**
2.24	1	**9.226 801**
2.36	1	**9.226 802**
2.50	1	**9.226 803**
2.80	1	**9.226 804**
3.15	1	**9.226 805**
3.35	1	**9.226 806**
3.55	1	**9.226 807**
4.00	1	**9.226 808**
4.50	1	**9.226 809**
4.75	1	**9.226 810**
5.00	1	**9.226 811**
5.60	1	**9.226 812**
6.30	1	**9.226 813**
6.70	1	**9.226 814**
7.10	1	**9.226 815**
8.00	1	**9.226 816**
9.00	1	**9.226 817**
9.50	1	**9.226 818**
10.00	1	**9.226 819**
11.20	1	**9.226 820**
12.50	1	**9.226 821**
13.20	1	**9.226 822**
14.00	1	**9.226 823**
16.00	1	**9.226 824**
18.00	1	**9.226 825**
19.00	1	**9.226 826**
20.00	1	**9.226 827**
22.40	1	**9.226 828**
25.00	1	**9.226 829**
26.50	1	**9.226 830**
28.00	1	**9.226 831**
31.50	1	**9.226 832**
35.50	1	**9.226 833**
37.50	1	**9.226 834**
40.00	1	**9.226 835**
45.00	1	**9.226 836**
50.00	1	**9.226 837**
53.00	1	**9.226 838**
56.00	1	**9.226 839**
63.00	1	**9.226 840**
71.00	1	**9.226 841**
75.00	1	**9.226 842**
80.00	1	**9.226 843**
90.00	1	**9.226 844**
100.00	1	**9.226 845**
106.00	1	**9.226 846**
112.00	1	**9.226 847**
125.00	1	**9.226 848**

2



2 Test Sabbia sui Setacci Analitici

NEW!

I materiali di prova possono essere utilizzati per verificare i setacci analitici tra le date di taratura delle schedule e per dimostrare la presenza delle proprietà richieste, nonché l'idoneità dei setacci analitici. Un materiale di prova per setacci analitici con differenti larghezze di maglia (2,0 millimetri - 1,0 millimetri - 0,5 mm - 0,25 millimetri - 0,125 millimetri). *Normensand GmbH*

- Confezione da 3
- Granulometria 0,125 millimetri - 2,00 mm, 202g
- Scheda tecnica per l'utilizzo di tracciabilità per setacci analitici

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Test sabbia sui Setacci analitici	3	**9.739 500**

1 Setacci analitici, 203 x 50 mm

Conformi ai requisiti DIN ISO 3310-1 e BS 410-1. *Retsch*
Dimensioni (Ø x H): 203 x 50 mm



Mesh µm	Pz./Cf.	Codice
20	1	**9.226 850**
25	1	**9.226 851**
32	1	**9.226 852**
36	1	**9.226 853**
38	1	**9.226 854**
40	1	**9.226 855**
45	1	**9.226 856**
50	1	**9.226 857**
53	1	**9.226 858**
56	1	**9.226 859**
63	1	**9.226 860**
71	1	**9.226 861**
75	1	**9.226 862**
80	1	**9.226 863**
90	1	**9.226 864**
100	1	**9.226 865**
106	1	**9.226 866**
112	1	**9.226 867**
125	1	**9.226 868**
140	1	**9.226 869**
150	1	**9.226 870**
160	1	**9.226 871**
180	1	**9.226 872**
200	1	**9.226 873**
212	1	**9.226 874**
224	1	**9.226 875**
250	1	**9.226 876**
280	1	**9.226 877**
300	1	**9.226 878**
315	1	**9.226 879**
355	1	**9.226 880**
400	1	**9.226 881**
425	1	**9.226 882**
450	1	**9.226 883**
500	1	**9.226 884**
560	1	**9.226 885**
600	1	**9.226 886**
630	1	**9.226 887**
710	1	**9.226 888**
800	1	**9.226 889**
850	1	**9.226 890**
900	1	**9.226 891**

Fondo di raccolta per setacci analitici, in acciaio inox

In acciaio inox. Conformi ai requisiti DIN ISO 3310-1C e ASTM E 11-95. *Retsch*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Ø 100 mm, con uscita	1	**9.739 237**
Ø 200 mm, senza uscita	1	**9.739 235**
Ø 200 mm, con uscita	1	**9.739 236**
Ø 203 mm, senza uscita	1	**9.739 239**
Ø 203 mm, con uscita	1	**9.739 240**

Altre vasche di raccolta sono disponibili a richiesta









1 2 3 Rete per setacci in poliestere

Rete in poliestere fissata termicamente resistente per breve tempo a temperature da +75°C a +150°C.
Per lungo tempo resiste a +125°C. Resistente agli acidi ma non agli alcali.
Dimensioni: Larghezza min. 102 cm, Lunghezza 100 cm.

Mesh µm	Pz./Cf.	Codice
1	1	**9.068 210**
5	1	**9.068 211**
6	1	**9.068 212**
10	1	**9.068 213**
15	1	**9.068 214**
20	1	**9.068 215**
30	1	**9.068 216**
40	1	**9.068 217**
50	1	**9.068 218**
53	1	**9.068 219**
60	1	**9.068 220**
70	1	**9.068 221**
80	1	**9.068 222**
90	1	**9.068 223**
100	1	**9.068 224**
105	1	**9.068 225**
150	1	**9.068 226**
200	1	**9.068 227**
250	1	**9.068 228**
300	1	**9.068 229**
400	1	**9.068 230**
500	1	**9.068 231**
600	1	**9.068 232**
700	1	**9.068 233**
800	1	**9.068 234**
900	1	**9.068 235**
1000	1	**9.068 236**
1600	1	**9.068 237**
2000	1	**9.068 238**
3000	1	**9.068 239**
4000	1	**9.068 240**







4 5 6 Rete per setacci, POLIAMMIDE (nylon)

La rete in Poliammide (Nylon) è stabile a temperature da -40 a +115°C. Secco in acqua da 95°C a 100°C. La stabilità in acido è limitata e dipendente da concentrazione e temperatura. Il Nylon presenta notevole stabilità in alcali, incluse soluzioni di sodio e potassio. La resistenza chimica rispetto ai solventi organici è da moderata a buona. Larghezza minima rete: 102 cm, Lunghezza: 1m.

Mesh µm	Pz./Cf.	Codice
1	1	**9.068 276**
5	1	**9.068 277**
6	1	**9.068 278**
10	1	**9.068 279**
15	1	**9.068 280**
20	1	**9.068 281**
30	1	**9.068 282**
40	1	**9.068 283**
50	1	**9.068 284**
60	1	**9.068 285**
70	1	**9.068 286**
80	1	**9.068 287**
90	1	**9.068 288**
100	1	**9.068 289**
125	1	**9.068 290**
150	1	**9.068 291**
200	1	**9.068 292**
250	1	**9.068 293**
300	1	**9.068 294**
400	1	**9.068 295**
500	1	**9.068 296**
600	1	**9.068 297**
700	1	**9.068 298**
780	1	**9.068 308**
800	1	**9.068 299**
900	1	**9.068 300**
950	1	**9.068 301**
1000	1	**9.068 302**
1150	1	**9.068 307**
1800	1	**9.068 303**
2000	1	**9.068 304**
3300	1	**9.068 305**
4000	1	**9.068 306**

1 Ripartitore di campioni, serie RT

Distributore di polveri e solidi granulari per ottenere campioni rappresentativi. *Retsch*
Portatile, indipendente dall'energia elettrica. Disponibile in 6 modelli. Numero di campioni: 2



Tipo	Dimensioni max di carico mm	Carico max	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
RT 6.5	6,3	5 l	300 x 270 x 250	3,50	1	**9.739 200**
RT 12.5	12,5	5 l	300 x 270 x 250	3,50	1	**9.739 201**
RT 25	25,0	16 l	620 x 420 x 260	21,50	1	**9.739 202**
RT 37.5	37,5	16 l	620 x 420 x 260	21,50	1	**9.739 203**
RT 50	50	16 l	620 x 420 x 260	21,50	1	**9.739 204**
RT 75	75	16 l	620 x 420 x 260	21,50	1	**9.739 205**

2 Dosatore a vibrazione DR 100

NEW!

Per l'alimentazione continua ed automatica di materiale in campionatori, mulini, sistemi di pesata, per processi di miscelazione ed agitazione. *Retsch*
Specifiche:
Peso circa 10 kg.
Alimentazione di rete 220 - 240 V 50 Hz

DR 100 fornito con: attacco per ripartitore di campioni, con ampio scivolo 40mm e piastra di montaggio.
Accessori: diverse tramogge di carico, canaline o tubi vibranti in acciaio inox, sono disponibili su richiesta.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dosatore a vibrazione DR 100	1	**9.739 305**

3 Distributore di campioni PT100

Testata a 8 divisori con dispositivo di bloccaggio rapido per bottiglie a collo largo (10 x 250 ml fornite) e dosatore DR 100/40 con relativo stativo. *Retsch*

Fornito con: PT 100 completo di testata a 8 divisori, dosatore a vibrazione DR 100/40 e 10 bottiglie per campioni (250ml).

Specifiche:

Granulometria di alimentazione:	fino a 10 mm
Numero dei campioni:	8 (6 o 10 teste: opzionale)
Portata/carico:	5000 ml
Dimensioni (L x P x H):	580 x 420 x 910 mm
Peso:	ca. 34 kg
Alimentazione:	230V/50 Hz.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Distributore di campioni PT100	1	**9.739 147**



1 Distributore Rotativo LABORETTE 27

Fritsch

Crea la base ottimale per analisi affidabili di un campione rappresentativo! Una divisione rappresentativa dei campioni è basilare per ogni analisi precisa. Il divisore rotativo a cono LABORETTE 27 raggiunge una precisione di divisione mai avuta prima, grazie alla sua unica combinazione di tre metodi. Divisione a rapporto variabile e design in diverse varianti garantiscono l'adattabilità ad un ampio range di applicazioni con un'accuratezza della divisione fino al 99.9%. Per un'ottimale alimentazione del campione si raccomanda di utilizzare il dosatore a vibrazione LABORETTE 24 (opzionale)

Divisione:	di campioni solidi e sospensioni, senza modificazioni
Rapporto di divisione:	1:8, 1:10, 1:30
Numero frazioni:	8, 10, 3
Dim.particelle max.:	10 mm, 2,5 mm
Capacità max.:	4000 ml, 2500 ml, 300 ml
Volume utile bottiglie:	15, 20, 25, 30, 250, 500 ml
Alimentazione:	230 V/1~, 50-60 Hz
Dimensioni (L x P x H):	270 x 450 x 460 mm
Peso netto:	7,7 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Distributore rotativo LABORETTE 27	1	**9.738 310**

Strumento disponibile anche in altri voltaggi.
La testata divisoria deve essere ordinata a parte.

Testate di distribuzione per LABORETTE 27

Fritsch

Rapporto di distribuzione	Materiale	Fiale ml	Pz./Cf.	Codice
1:8	Plastica POM	500	1	**9.738 316**
1:8	Alluminio	500	1	**9.738 313**
1:10	Plastica POM	250	1	**9.738 317**
1:10	Alluminio	250	1	**9.738 318**
1:30	Plastica POM	15	1	**9.738 319**
1:30	Alluminio rivestito in PTFE	15	1	**9.738 314**

Tutte le testate di distribuzione sono consegnate complete di bottiglie e imbuti.



1 Omogenizzatore SilentCrusher S

Modello piccolo per uso in microbiologia *Heidolph*

- Con un range di velocità fino a 75000rpm il SilentCrusher S è di gran lunga il più veloce e silenzioso omogenizzatore al mondo
- Per proteggere in modo efficace il campione da ogni danno termico, il motore si spegne automaticamente dopo 90 secondi
- Facile da usare: far cadere semplicemente il vaso di reazione nel sistema motore e partirà automaticamente
- Se richiesto, è possibile raffreddarlo semplicemente usando ghiaccio o acqua fredda. In ogni spedizione sono inclusi 3 dischi che consentono 8 posizionamenti di ogni vassoio di raffreddamento
- Ideale per omogenizzare quantità di campione fra 0.8ml e 10 ml con una viscosità fino a 5000 mPa s
- E' possibile scegliere fra tre diversi generatori sterilizzabili: da 3,5 mm a 7 mm; queste opzioni includeranno certamente il generatore più adatto alle proprie necessità

1



Dati tecnici:

Potenza ingresso:	24W
Dimensioni:	
Motore (diam. x H):	125 x 197mm
Pacchetto alimentatore (L x H x P):	106 x 30 x 65mm
Voltaggio:	100-240V, 47-63Hz
Classe di Protezione:	IP30
Peso:	0.8kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SilentCrusher S	1	**9.570 135**

2 Generatori per Omogenizzatore SilentCrusher S

- Omogenizzazioni e sospensioni di piccoli campioni *Heidolph*
- Generatori autoclavabili fino a 130°C o fino a 180°C con sterilizzazione ad aria
- I generatori SilentCrusher si possono smontare facilmente per una pulizia veloce; ideali per campioni multipli
- Tutti in acciaio inox AISI 316 resistente alla corrosione
- Con connessioni e attacchi per i generatori in PTFE chimicamente resistenti
- Nella fornitura standard sono inclusi 10 contenitori in Polipropilene che si adattano perfettamente al generatore ordinato

2



Tipo	Ø Statore mm	Lungh. dello stelo mm	Dim. delle particelle in uscita mm	Capacità ml	Consiglio per l'utilizzo	Pz./Cf.	Codice
3 F	3,3	26	<0.4	0.8 - 1.0	Provetta di reazione	1	**9.570 136**
5 F	5,0	38	<0.4	2.0 - 4.0	Provetta	1	**9.570 137**
7 F	7,0	55	<0,4	6.0 - 10.0	Provetta	1	**9.570 138**

Per il nostro range di prodotti Life Science - vedere pagina 1225

1



1 Omogenizzatore SilentCrusher M

Modello per tutte le applicazioni standard *Heidolph*

- Unica tecnologia veramente senza guida che permette anni di manutenzioni gratuite che eliminano i tempi ed i costi delle parti di ricambio.
- La gamma ad alta velocità riduce i tempi di processo in modo significativo
- L'esclusiva tecnologia di azionamento magnetico permette di operare in un ambiente ridotto di particelle
- L'unità di azionamento è progettata senza frizioni, e quindi il livello di rumore è ridotto al minimo
- SilentCrusher utilizzabile senza tappi per le orecchie e senza alcun rischio per la salute
- Con un range di velocità fino a 26000rpm il SilentCrusher M è l'omogenizzatore più silenzioso al mondo
- Ampio display digitale permette una facile impostazione e lettura anche a distanza
- La velocità può essere regolata individualmente da 5000rpm a 26000rpm
- La vostra prima scelta per tutte le quantità da 0.8ml a 2000ml
- Permette qualsiasi viscosità fino a 5000mPa s
- Si può scegliere tra 13 diversi generatori sterilizzabili: da 6mm a 22mm di diametro trovando le opzioni che soddisfano le vostre specifiche

Plug & Play SilentCrusher M
Questo pacchetto include:
- SilentCrusher M
- Stativo

Morsetti per la testa 2 Boss
- Staffa di sostegno Vessel

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SilentCrusher M	1	**9.570 140**
Plug & Play SilentCrusher M	1	**6.233 404**

2



2 Generatori per Omogenizzatore SilentCrusher M

Heidolph

- Omogenizza con generatori di alta qualità prodotti in acciaio inossidabile AISI 316 resistente alla corrosione
- I generatori SilentCrusher si smontano facilmente per una veloce pulizia; ideali per campioni multipli
- Autoclavabili fino a 130°C e consentono la sterilizzazione ad aria fino a 180°C
- Grazie alle sfere dei cuscinetti in PTFE intercambiabili e chimicamente resistenti, tutti i cuscinetti sono progettati per anni di lavoro illimitato
- Per i campioni più grandi potrebbe essere necessario premacinarli. In questo caso si raccomandano generatori che hanno dentellature aggiuntive (eccetto per 18G, 18DG, 22G)
- Per applicazioni sotto vuoto al di sotto di 20mbar o pressioni fino a 6 bar si raccomanda l'utilizzo dei generatori sigillati.

Tipo	Ø Statore mm	Ø Rotore mm	Ampiezza fenditura mm	Lungh. mm	Capacità ml	Dim. delle particelle in uscita mm	Pz./Cf.	Codice
6 F	5,3	3,20	0,6	60	0,8-30	< 0,4	1	**9.570 139**
8 F	8,2	6,60	0,6	80	3-50	< 0,4	1	**9.570 141**
8 DF*	8,2	6,60	0,6	75	3-50	< 0,4	1	**9.570 142**
12 F	12,0	9,00	0,6	120	25-250	< 2,0	1	**9.570 143**
12 G	12,0	9,00	2,0	120	25-250	< 2,0	1	**9.570 144**
12 DF*	12,0	9,00	0,6	115	25-250	< 2,0	1	**9.570 145**
12 DG*	12,0	9,00	2,0	115	25-250	< 2,0	1	**9.570 146**
18 F	18,0	12,50	1,5	180	100-1500	< 4,0	1	**9.570 147**
18 G	18,0	12,50	3,0	180	100-1500	< 4,0	1	**9.570 148**
18 DF*	18,0	12,50	1,5	175	100-1500	< 4,0	1	**9.570 149**
18 DG*	18,0	12,50	3,0	175	100-1500	< 4,0	1	**9.570 150**
22 F	22,0	16,50	1,5	180	100-2000	< 4,0	1	**9.570 104**
22 G	22,0	16,50	3,0	180	100-2000	< 4,0	1	**9.570 105**

* Per applicazioni in pressione o vuoto (pressione 6 bar/min. vuoto 20 mbar)

3



3 Accessori per Omogenizzatore SilentCrusher M

Stativo *Heidolph*

Dimensioni base di appoggio: 180 x 245mm
Diametro asta: 13 mm
Lunghezza : 600 mm
Peso: 1.8 kg

Morsetto S

Attenzione: sono necessari 2 morsetti per fissare il SilentCrusher M e il supporto del contenitore

Molla supporto contenitori con 2 anelli

Per vari contenitori (da 20 a 105 mm diametro)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stativo	1	**9.570 151**
Morsetto S	1	**9.570 152**
Molla di supporto contenitore con 2 anelli	1	**9.570 153**

1 Omogenizzatore, Polytron® PT 1200 E

NEW!

Kinematica

Questo omogenizzatore palmare è l'ideale per una rapida elaborazione di piccole quantità di campione e volumi, per esempio in Life Science o genetica.

Volume di applicazione: da 0,05 a 250ml
- Partenza delicata che evita schizzi di omogeneizzato dal contenitore del campione
- Velocità di punta fino a 12 m/s
- Design ergonomico e vari modelli di dispersione degli aggregati in un design facile da pulire

Applicazioni:
- Applicazioni di omogenizzazione generali (dispersione ed emulsione)
- Preparazione del campione per la successiva estrazione di agenti farmaceutici (API)
- Rottura delle cellule, DNA/RNA isolamento dal tessuto
- Dispersione di piccoli quantitativi di vegetali, animali o tessuti umani

1



Caratteristiche:

Volume di applicazione:	da 0.05 a 250 ml
Potenza di ingresso del motore:	100W
Aggregati:	con diam. 3,5,7 e 12 mm e diam. 20mm X EC-E116
Range di Velocità:	Continua fino a 25000 min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni (L x W x H):	220 x 44 x 55 mm
Peso:	440g
A norma di:	EN/IEC 61010, 61326-1

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT 1200 E, 230V (con EU-plug)	1	**9.571 492**

Omogenizzatore, Polytron® PT 1300 D

NEW!

Kinematica

Questo omogenizzatore digitale, è l'ideale per una rapida elaborazione di piccole quantità di campione e volumi, per esempio in Life Science o genetica. La memorizzazione della velocità desiderata assicura un'omogenizzazione riproducibile e ripetitiva. Quando l'unità è spenta, l'ultima velocità memorizzata viene salvata. Quest'unità può essere controllata usando il nostro software KIN da un PC tramite USB o RS232.

- Volume di applicazione da 0,05 a 250ml
- Soft start evita schizzi di omogenizzato dal contenitore del campione
- Velocità di punta fino a 14 m/s
- La velocità rimane costante anche in caso di modifiche di viscosità
- Interfacce PC (RS 232 e USB)
- Funzione MEMO della velocità memorizzata
- Design ergonomico e vari modelli di dispersione degli aggregati, facile da pulire

Applicazioni valide anche per PT 1200 E:
- Processi riproducibili

2



9.571 493

Specifiche:

Volume di Applicazione:	da 0.05 a 250ml
Potenza in ingresso del motore:	100W
Aggregati:	Con diam. 3, 5, 7 and 12mm e diam. 20mm X EC-E116
Range di Velocità:	Continua fino a 30000min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni (L x W x H):	220 x 44 x 55 mm
Peso:	440g
A norma di:	EN / IEC 61010, 61326-1

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT 1200D, 230V (con EU-plug)	1	**9.571 493** 2

1



1 Omogenizzatore, Polytron® PT 2500 E

NEW!

Kinematica

Il PT2500 E è la soluzione ideale per i laboratori attenti ai costi. È in grado di eseguire molte applicazioni.

- Volume di applicazione da 0,05 a 2500ml
- Una partenza lenta evita la fuori uscita di omogenizzato dal contenitore del campione

- Velocità di punta fino a 32 m/s
- Velocità costante anche in caso di modifiche di viscosità
- Vari modelli Easy-to-Clean di dispersione degli aggregati

Applicazioni:
- Applicazioni di omogenizzazione (dispersione ed emulsione)
- Formulazione di lozioni, creme e prodotti alimentari
- Produzione di emulsioni olio-acqua

Caratteristiche:

Volume di applicazione:	da 0.05 a 2500ml
Potenza interna del motore:	500W
Aggregati:	diam. 3,5,7 e 12mm e diam. 20mm e 25mm
Range di velocità:	Continua fino a 30.000 min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni motore (L x P x H):	157 x 76 x 236mm
Testato secondo:	IEC/EN61326-1/IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 IEC/EN 61010-2-51

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT-MR 2500 E, pacchetto 230V/EU con ST-P11/600, supporto guida , supporto per serbatoio, sicurezza pos. anello	1	**9.571 494**

Aggregati da dispersione per Omogenizzatore Polytron® 1200E, 1300D e 2500E

NEW!

Kinematica

Per modello	Tipo	Lungh. mm	Ø mm	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 03/2 EC-E050	50	3	0,05 - 2	1	**6.258 269** 2
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 05/2 EC-E085	85	5	0,1 - 5	1	**9.570 223**
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 07/2 EC-E107	107	7	0,3 - 10	1	**6.258 271**
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 07/2SYN-E082	82	7	0,3 - 10	25	**6.258 273** 3
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 12/2SYN-E123	123	12	2 - 250	10	**9.570 224**
PT 2500 E	PT-DA 12/2 EC-E157	157	12	2- 250	1	**9.570 225**
PT 2500 E	PT-DA 20/2 EC-E192	192	2	100 - 2500	1	**6.258 234**
PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	PT-DA 20/2X EC-E116	116	20	10 - 250	1	**9.570 226**
PT 2500 E	PT-DA 25/2 EC-E192	192	25	100 - 2500	1	**9.570 227**

2



6.258 269

3



6.258 273

Aggregati di dispersione per Omogenizzatore Polytron® 10-35GT, 3100D e 6100D

NEW!

Kinematica

Per modello	Tipo	Lungh. mm	Ø mm	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice
PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 20/2 EC-E192	192	2	100 - 2500	1	**6.258 234**
PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 30/2 EC-F250	250	2	100 - 4000	1	**9.570 228**
PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 30/4 EC-F250	250	4	100 - 4000	1	**6.258 233**
PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 36/2 EC-F250	250	2	200 - 4500	1	**9.570 229**
PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 40/2 EC-F250	250	2	200 - 5000	1	**9.570 230**
PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 45/2 EC-F250	250	2	200 - 6000	1	**9.570 231**
PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 45/6 EC-F250	250	6	200 - 6000	1	**9.570 232**
PT 3100 D / PT 6100 D	PT-DA 50/2 EC-F250	250	2	1000 - 10000	1	**9.570 233**

1 Omogenizzatore, Polytron® PT 10-35 GT

NEW!

Kinematica

Il motore potente da un forte aiuto per la preparazione del campione e anche per la formulazione in materia di scalo

- Volume di applicazione 0,1 fino a 10.000 ml
- La partenza lenta evita la fuori uscita di omogenizzato dal contenitore del campione
- Velocità di punta fino a 32 m/s
- Velocità costante anche in caso di modifiche di viscosità
- Vari modelli di dispersione degli aggregati nel design facile da pulire

Applicazioni:
- Applicazioni di omogenizzazione (dispersione ed emulsione)
- Formulazione di lozioni, creme e prodotti alimentari
- Produzione di emulsioni olio-acqua
- Dispersione di piccoli quantitativi di vegetali, animali o tessuti umani

Specifiche:

Volume di applicazione:	da 0.1 a 10.000ml
Potenza interna del motore:	1200w
Aggregati:	diam. 20, 30, 36mm
Range di velocità:	Continua fino a 30.000 min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni (L x W x H):	95 x 210 x 247mm
Testato secondo:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/IEC/EN 61010-2-51

1



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT-MR 10-35 GT, pacchetto 230V/EU con ST-P11/600, supporto guida, supporto per serbatoio, sicurezza pos. anello	1	**9.571 490**

2 Omogenizzatore, Polytron® PT 3100 D/PT 6100 D

NEW!

Kinematica

Queste unità di dispersione sono di un unica classe. Applicazioni con massime esigenze di riproducibilità o che richiedono uno scale-up sono ottimamente serviti da questa unità.
Il completo controllo digitalizzato ed il sistema di regolazione può essere facilmente gestito utilizzando la tastiera a membrana. Il display luminoso e informativo mostra tutti i parametri. Tramite interfaccia PC, diversi parametri come profilo di velocità o i tempi possono essere specificati utilizzando il software KIN allegato. I risultati possono essere registrati come file Excel.

- Volume di applicazione 0,1 fino a 30.000 ml
- Soft start evita schizzi di omogeneizzato da contenitore del campione
- Velocità di punta fino a 32 m/s
- Velocità rimane costante anche in caso di modifiche di viscosità
- Interfacce PC (RS 232 e USB)
- Display digitale per la visualizzazione dei parametri di processo e diversi messaggi
- Vari modelli di dispersione degli aggregati nel design facile da pulire

Applicazioni (vedi anche POLYTRON ® PT10-35-GT):
- Riproduzione di routine di lavoro
- Test per scaleup

Specifiche

Volume di applicazione:	PT 3100 D da 0,1 a 10 litri PT 6100 D da 0,1 a 30 litri
Potenza del motore in ingresso:	PT 3100 D con 1200 W PT 6100 D con 1700 W
Aggregati:	Ø 20, 30, 36, 40, 45, 50mm
Range di velocità:	Continua fino a 30,000 min^{-1}
Viscosità max:	6000mPas
Dimensioni guida (L x W x H):	PT 3100 D 240 x 130 x 265mm PT 6100 D 360 x 164 x 313mm
Testato da:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/IEC/EN 61010-2-51

2



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT-MR 3100 D, 230V/EU pacchetto con ST-F10/600	1	**6.235 534**
PT-MR 6100 D, 230V/EU pacchetto con ST-F11/855	1	**9.571 491**

1



9.570 500

2



9.570 506

3



4.008 150

4



4 Unità di dispersione Ultra-Turrax® Tube Drive

IKA

Dispersione, agitazione e macinatura usando un unico strumento. Sistema monouso a dispersione, per volumi da 2 a 50 ml, con tubi sigillati ermeticamente. Protezione e sicurezza da: campioni di materiale contagioso, sostanze tossiche, materiali con odore forte.
- nessuna possibilità di contaminazione crociata
- adatto per operazioni uniche ed in serie
- aumento della sicurezza grazie all'alimentazione a basso voltaggio (24V)
- recipienti di plastica chimicamente resistenti
- funzione anti-bloccaggio
- brevettato
- assistenza in tutto il mondo garantito da IKA®

ULTRA-TURRAX ® Workstation tubo rigido in aggiunta con:
- Interfaccia USB per il controllo dell'esperimento e la documentazione
- Vasca di raccolta per la protezione contro le perdite di liquidi
- Menu di navigazione semplice, preciso e multilingue con display OLED
- Condizioni di campionamento programmabili (libreria)
- Pulsante Tubo per breve termine, miscelazione intensiva, dispersione e macinazione
- Inversione regolabile

ULTRA-TURRAX® Tube Drive fornito con:
Stazione di lavoro, composta di Ultra Turrax® Tube Drive, n.2 tubi di dispersione DT-20 completi di gancio per la rimozione del Tube Drive, n.2 ST-20 tubi di agitazione, n.2 x BMT-20 G/S tubi-mulino a sfere tipo G e tipo S (con sfere in vetro e sfere in acciaio inossidabile, rispettivamente), alimentatore e una chiave removibile per rimuovere l'unità rotore/statore.
Tubi di dispersione (20 ml e 50 ml) con membrana perforabile, sterilizzati a raggi γ, sono disponibili a richiesta.

Stazione di lavoro ULTRA-TURRAX Tube Drive control fornito con:
ULTRA-TURRAX Tube Drive control, 1 x ST-20, 1 x DT-20 completi di gancio per la rimozione dell'unità rotore-statore, 2 x BMT-20 G/S, alimentatore.

Specifiche:

Potenza motore assorbita/erogata	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	20/17 W
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	28/17 W
Volume:	da 2 a 50 ml
Viscosità massima:	5000 mPas
Range velocità	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	da 300 a 6000 min^{-1}
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	da 400 a 800 min^{-1}
Rumorosità senza utensile:	50 dB(A)
Timer	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	da 1 a 59 sec. (300 a 6000 rpm) da 1 a 29 min. (300 a 4000 rpm)
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	da 1 sec. fino a 30 min (regolabile in continuo)
Classe di protezione a norme DIN EN 60529:	IP 20
Alimentazione:	100 - 240V 50/60 Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
Ultra-Turrax® Tube Drive	100 x 160 x 40	0,75	1	**9.570 500**	1
Stazione di lavoro Ultra-Turrax® Tube Drive	100 x 160 x 40		1	**9.570 506**	2
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control	122 x 178 x 54	0,90	1	**4.008 150**	3
Stazione di lavoro ULTRA-TURRAX® Tube Drive control	122 x 178 x 54		1	**4.008 135**	
DT-20 Tubo di dispersione			25	**9.570 507**	
ST-20 Tubo di agitazione			25	**9.570 508**	
BMT-20 G Tubo-Mulino a sfere (con sfere in vetro)			25	**9.570 509**	
BMT-20 S Tubo-Mulino a sfere (con sfere in acciaio inox)			25	**9.570 510**	

Tubi da 50 ml disponibili a richiesta.

1 2 Omogenizzatore T 10 standard ULTRA-TURRAX® PCR Kit

NEW!

IKA

Strumento di dispersione a prezzo competitivo per volumi da 0.5 a 100 ml. Un'ampia gamma di velocità permette di lavorare ad alte velocità circonferenziali.

- elevato grado di velocità costante con diversi tipi di campioni, grazie al motore con rendimento elevato da 125 watt
- ideale per funzionamento manuale grazie al basso peso e alla forma ergonomica
- estremamente mobile grazie all'alimentazione diretta (nessun trasformatore richiesto)
- gli elementi di dispersione in acciaio inossidabile (diam.5 mm, 8 mm e 10 mm) possono essere puliti rapidamente e facilmente e possono essere smontati senza attrezzi
- sono disponibili anche elementi di dispersione monouso in plastica in due formati, adatti particolarmente ad analisi di PCR

Fornito con: valigia per contenere lo strumento e gli elementi di dispersione (da ordinare separatamente), guarnizioni di ricambio e pinza R 200

Caratteristiche:

Classe di protezione DIN EN 60529:	125/75 W
Range volume di lavoro (H_2O):	da 0,5 a 100 ml
Viscosità massima:	5000 mPas
Range velocità:	8000-30000 rpm
Regolazione velocità:	continua
Display velocità:	Scala da 1 a 6
Asta di bloccaggio diam./lungh.:	8 mm/100 mm
Dimensioni:	46 x 57 x 201 mm
Peso:	0.4 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP30
Testato DIN EN IEC 61010-1.	

Tipo	Pz./Cf.	Codice
T 10 standard ULTRA-TURRAX® PCR Kit	1	**9.570 959**

1



2



3 Omogenizzatore T 10 basic Ultra-Turrax®

NEW!

IKA

Piccolo strumento dispersivo per volumi da 0,5 ml a 100 ml (H_2O). Offre una vasta gamma di velocità da 8000rpm a 30000rpm che consente agli utenti di lavorare ad alte velocità circonferenziali anche di piccolo diametro del rotore. Un'ampia scelta di utensili di dispersione garantisce una vasta gamma di applicazioni.

- Attacchi rapidi per un facile ricambio degli utensili di dispersione
- Ideale per il funzionamento manuale grazie alla sua leggerezza ed il design ergonomico
- Estremamente mobile grazie alla linea di alimentazione diretta (non è richiesto il trasformatore)
- L'acciaio inox per dispersione degli elementi può essere pulito facilmente e velocemente in quanto possono essere smontati senza attrezzi
- Unità di dispersione monouso in plastica sono disponibili in due dimensioni, particolarmente adatte per l'analisi di PCR
- L'unità ad alte prestazioni assicura immensa stabilità della velocità
- Funzionamento silenzioso

Caratteristiche:

Potenza del motore in ingresso/in uscita	125W/75W
Range di volume di lavoro (H_2O)	da 0,5ml a 100ml
Viscosità massima:	5000mPas
Range di velocità:	da 8000rpm a 30000rpm
Display velocità:	scala
Controllo velocità:	continuo
Rumorosità:	65dB(A)
Estensione braccio diam/lunghezza:	8mm/130mm
Dimensioni (W x D x H):	56 x 66 x 178mm
Peso:	0.5kg
Potenza fornibile:	230V, 50/60Hz
Classe di protezione DIN EN 60259:	IP 30

Tipo	Pz./Cf.	Codice
T 10 basic ULTRA-TURRAX®	1	**9.570 940**
T 10 basic S2 ULTRA-TURRAX® UK	1	**9.570 941**
T 10 basic S3 ULTRA-TURRAX® CH	1	**9.570 942**

3



Utensili di dispersione per Omogenizzatore Ultra Turrax® T 10 basic

Utensile di dispersione, plastica: autoclavabile. Utensile di dispersione, acciaio inox: granulometria finale emulsione da 1 a 10 µm e sospensione da 5 a 25 µm, sterilizzabile con tutti i metodi. *IKA*

Tipo	Materiale	Diam. rotore / statore mm	max. Profondità d'immersione mm	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice	
S 10 D - 7G - KS - 65	PC, PSU	4,8 / 7	50	1 - 20	25	**9.570 875**	1
S 10 D - 7G - KS - 110	PC, PSU	4,8 / 7	90	1 - 40	25	**9.570 877**	2
S 10 N - 5 G	PTFE, AISI 316L	3,8 / 5	75	0,5 - 10	1	**7.631 964**	3
S 10 N - 8 G	PTFE, AISI 316L	6,1 / 8	95	1 - 50	1	**6.225 614**	4
S 10 N - 10 G	PTFE, AISI 316L	7,6 / 10	100	1 - 100	1	**6.225 477**	5

1

9.570 875

2

9.570 877

3

7.631 964

4

6.225 614

5

6.225 477

Per accessori si veda da pagina 575 in avanti.

6


6 Omogenizzatore T 18 digital Ultra-Turrax®

NEW!

Prezzo competitivo dello strumento dispersore per volumi da 1 ml a 1500 ml (H_2O), con indicazione digitale della velocità. Offre una vasta gamma di velocità da 500rpm a 25000rpm che consente agli utenti di lavorare ad alte velocità circonferenziali anche con piccoli diametri del rotore. Un'ampia scelta di utensili di dispersione garantisce una vasta gamma di applicazioni. *IKA*

- Display digitale della velocità
- Controllo elettronico della velocità
- Protezione elettronica da sovraccarico
- Dispersione elementi in acciaio inox che possono essere puliti rapidamente e facilmente
- Dispersione monouso in plastica sono disponibili in due dimensioni
- Visualizzazione del codice di errore
- Funzionamento silenzioso

Specifiche

Potenza del motore in ingresso/in uscita	500W/300W
Range di volume di lavoro (H_2O):	da 1ml a 1500ml
Viscosità massima:	5000mPas
Range di Velocità:	da 500rpm a 25000rpm
Display di velcità:	LED
Controllo velocità:	continuo
Rumorosità:	75dB(A)
Estensione del braccio diam./lunghezza:	13mm/160mm
Dimensioni (W x D x H):	87 x 106 x 271mm
Peso:	2.5kg
Potenza fornita:	200-240 V, 50/60Hz
Classe di protezione DIN EN 60259:	IP 20

Tipo	Pz./Cf.	Codice
T 18 digital ULTRA-TURRAX®	1	**9.570 943**
T 18 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	1	**9.570 944**
T 18 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	1	**9.570 945**
T 18 digital ULTRA-TURRAX® Package	1	**9.570 946**
T 18 digital S2 ULTRA-TURRAX® Package UK	1	**9.570 947**
T 18 digital S3 ULTRA-TURRAX® Package CH	1	**9.570 948**

7


7 Accessori per OMOGENIZZATORE ULTRA-TURRAX® T 18 Basic

Testate di dispersione in plastica, autoclavabili. *IKA*
Utensili di dispersione in acciaio inossidabile, grado di finezza finale ottenuto da 1 a 10 ηm e sospensioni da 10 a 50 ηm, sterilizzabili con tutti i metodi.

Tipo	Diam. rotore / statore mm	max. Profondità d'immersione mm	Volume lavorazione ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
S 18 D-10 G-KS	6.75 / 10	85	10 - 100	PC, PEEK	10	**9.570 855**
S 18 D-14 G-KS	9.5 / 14	85	10 - 500	PC, PEEK	10	**9.570 857**
S 18 N - 10 G	7,5 / 10	70	1 - 100	PTFE, AISI 316L	1	**9.570 841**
S 18 N -19 G	12,7 / 19	170	10 - 1500	PTFE, AISI 316L	1	**9.570 842**

1 Omogenizzatore T 25 digital Ultra-Turrax®

NEW!

IKA

Strumento di dispersione ad elevate prestazioni per volumi da 1 a 2000 ml (H_2O) con indicazione digitale della velocità. Offre una vasta gamma di velocità da 500 a 25000rpm che consente agli utenti di lavorare ad alte velocità circonferenziali anche con piccolo diametro del rotore. Una vasta scelta di elementi di dispersione aggiunge versatilità. Le applicazioni variano da omogenizzare campioni di acque reflue, uso in reattori di laboratorio, attività di dispersione sotto vuoto/pressione e preparazione di campioni nella diagnostica medica.

- Display digitale della velocità
- Controllo elettronico della velocità
- Protezione elettronica da sovraccarico
- Dispersione elementi in acciaio inox che possono essere puliti rapidamente e facilmente
- Dispersione monouso in plastica sono disponibili in due dimensioni
- Visualizzazione del codice di errore
- Funzionamento silenzioso

1



Specifiche:

Potenza motore in ingresso/in uscita:	800/500W
Range di volume di lavoro (H_2O)	da 1 a 2000ml
Viscosità massima:	5000mPas
Range di velocità:	da 500 a 250000rpm
Display:	LED
Velocità di controllo:	continua
Rumorosità:	75dB(A)
Estensione del braccio diam/lunghezza:	13mm/160mm
Dimensioni (W x D x H):	87 x 106 x 271mm
Peso:	2.5kg
Alimentazione:	200-400 V, 50/60Hz
Classe di Protezione DIN EN 60259	IP 20

Tipo	Pz./Cf.	Codice
T 25 digital ULTRA-TURRAX®	1	**9.570 949**
T 25 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	1	**9.570 950**
T 25 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	1	**9.570 951**

Utensili di dispersione per T25 basic Ultra-Turrax®

IKA

Utensili di dispersione in materiale plastico, autoclavabili.
Utensili di dispersione in acciaio inossidabile, finezza finale emulsioni da 1 a 10 µm e sospensioni da 5 a 50 µm, sterilizzabili con tutti i metodi.

Tipo	Diam. rotore / statore mm	max. Profondità d'immersione mm	Volume lavorazione ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
S 25 D-10 G-KS	6,75 / 10	85	10 - 100	PC, PEEK	10	**9.570 859** 2
S 25 D-14 G-KS	9,5 / 14	85	10 - 500	PC, PEEK	10	**9.570 861** 3
S 25 N - 8 G	6,1 / 8	85	1 - 50	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 098**
S 25 N - 10 G	7,5 / 10	85	1 - 100	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 207**
S 25 N - 18 G	12,7 / 18	165	10 - 1500	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 119**
S 25 NK - 19 G	12,7 / 19	165	25 - 1500	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 121**
S 25 KV - 25 G	17,0 / 25	225	50 - 2000	FFPM / SIC, AISI 316L	1	**9.571 198**
S 25 N - 25 G	17,0 / 25	165	50 - 2000	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 200** 4
S 25 N - 25 F	18,0 / 25	165	100 - 2000	PTFE, AISI 316L	1	**9.571 201**
S 25 KV - 25 F	18,0 / 25	225	100 - 2000	FFPM / SIC, AISI 316L	1	**9.571 199**

Altri utensili di dispersione sono disponibili a richiesta

2



9.570 859

3



9.570 861

4



9.571 200

1



1 Omogenizzatore ad alta potenza T 50 digital Ultra-Turrax®

NEW!

IKA

Potente strumento di dispersione per i volumi da 0,25 a 30 litri (H_2O), con indicazione digitale della velocità. Offre una vasta gamma di velocità da 500 a 10000 rpm che consente agli utenti di lavorare ad alte velocità circonferenziali anche di piccolo diametro del rotore. Un'ampia scelta di utensili di dispersione garantisce una vasta gamma di applicazioni. Operazioni riproducibili grazie alla velocità costante anche con variazioni di viscosità.

- Display digitale per velocità
- Controllo elettronico della velocità
- Protezione elettronica da sovraccarico
- Dispersore elementi in acciaio inox che permette una rapida e facile pulizia
- Avvio graduale
- Visualizzazione del codice di errore

Specifiche

Potenza del motore in ingresso/uscita:	1100W/700W
Range di volume di lavoro (H_2O)	da 0.25 a 30 L
Viscosità massima:	5000mPas
Range di Velocità:	da 500 a 1000rpm
Display:	LED
Controllo velocità:	continuo
Rumorosità:	72dB(A)
Estensiome braccio diam./lunghezza	16mm/220mm
Dimensioni (W x D x H):	115 x 139 x 355mm
Peso:	5.76kg
Alimentazione:	200-240V, 50/60Hz
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 20

Tipo	Pz./Cf.	Codice
T 50 digital ULTRA-TURRAX®	1	**9.570 952**
T 50 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	1	**9.570 953**
T 50 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	1	**9.570 954**

Utensili di dispersione per T50 Basic ULTRA-TURRAX®

Utensili di dispersione in acciaio inossidabile *IKA*

Tipo	Diam. rotore / statore mm	max. Profondità d'immersione mm	Volume lavorazione l	Dispersione raggiungibile µm	Materiale	Pz./Cf.	Codice	
S 50 N- G 45 G*	36,0 / 45	250	da 0,5 a 20	40 - 100	PTFE, AISI 316L	1	**9.570 882**	2
S 50 N - G 45 M*	40.5 / 45	250	0.5 - 15	25 - 50	PTFE, AISI 316L	1	**9.570 886**	3
S 50 N - G 45 F*	40,0 / 45	250	0,25 - 10	10 - 30	PTFE, AIS 316L	1	**9.570 896**	4

* sterilizzabile con tutti i metodi

Altri elementi di dispersione sono disponibili a richiesta

2



9.570 882

3



9.570 886

4



9.570 896

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

IKA®

partner of the LLG Lab Logistics Group

Utensili speciali di dispersione per T50 basic

IKA

R 50 albero agitatore "high speed"
Con l'albero agitatore R 50 è possibile trasformare con semplicità il gruppo motore T 50 in un agitatore ad alta velocità che eroga ben 700 Watt ad una velocità di 10.000 rpm per miscelazioni rapide, operazioni di dissoluzione e distacco di pigmenti agglomerati. L'albero conico è supportato da cuscinetti a sfere e gli utensili di miscelazione sono svitabili. Per una maggiore sicurezza di lavoro, l'utensile di miscelazione è protetto da una gabbia.

S 50 N - W 80 SMK Testa di miscelazione a getto
Questa testa a getto guidato serve a ridurre i tempi di miscelazione e di dissoluzione. Il flusso verticale e le alte velocità tangenziali fino a 10.000 rpm garantiscono una miscelazione di massima intensità. Applicazioni idonee sono il dosaggio di gas o liquidi, la sospensione priva agglomerati di polveri difficilmente solubili, oppure la dissoluzione di sostanze sedimentate, già indurite.

S 50 N - W 65 SK Coltello rotore
Per triturare pezzi di grandi dimensioni (fino a 50mm) di materiale fibroso, come ad esempio parti di piante, verdura e frutta.

Tipo	max. Profondità d'immersione mm	Volume lavorazione l	Pz./Cf.	Codice	
R 50	180	da 0,25 a 30	1	**9.571 350**	1
S 50 N - W 80 SMK	350	da 1 a 50	1	**9.570 926**	2
S 50 N - W 65 SK	350	da 1a 10	1	**9.570 922**	3

1



9.571 350

2



9.570 926

3



9.570 922

Tipo	Campo volume l	Ø Rotore mm	Pz./Cf.	Codice	
R 1405 Asta ad elica	0,25 - 30	45	1	**9.197 053**	4
R 1402 Asta con disco di dissoluzione	1 - 30	42	1	**9.197 055**	5

4



9.197 053

5



9.197 055

Stativi e accessori di fissaggio per Turrax T 10/T 18/T 25/T 50

IKA

Tipo	Descrizione	Asta Ø mm	Altezza mm	Per modello	Pz./Cf.	Codice	
R 104	Stativo con base	10	370	T 10	1	**7.631 971**	6
H 44	Morsetto a croce			T 10	1	**9.232 994**	7
R 200	Pinza			T 10	1	**6.225 158**	8
R 1825	Stativo con base	16	560	T 18 / T 25	1	**9.224 031**	9
RH 5	Pinza a nastro			T 50	1	**9.224 762**	
R 1826	Stativo con base	16	800	T 18 / T 25	1	**9.224 032**	
R 1827	Stativo con base	16	1000	T 18 / T 25	1	**9.224 033**	
R 182	Morsetto a croce			T 18 / T 25	1	**9.224 292**	10
RH 3	Pinza a nastro			T 18 / T 25	1	**9.224 761**	11
R 2722	Stativo tipo H	34	1010	T 50	1	**9.224 026**	
R 2723	Stativo telescopico	34	620 - 1010	T 50	1	**9.224 028**	
R 271	Morsetto			T 50	1	**9.224 266**	

6



7.631 971

7



9.232 994

8



6.225 158

9



9.224 031

10



9.224 292

11



9.224 761

SONOREX DIGIPLUS



NEW

SONOPULS HD 4000 series



NEW

BANDELIN

The Ultrasound Company



www.bandelin.com

1 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls mini20

Bandelin

Sistema pronto all'uso per volumi da 0,1 ml a 25ml. Comprende un generatore di HF mini20, un convertitore ad ultrasuoni mini 20 e un micropuntale MS 2.5, diametro 2.5mm. Uscita massima HF (eff) 12W. Limitazione automatica ampiezza.
- pulsazioni: ciclo ON da 0.1 a 60 sec.; ciclo OFF da 0.2 a 60 sec.
- modo tempo, chiusura di sicurezza : 59 min, 59 sec
- monitoraggio energia in kJ
- controllo remoto con PC: RS 232 (infrarosso)
- rapporto HF: max 20 W (eff.)

Generatore-HF	**GM mini20**
Dimensioni:	250 x 256 x 154 mm
Peso:	2.0 kg
Convertitore	**UW mini20**
Dimensioni, diam. x H:	Ø ca. 50 x 160
Peso:	270 g
Sonde titanio:	diam. 1.5, 2.0 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS mini20	1	**9.650 160**

1



2 Omogeneizzatori ad ultrasuoni Sonopuls HD 2070/HD 2200

Bandelin

Sistemi per la generazione di ultrasuoni, riproducibili, indicati per accelerare processi fisici e chimici. Potenza applicata al campione regolabile da 10 a 100%. Funzionamento pulsante per evitare incrementi indesiderati della temperatura del campione, timer. Controllo dei valori sul display digitale. Frequenza 20 KHz, particolarmente efficace. Protezione di sicurezza contro l'uso quando il contenitore del campione è vuoto e durante il funzionamento in continuo. Per scomposizioni cellulari, emulsionare, omogeneizzare, degasare liquidi, disperdere, per estrazioni e per sonochimica. Alimentazione di rete 230 V 50/60 Hz, in alternativa 115 V, 50/60 Hz fornito a richiesta. Marcato CE e conforme anche alle direttive che regolano i dispositivi medicali in vitro 98/79/EG

Commutatore On/Off:	Possibile direttamente sul generatore, sul trasduttore ad ultrasuoni oppure tramite comando remoto a pedale.
Regolazione dell'ampiezza:	Stabilizzata Elettronicamente da 10 al 100 %, ±1 %
Pulsazione:	10 - 100 % consente la dissipazione di calore in caso di campioni termosensibili
Timer:	1 sec. - 99 min : 59 sec. o azione continuata

2



3 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls HD 2070

Bandelin

Per volumi di campione da 2 ml a 50 ml. Dotazione base composta da generatore GM 2070, trasduttore di ultrasuoni UW 2070, mandrino SH 70 G e micropunta MS 73 Ø 3 mm. Potenza mass. HF 70 W_{eff} in uscita. Altri volumi (1 ml - 200 ml) con elementi modulari al titanio con Ø compreso tra 2 mm e 13 mm. (lo stativo è un accessorio opzionale, non incluso nella dotazione standard)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS HD 2070	1	**9.650 180**

HD 2070 (supporto e vetreria non incluse nella fornitura)

3



4 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls HD 2200

Bandelin

Per volumi compresi tra 20 ml e 900 ml. Sistema composto da generatore GM 2200, trasduttore ad ultrasuoni UW 2200, sonda standard SH 213 G e piastra in titanio TT 13 Ø 13 mm. Potenza HF mass. 200 W_{eff}. Altri volumi (2 ml - 1000 ml) con elementi modulari in titanio con Ø compreso tra 2 mm e 25 mm .

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS HD 2200	1	**9.650 185**

HD 2200 (stativo e vetreria non compresi nella dotazione)

4



Per il nostro range di prodotti Life Science - vedere pagina 1225

Per la protezione dal rumore - vedere pagina 211

Omogenizzatori ad ultrasuoni SONOPULS HD 3100/3200/3400

Bandelin

- Controllo con sistema Amplichron®
- Regolazione dell'ampiezza in % o in alternativa controllo potenza in W
- Frequenza di funzionamento 20 kHz
- Pulsazione: intervalli di funzionamento da 0.2 s fino a 600 sec, intervalli di riposo da 0.3 sec fino a 600 sec
- Timer 9 h: 59 minuti: 59 sec
- Visualizzazione dell'energia trasportata al campione in kJ
- 9 programmi applicativi
- Controllo della sonda (delle sonde specifiche)
- Limitazione automatica dell'ampiezza dopo la preselezione della sonda
- Indicazione temperatura da 0 fino a 120°C (248°F), con l'arresto dell'unità o con l'indicazione di allarme quando si oltrepassa la temperatura massima, tramite un sensore di temperatura opzionale
- Controllo Winpuls per l'organizzazione del processo con PC tramite interfacce RS232 ed IR con adattatore IR
- Lettura illuminata LCD dei grafici
- 230 V~, 50/60 Hz o 115 V~, 50/60 Hz

Gli omogenizzatori ad ultrasuoni Sonoplus sono marcati CE, e conformi ai dispositivi medici in accordo con le direttive dei sistemi diagnostici in vitro 98/79/EG.

Applicazioni: - Rottura dei batteri, delle cellule o dei tessuti altamente resistenti - Produzione di emulsioni fini - Omogenizzazione - Degasaggio di liquidi - Preparazione del campione per analisi granulometrica fine - Catalisi di reazioni chimiche.

1



1 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls HD 3100

Bandelin

Alta -Tecnologia per ricerca - usando piccoli volumi.
Per campioni da 2 ml a 50 ml, set standard pronto all'uso con il generatore GM 3100, il convertitore di ultrasuoni UW 3100, l'attacco standard SH 70 G ed il micropuntale MS 73, diametro 3 mm.

Massima uscita 100 W HF. - frequenza di lavoro 20 kHz - per alimentazioni 230 V 50/60 Hz o 115 V 50/60 Hz - per volumi da 1 ml a 200 ml - sono disponibili 5 sonde al titanio, di diametro da 2 a 13 mm.

Generatore - HF	**GM 3100**
Dimensioni:	250 x 256 x 170 mm
Peso:	2.0 kg
Convertitore:	**UW 3100**
Dimensioni:	70 x 120 mm diam.
Peso:	1.0 kg
Sonde al titanio*:	2, 3, 6, 13 mm diam.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS HD 3100	1	**9.650 170**

* su richiesta
HD 3100 (stativo e vetreria non inclusi nella fornitura)

2



2 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls HD 3200

Bandelin

Alta-Tecnologia per ricerca - per grandi volumi
Per volumi da 20 ml a 900 ml, set standard pronto all'uso comprendente il generatore GM 3200, il convertitore di ultrasuoni UW 3200, l'attacco SH 213 G e la punta piatta in titanio TT 13 con diam. 13 mm.

Uscita max.200 W HF - Frequenza di lavoro 20 kHz. - per alimentazioni 230 V 50/60 Hz o 115 V 50/60 Hz - per volumi da 2 ml a 1000 ml sono dsponibili 8 sonde opzionali in titanio con diametri da 2 a 25 mm.

Generatore HF	**GM 3200**
Dimensioni:	250 x 256 x 170 mm
Peso:	2.7 kg
Convertitore	**UW 3200**
Dimensoni:	diam. 70 x 120 mm
Peso:	1.0 kg
Sonde al titanio (diam.):	2, 3, 6, 13, 19, 25 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS HD 3200	1	**9.650 175**

* a richiesta
HD 3200 (stativo e vetreria non inclusi)

1 Omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls HD 3400

Bandelin

Alta tecnologia per la ricerca e per impianti pilota
Unità di base pronta all'uso, per volumi da 100 ml a 2500 ml, che consiste nel generatore GM3400, convertitore ad ultrasuoni UW 3400, amplificatore SH 3425 G e Sonotrode VS 200T, diametro 25 millimetri. Sonda VS 190, T 19 mm diametro, disponibile su richiesta HF-uscita max. 400 $W_{eff.}$

Generatore -HF	**GM 3400**
Dimensioni:	324 x 230 x 131 mm
Peso:	31 kg
Convertitore	**UW 3400**
Dimensioni, diam. x H:	90 x 180 mm
Peso:	2,2 kg
Sonda al Titanio*:	19.25 mm diam.

1



Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOPULS HD 3400	1	**9.650 195**

* a richiesta
HD 3100/HD 3200 (stativo e vetreria non inclusi nella fornitura)

Connettori per omogenizzatori ad Ultrasuoni SONOPULS, lega di titanio

Bandelin

Connettori in lega di titanio, per la trasmissione dell'energia meccanica al sonotrodo. Connettori pluristadio con filettatura esterna per collegamento elettrodi/sonotrodi intercambiabili. Altre tipi disponibili su richiesta.

Tipo	Ø mm	Per	Pz./Cf.	Codice
Connettore SH 213 G	13	HD 2200 / HD 3200	1	**9.650 208** 2
Connettore SH 219 G	19	HD 2200 / HD 3200	1	**9.650 218** 3
Connettore SH 225 G	25	HD 2200 / HD 3200	1	**9.650 217** 4
Connettore SH 70 G	13	HD 2070 / HD 3100	1	**9.650 205** 5
Connettore SH 3419	19	HD 3400	1	**9.650 204**
Connettore SH 3425	25	HD 3400	1	**9.650 209**

2



9.650 208

3



9.650 218

4



9.650 217

5



9.650 205

Accessori per omogenizzatori ad ultrasuoni Sonopuls

Bandelin

Stativo in acciaio inossidabile HG 5/11, con base di appoggio.
Dispositivo di fissaggio KL 7 con asta, morsetto girevole e morsetto rapido per vasi di reazione con diametro da 15 a 100 mm.
Tavolo di sostegno AT 7 adatto per KL 7 o LS 8 e LS 11, per disporre in modo sicuro i vasi ad ultrasoni.

Tipo	Descrizione	Per	Pz./Cf.	Codice
HG 5	Stativo di sostegno in acciaio inox	HD 2070/ 3100 / 2200 / 3200	1	**9.650 273** 6
HG 10	Stativo di sostegno in acciaio inox	HD 3400	1	**9.650 275**
KL 7	Dispositivo di fissaggio	HG 5 / HG 10	1	**9.650 276** 7
AT 7	Tavolo di supporto	KL 7o LS 8 / LS 11	1	**9.650 277** 8

6



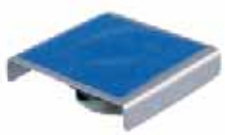
9.650 273

7



9.650 276

8



9.650 277

Sonde per Sonopuls, in titanio

Sonde in titanio. *Bandelin*
Per collegamento a sonde pluristadio/sonde ausiliarie.

Tipo	Ø mm	Puntale	Per	Per volume ml	Per	Pz./Cf.	Codice
MS 72	2,0	Micropunta	SH 70 G SH 213 G	1 - 25 2 - 30	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	1	**9.650 244**
MS 73	3,0	Micropunta	SH 70 G SH 213 G	2 - 50 5 - 90	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	1	**9.650 245** 1
KE 76	6,0	Punta conica	SH 70 G SH 213 G	5 - 100 10 - 350	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	1	**9.650 246** 2
TT 13	13,0	Piastra in titanio	SH 70 G SH 213 G	10 - 200 20 - 900	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	1	**9.650 250**
TT 13 FZ	13,0	Piastra in titanio con perforazione	FZ 5 G FZ 7 G	-	HD 2200 / 3200	1	**9.650 247**
TT 19	19,0	Piastra in titanio	SH 219 G	25 - 900	HD 2200 / 3200	1	**9.650 248**
TT 25	25,0	Piastra in titanio	SH 225 G	30 - 1000	HD 2200 / 3200	1	**9.650 249**
VS 70 T	13,0	Sonotrode lungo	SH 70 G SH 213 G	10 - 200 20 - 900	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	1	**9.650 239** 3
VS 190 T	19,0	Sonotrode lungo	SH 219 G SH 3419	25 - 900 500 - 1500	HD 2200 / 3200 HD 3400	1	**9.650 243**
VS 200 T	25,0	Sonotrode lungo	SH 225 G SH 3425	30 - 1000 500 - 2500	HD 2200 / 3200 HD 3400	1	**9.650 240**
MS 1.5	1,5	Micro punta	UW mini20	0,1 - 10	Sonpuls mini20	1	**9.650 165**
MS 2.0	2,0	Micro punta	UW mini 20	0,25 - 20	Sonpuls mini20	1	**6.251 521**
MS 2.5	2,5	Micro punta	UW mini20	0,5 - 25	Sonpuls mini20	1	**9.650 166**

1



9.650 245

2



9.650 246

3



9.650 239

4



4 Sonda a flusso standard per omogenizzatore ad ultrasuoni Sonopuls

- Sonda a flusso standard FZ 5 G con filettatura esterna e punta piatta in titanio TT 13 FZ. *Bandelin*
- Sonda a flusso standard FZ 7 G con filettatura esterna e punta piatta in titanio TT 13 FZ.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
FZ 5 G	HD 2070 / HD 3100	1	**9.650 241**
FZ 7 G	HD 2200 / HD 3200	1	**9.650 242**

5



5 Celle a flusso per omogenizzatori ad Ultrasuoni SONOPULS, in acciaio inox

Cella a flusso per processi a flusso continuo. In acciaio inox, sigillata, senza vibrazioni, con camicia di raffreddamento. Per connessione a SH 70 G o SH 213 G cin TT 13. Per omogenizzatori HD 2070, HD 2200, HD 3100 e HD 3200. Portata fino a 30 l/ora. *Bandelin*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DG 4 G (Portata)	1	**9.650 269**

6



6 Bicchieri per trattamenti ad ultrasuoni PER SONOPULS, in materiale plastico

Bicchieri per trattamenti ad ultrasuoni. In materiale plastico. Per trattamento ad ultrasuoni indiretto. Se si ordina il BB 2 G è richiesta la piastra in titanio TT 13. *Bandelin*
L'accessorio BB 6 si monta direttamente su UW 2200/UW 3200. Portaprovette EH6. In acciaio inox. Per trattamento simultaneo a ultrasuoni, in assenza di contatto, fino a max. 6 campioni con omogenizzatori HD 2200/HD 3200 e bicchiere per trattamento a ultrasuoni BB6.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
BB 2 G	HD 2070 / HD 3100	1	**9.650 253**
BB 6	HD 2200 / HD 3200	1	**9.650 254**
EH 6	BB6	1	**9.650 258**

1 Adattatore per raccordi normalizzati PER SONOPULS, in PTFE

Adattatore per raccordi normalizzati in PTFE per omogenizzatori HD 2070/2200/3100/3200 *Bandelin*
- NA 29 G Per recipienti con raccordo 29/32, per SH 70/213 G
- NA 45 G Per recipienti con raccordo 45/40, per SH 70/213/219/225 G

Tipo	Pz./Cf.	Codice
NA 29 G	1	**9.650 228**
NA 45 G	1	**9.650 229**

1



Generatore a Tazza BR 30 per Sonopuls HD 2070/ 2200/ 3100/ 3200

Per Sonopuls HD 2070, HD 2200, HD 3100 e HD 3200. *Bandelin*
- BR 30 - Generatore a tazza che permette trattamenti intensivi di piccole quantità di campione, es. semi contaminati radioattivamente, disgregazione di cellule, trattamento di campioni patogeni o tossici.
- EH 3 - Supporto per microprovette per BR 30 adatto al trattamento simultaneo di 3 campioni.

Caratteristiche tecniche:

Capacità:	12 ml
Altezza interna:	15 mm
Diametro interno:	32 mm
Frequenza ultrasuoni:	20 kHz
Max intensità ultrasuoni:	3100 W/L (HD 2200/3200)
Materiale:	Lega in titanio

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BR 30	1	**9.650 190** 2
EH 3	1	**9.877 745** 3

Convertitore e stativo non compresi nella fornitura.

2



9.650 190

3



9.877 745

Accessori per sonopuls HD 2200, in vetro

Celle per trattamento a ultrasuoni diretto. In vetro. *Bandelin*

Tipo	Per puntali (sonotrodi) con Ø max. mm	Capacità all'orlo ml	Per	Pz./Cf.	Codice
KG 3 Cella con camicia di raffreddamento	13	15	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 235** 4
KG 5 Cella con camicia di raffreddamento	25	70	HD 2200/3200	1	**9.650 223**
DG 3 Cella a flusso continuo con camicia di raffreddamento	13	15	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 236** 5
DG 5 Cella a flusso continuo con camicia di raffreddamento	25	70	HD 2200/3200	1	**9.650 224**
RZ 1 Cella Rosette	13	25	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 267**
RZ 2 Cella Rosette	13	40	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 268**
RZ 3 Cella Rosette	13	110	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 261** 6
RZ 4 Cella Rosette	25	390	HD 2200/3200/3400	1	**9.650 260**
RZ 5 Cella Rosette	25	660	HD 2200/3200/3400	1	**9.650 264**
SZ 3 Cella Suslick	13	20	HD 2070/2200/3100/3200	1	**9.650 262**
SZ 5 Cella Suslick	25	110	HD 2200/3200	1	**9.650 265**

4



9.650 235

5



9.650 236

6



9.650 261

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Box insonorizzanti serie LS

Camera insonorizzata. Per una notevole riduzione del livello rumoroso. *Bandelin*
Indicato per lavori in continuo.

LS4: con pareti plastificate. Ammortizzamento 10 dB (A)
LS 8/11: in acciaio inox, con piatto per smorzamento rumore. Smorzamento 20 dB (A). Con asta, pinza orientabile e morsetto per regolazione in altezza del vaso porta campione.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
LS 4	HD 2070 / 2200 / 3100 / 3200	1	**9.650 271**
LS 8	HD 2070 / 2200 / 3100 / 3200	1	**9.650 281**
LS 11	HD 3400	1	**9.650 282**

2



9.650 238

3



9.650 225

Accessori per LS 8

Con l'utilizzo del BR 30, il telaio UG 6 permette alle tazze di sonicazione BB 6 o BB 2G di ruotare di 180° all'interno del box LS 8 per la riduzione del rumore (non incluso con lo strumento principale). Materiale: struttura laccata di sostegno in alluminio con rivestimento in Teflon e piedi in PTFE. I trasduttori ad ultrasuoni UW 2070/2200/3100/3200 possono essere fissati saldamente e semplicemente con connettori rapidi in dotazione *Bandelin*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Telaio UG 6 per LS 8	1	**9.650 238** 2
Distanziatore AH 6 per LS 8*	1	**9.650 225** 3

*da utilizzare con Sonotrode

6 Sonicatori UP50H/UP100H

Utilizzabile sia su sostegno che "a mano" grazie alla speciale impugnatura di cui è dotato. *Hielscher Ultrasonics*
Idoneo per operare su mezzi fluidi e/o solidi in applicazioni come preparazione di campioni, omogenizzazione, degasaggio, pulizia di piccoli fori, ecc. Potenza 50W. Campo di impulsi regolabile in continuo tra 0-100%, ampiezza regolabile tra 20 e 100%. Protezione per lavoro a secco, in valigetta portatile, con attacco per stativo STH-16 e attrezzo per il montaggio. Frequenza di lavoro pari a 30 KHz con controllo automatico.
230V a.c.

Tipo	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
UP50H	50	1	**9.106 600** 4
UP100H	100	1	**6.235 231** 5

4



9.106 600

5



6.235 231

6



Accessori per Processore ad Ultrasuoni UP50H/UP100H

Sonotrodo MS1, in titanio, lunghezza circa 80mm *Hielscher Ultrasonics*
Sonotrodo MS3, in titanio, lunghezza circa 80mm
Sonotrodo MS7, in titanio, lunghezza circa 80mm
Sonotrodo MS10, in titanio, lunghezza circa 80mm (solo per UP100H)

Stativo ST1-16, diametro asta 16mm, in acciaio inossidabile, base (L x L x H) 300x x150 x 600mm
Box per protezione suono SB2-16, con tavola regolabile e diametro asta 16mm
Timer T1, da 00:00 a 99:59 (min:sec)

Tipo	Puntale	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
MS1	Ø 1 mm	0,1 - 5,0	1	**9.106 602**
MS3	Ø 3 mm	5,0 - 100	1	**4.005 989**
MS7	Ø 7 mm	10,0 - 250	1	**9.106 604**
MS10	Ø 10 mm	20,0 - 500	1	**4.005 990**
ST1-16			1	**6.226 573**
SB2-16			1	**6.235 330**
T1			1	**6.235 003**

Per la protezione dal rumore - vedere pagina 211

1 Sonicatore UP200S

1



Potenza di 200W regolabile tra il 20 e il 100%. Campo di impulsi regolabile tra 0-100% in continuo. Frequenza di lavoro pari a 24KHz con controllo automatico. Massima densità di potenza a seconda del sonotrodo (sonda) utilizzato. Massima ampiezza da 125 a 260 microns in funzione del sonotrodo utilizzato.

Hielscher Ultrasonics

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UP200S	1	**9.106 606**

2 Sonotrode per processore compatto ad ultrasuoni UP200S

2



Hielscher Ultrasonics

Tipo	Puntale	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
S1	Ø 1 mm	0,1 - 5 ml	1	**9.106 607**
S3	Ø 3 mm	5 - 200 ml	1	**9.106 608**
S7	Ø 7 mm	20 - 500 ml	1	**9.106 609**
S14	Ø 14 mm	50 - 1000 ml	1	**9.106 610**
S14D*		5 - 25 l/h	1	**9.106 611**

* con contenitore a flusso in vetro GD14K

3 Sonicatore UP200H

3



Utilizzabile sia su sostegno che "a mano" grazie alla speciale impugnatura di cui è dotato. Idoneo per operare su mezzi fluidi e/o solidi in applicazioni come preparazione di campioni, omogenizzazione, degasaggio, pulizia di piccoli fori, ecc. Potenza 200W. Campo di impulsi regolabile in continuo tra 0-100%, ampiezza regolabile tra 20 e 100%. Frequenza di lavoro pari a 24 kHz con controllo automatico. Protezione per funzionamento a secco, in valigetta portatile, con attrezzo per montaggio, 230V a.c.

Hielscher Ultrasonics

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UP200H	1	**4.005 991**

4 Accessori per SONICATORE UP200H

4



Sonotrode S3, titanio, lunghezza circa 100 mm
Sonotrode S7, titanio, lunghezza circa 100 mm
Sonotrode S14, titanio, lunghezza circa 100 mm
Sonotrode S40, titanio, lunghezza circa 100 mm

Stativo ST1-16, asta diam.16mm, acciaio inossidabile, base (L x P x H) 300 x 150 x 600mm
Box per protezione dal rumore SB3-16, con tavolo regolabile e asta stativo 16 mm
Timer T1, da 00:00 - 99:59 (min:sec)

Hielscher Ultrasonics

Tipo	Puntale	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
S3	Ø 3 mm	5,0 - 200	1	**9.106 608**
S7	Ø 7 mm	20 - 500	1	**9.106 609**
S14	Ø 14 mm	50 - 1000	1	**9.106 610**
S40	Ø 40 mm	100 - 2000	1	**4.005 992**
ST1-16			1	**6.226 573**
SB3-16			1	**6.227 896**
T1			1	**6.235 003**

1



1 Sonicatore UIS250v per provette Eppendorf

Hielscher Ultrasonics

Utilizzabile sia su sostegno che "a mano" grazie alla speciale impugnatura di cui è dotato. Idoneo per operare su mezzi fluidi e/o solidi in applicazioni come preparazione di campioni, omogenizzazione, degasaggio, pulizia di piccoli fori, ecc. Potenza 250W. Campo di impulsi regolabile in continuo tra 0-100%. Ampiezza regolabile tra 20 e 100%. Frequenza di lavoro pari a 24 KHz con controllo automatico. Protezione per funzionamento a secco, trasduttore protetto a llivello IP40, 230V a.c.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UIS250v	1	**4.005 993**

2



3



2 3 Accessori per SONICATORE UIS250v

Hielscher Ultrasonics

Sonotrode LS24d3, titanio, lunghezza circa 100mm
Sonotrode LS24d5, titanio, lunghezza circa 100mm
Sonotrode LS24d10, titanio, lunghezza circa 100mm
Sonotrode VT24d10, titanio, con un foro cilindrico diam.10mm per sonicazione di un vial (diam. est. 10mm)
Sonotrode per Vial, titanio, con fori e molle di fissaggio per la sonicazione fino a 8 tubi Eppendorf da 1.5ml

Stativo ST1-16clamp, asta diam.16mm, in acciaio inossidabile, lunghezza base con pinza 300mm, prof. 150mm altezza 600mm
Timer T1, da 00:00 a 99:59 (min:sec)

Tipo	Puntale	Per volume ml	Pz./Cf.	Codice
LS24d3	Ø 3 mm	5,0 - 200	1	**4.005 994**
LS24d5	Ø 5 mm	20 - 300	1	**4.005 995**
LS24d10	Ø 10 mm	50 - 1000	1	**4.005 996**
VT24d10	Ø 10 mm		1	**4.005 997**
VialTweeter			1	**4.005 998**
ST1-16Clamp			1	**4.005 999**
T1			1	**6.235 003**

4



4 Sonicatore UIS250L per setacciatura

Hielscher Ultrasonics

Potenza 250W. Campo di impulsi regolabile in continuo tra 0 e 100%, ampiezza regolabile tra 20 - 100%. Frequenza di lavoro pari a 24 kHz con controllo automatico. Protezione funzionamento a secco, trasduttore grado IP40, 230V a.c.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UIS250L	1	**4.006 001**

5



5 Accessori per SONICATORE UIS250L

Hielscher Ultrasonics

Sonotrodo anello RIS200, H =35MM, per l'uso di setacci standard da laboratorio (DIN ISO 3310/1)
Sonotrodo anello RIS203, H= 35mm, per l'uso di setacci standard da laboratorio (ASTM E 11-95)

Set di accessori SZS200 per sonotrodo a schermo e ad anello. Set: supporto, asta di supporto con mandrino rapido, pannello, copertina di chiusura.

Tipo	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
RIS 200	200	1	**4.006 002**
RIS 203,5	203,5	1	**4.006 003**
SZS 200	200/203,5	1	**4.006 004**

Per il nostro range di prodotti Life Science - vedere pagina 1225

Omogenizzatore a pale da laboratorio BagMixer® 100 MiniMix®

L'omogenizzatore MiniMix® 100, dal range BagMixer®, garantisce una veloce ed accurata miscelazione di piccole quantità di campione. Grazie al sistema di pale regolabili, l'omogenizzazione è ottimale. MiniMix® 100 è ottimale per analisi medicali, veterinarie e microbiologiche. *interscience*

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
MiniMix® 100 P CC®	80-100	1	**6.240 509** 1
MiniMix® 100 W CC®	80-100	1	**6.241 090** 2

1



6.240 509

2



6.241 090

3



3 Omogenizzatore da laboratorio, BagMixer®

Omogenizzatori a pale regolabili. BagMixer®, è disponibile in 3 misure, omogenizza tutti tipi di campioni solidi per poter procedere poi ad analisi microbiologiche. Con un sistema unico a pale regolabili è possibile adattare l'omogenizzatore al volume del campione. Grazie alla velocità variabile è possibile ottenere un alto recupero di batteri. Tutti i BagMixer® sono provvisti di timer. Fabbricati in acciaio inox. La completa apertura dello sportello consente una facile manutenzione e pulizia dell'apparecchio. *interscience*

BagMixer® 400P con porta piana.
BagMixer® 400W e 400 CC porta con finestra.
Click & clean System® (solo per BagMixer 400 CC): pale removibili ed autoclavabili.

Tutti i modelli hanno 3 anni di garanzia e garanzia a vita per ammortizzatori e porta finestra.

Tipo	Capacità ml	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
BagMixer® 400 P	50-400	390	260	290	1	**6.204 551**
BagMixer® 400 W	50-400	390	260	290	1	**6.224 287**
BagMixer® 400 VW	50-400	390	260	290	1	**9.570 073**
BagMixer® 400 CC	50-400	420	260	265	1	**9.570 098**
JumboMix® 3500 VW	400-3500	470	520	470	1	**9.570 074**

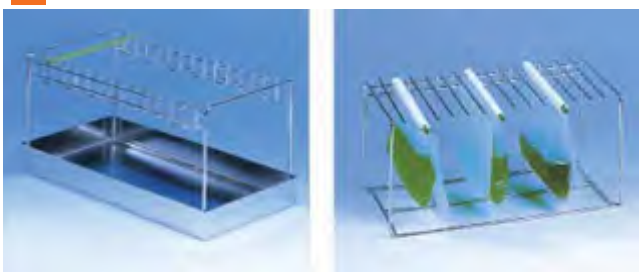
Contacolonie Scan 500 disponibile a richiesta!

4 5 Sostegno per sacchetti stomacher forma ad U, in acciaio inossidabile, guarnizione sacchetto di tipo clipsac, e clip

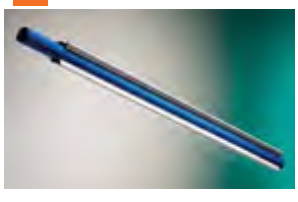
NEW!

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sostegno per 14 sacchetti stomacher	1	**9.570 018**
Borsa sigillata, clip di chisura verde per sacchetti stomacher	50	**9.570 017**
Chiusura blu per sacchetti stomacher	10	**9.570 016**

4



5



Sacchetti per omogenizzatore, BagSystem®

interscience

Sacchetti molto resistenti con minimo rischio di perdita di liquido. I sacchetti filtranti assicurano una filtrazione automatica del campione durante l'omogenizzazione, le particelle rimangono dietro al filtro.

Il BagPage® è un sacchetto con filtro a membrana a tutta ampiezza, il BagFilter® P ha un filtro non-tessuto laterale. Sterile.

Sacchetto per campioni RollBag®
Sacchetti sterili con la guarnizione rinforzata con nastro metallico adatti per il miscelatore da laboratorio BagMixer® e per la raccolta dei campioni nel settore alimentare, nel latte, nell'acqua, nelle acque di scarico, nel settore medico, veterinario, ambientale, nei terreni e nei mercati industriali. Girandolo, il RollBag® si trasforma in un sacchetto a perfetta tenuta. I sacchetti RollBag® inoltre sono spessi e robusti per poter maneggiare tutti i tipi di campioni senza rompersi.

Specifiche tecniche:
Sacchetti per omogeneizzatore, BagSystem®

Capacità:	450 ml
Volume miscelato:	da 5 a 50 ml
Capacità:	1300 ml
Volume miscelato:	da 50 a 300 ml

Tipo	Descrizione	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice	
BagLight® 100	sacchetto piano, imballo da 25 pezzi	110	185	500	**9.570 075**	1
BagLight® 400	sacchetto piano, imballo da 25 pezzi	175	300	1000	**9.570 097**	
BagLight® 3500	sacchetto piano, imballo da 25 pezzi	380	510	500	**9.570 077**	
BagFilter® 400 P	sacchetto filtro laterale, imballo da 25 pezzi	190	300	500	**9.570 078**	2
BagFilter® 3500 P	sacchetto filtro laterale, imballo da 10 pezzi	380	510	100	**9.570 079**	
BagPage® 100	sacchetto filtro totale, imballo da 25 pezzi	180	95	500	**9.570 080**	
BagPage® Plus 400	sacchetto filtro totale, imballo da 25 pezzi	190	300	500	**9.570 081**	
BagPage® 3500	sacchetto filtro totale, imballo da 10 pezzi	380	510	100	**9.570 082**	
RollBag® 450 ml		110	230	1000	**9.570 099**	
RollBag® 1300 ml		175	290	500	**9.570 096**	3

1



9.570 075

2



9.570 078

3



9.570 096

4 5 6 7 Accessori per omogenizzatore BagSystem®

interscience

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BagOpen® 80/100	apri-sacchetti	1	**9.570 083**
BagOpen® 400	apri-sacchetti	1	**9.570 084**
BagOpen® 3500	apri-sacchetti	1	**9.570 085**
BagRack® 80/100	sostegno per 11 sacchetti	1	**9.570 086**
BagRack® 400	sostegno per 10 sacchetti	1	**9.570 087**
BagClip® 80/100	clip per chiudere i sacchetti	50	**9.570 088**
BagClip® 400	clip per chiudere i sacchetti	50	**9.570 089**
BagClip® 3500	clip per chiudere i sacchetti	50	**9.570 090**
BagPipet®	pipetta con 3 graduazioni fisse: 0,1 - 0,9 - 1,0 ml	1	**9.570 091**
BagTips® Regular	puntali per BagPipet®, 19 cm, sterile	1000	**9.570 092**
BagTips® Jumbo	puntali per BagPipet®, 24 cm, sterile	1000	**9.570 093**

4



5



6



7



Etichette adesive - vedere pagina 155

6. Distillazione, Separazione, Filtrazione

Sommario

Distillazione, sintesi 588

Palloni con collo NS 588
Componenti per reazione e distillazione 600
Recipienti di reazione con flangia piatta 609
Agitatore KPG e cuscinetti 613
Imbuti gocciolatori 615
Condensatore a riflusso 616
Distillazione-Accessori 619
Componenti per Estrazione 621
Bottiglie per lavaggio gas 625
Adattatori per tubi 628
Tappo a terra standard 633
Giunti sferici, attacchi 634
Accessori per giunti NS 636
Rubinetti e valvole 640
Reattore da laboratorio 641

Evaporatori rotanti 642

Lavatrici 642
Accessori 651

Separazione, centrifugazione 654

Minicentrifughe 654
Centrifughe da banco 659
Provette per centrifuga 671

Filtrazione 682

Carta da filtro qualitativa 682
Carta da filtro quantitativa 689
Filtri in fibra di vetro 691
Membrane filtranti 694
Filtri a siringa 700
Rampe di filtrazione 713

1



6.243 668

Palloni di raccolta, con giunto sferico normalizzato, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti con vetro borosilicato 3.3 e conformi agli standard qualitativi secondo DIN 12383. *Isolab*

Capacità ml	conchiglia NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice	
100	KS 35	64	1	**6.243 665**	
250	KS 35	85	1	**6.243 666**	
500	KS 35	105	1	**6.243 667**	
1000	KS 35	131	1	**6.243 668**	1

2



9.196 244

Palloni di raccolta per evaporatore rotante, DURAN®.

Con o senza rivestimento in PUR altamente trasparente, autoclavabile. *Lenz*

Capacità ml	conchiglia NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice	
100	Sferico, S 35	64	1	**9.196 224**	
250	Sferico, S 35	85	1	**9.196 236**	
500	Sferico, S 35	105	1	**9.196 244**	2
500	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	105	1	**7.653 714**	
1000	Sferico, S 35	131	1	**9.196 254**	
1000	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	131	1	**9.812 217**	
2000	Sferico, S 35	166	1	**9.196 263**	
2000	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	166	1	**6.200 782**	

3



6.236 112

Palloni per evaporazione a pera, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti da vetro borosilicato 3.3, secondo DIN 12383 *Isolab*

Capacità ml	Centro collo NS	Pz./Cf.	Codice	
100	29/32	1	**6.237 167**	
250	29/32	1	**6.237 711**	
500	29/32	1	**6.243 664**	
1000	29/32	1	**6.236 112**	3

4



9.196 044

Palloni per evaporatore rotante, con giunto conico, DURAN®

Sopprattutto per evaporatori rotanti, con centro collo e giunto conico, autoclavabile, a forma di pera, materiale: DURAN® *Lenz*

Capacità ml	Raccordo NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice	
50	29/32	56	1	**9.196 020**	
100	29/32	60	1	**9.196 024**	
250	29/32	81	1	**9.196 036**	
500	29/32	101	1	**9.196 044**	4
1000	29/32	126	1	**9.196 054**	
2000	29/32	158	1	**9.196 063**	

Palloni da evaporazione con giunto smerigliato, Duran® con rivestimento PUR

NEW!

Lenz

Sopprattutto per evaporatori rotanti, con centro collo e giunto conico, con finitura in poliuretano altamente trasparente, autoclavabile, a forma di pera, materiale: DURAN®

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	29/32	56	1	**6.246 006**
100	29/32	60	1	**6.246 007**
250	29/32	81	1	**6.246 008**
500	29/32	101	1	**6.246 009**
1000	29/32	126	1	**6.246 010** 1
2000	29/32	158	1	**6.242 495**
3000	29/32	175	1	**6.246 011**

1



6.246 010

I prodotti Lenz in vetro sono anche disponibili con rivestimento PU, autoclavabile.

Rivestimento in PUR, autoclavabile

Lenz

Proprietà fisiche	
Autoclavabilità	121°C/2,05 bar/20 minuti - max. 100 cicli
Trasmissione	Assorbimento fino a ca. 380 nm
Resistenza continuativa alla temperatura:	fino a 140°C
Max. resistenza alla temperatura:	per breve tempo fino a 190°C
Adatto al congelamento:	-30°C
Adatto all'impiego nel microonde	
Proprietà chimiche (Resistenza)	
Acqua:	fino a 100°C/ 5 minuti esposizione costante
Solventi organici:	Temp. ambiente/5 minuti esposizione costante
- Alcool	
- Acetone	
- Tetracloruro di carbonio	
Acidi inorganici, soluzioni alcaline	Temp. ambiente/5 minuti esposizione costante
- Acido cloridrico (fino al 20%)	
- Acido nitrico (fino al 20%)	
- Acido solforico (fino al 20%)	
- Soda caustica (fino al 20%)	
Resistenza alla pulizia:	Disinfettanti e detergenti disponibili in commercio
- Lavatrice industriale/clinica:	fino a 50 cicli/max. 95°C
- Lavatrice per uso domestico	fino a 50 cicli/max. 65°C

Palloni per polveri, Duran®

NEW!

Lenz

Specialmente per evaporatori rotanti. Per l'essicazione di sostanze in polvere. Con collo centrale e giunto conico, con etichetta per scrittura.

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
100	29/32	60	1	**6.205 965**
250	29/32	81	1	**6.205 966**
500	29/32	101	1	**6.205 512** 2
1000	29/32	126	1	**6.206 195**
2000	29/32	158	1	**6.205 692**

2



6.205 512

1



6.237 702

Palloni a fondo tondo, cono NS

Prodotti da vetro Borosilicato 3.3. Resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici
È conforme ai maggiori standard qualitativi secondo DIN 12394
I bordi rinforzati sono usati per prevenire rotture durante il lavaggio e il trasporto

Isolab

Capacità ml	Raccordo NS	Pallone Ø mm	Altezza mm	Ø collo ca. mm	Pz./Cf.	Codice
50	14/23	51	105	22	1	**6.236 508**
50	19/26	51	100	22	1	**4.008 379**
50	24/29	51	100	30	1	**4.008 380**
50	29/32	51	105	34	1	**6.238 345**
100	14/23	64	115	22	1	**6.236 346**
100	19/26	64	110	22	1	**4.008 381**
100	24/29	64	110	30	1	**4.008 382**
100	29/32	64	115	34	1	**6.236 774**
250	14/23	85	145	22	1	**6.252 403**
250	19/26	85	140	22	1	**4.008 383**
250	24/29	85	140	30	1	**4.008 384**
250	29/32	85	145	34	1	**6.236 303**
500	24/29	105	170	30	1	**4.008 385**
500	29/32	105	175	34	1	**6.240 426**
1000	24/29	131	210	42	1	**6.237 702** 1
1000	29/32	131	200	42	1	**6.242 240**
2000	29/32	166	260	34	1	**6.238 472**

2



9.011 850

Palloni sferici con coni smerigliati normalizzati, DURAN®.

A norma DIN 4797.

Lenz

Capacità ml	Raccordo NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice
5	14/23	30	1	**6.201 199**
10	14/23	35	1	**9.011 801**
25	14/23	41	1	**9.011 802**
25	19/26	41	1	**7.021 797**
50	14/23	51	1	**9.011 805**
50	19/26	51	1	**6.302 116**
50	24/29	51	1	**7.019 181**
50	29/32	51	1	**9.011 835**
100	14/23	64	1	**9.011 810**
100	19/26	64	1	**6.200 675**
100	24/29	64	1	**7.019 182**
100	29/32	64	1	**9.011 840**
250	14/23	85	1	**9.011 815**
250	19/26	85	1	**6.800 202**
250	24/29	85	1	**6.800 214**
250	29/32	85	1	**9.011 845**
250	45/40	85	1	**9.011 867**
500	24/29	105	1	**6.800 215**
500	29/32	105	1	**9.011 850** 2
500	45/40	105	1	**9.011 868**
1000	24/29	131	1	**6.800 235**
1000	29/32	131	1	**9.011 855**
1000	45/40	131	1	**9.011 869**
2000	29/32	166	1	**9.011 860**
2000	45/40	166	1	**9.011 870**
3000	29/32	185	1	**6.077 738**
3000	45/40	185	1	**6.901 617**
4000	29/32	207	1	**9.011 865**
4000	45/40	207	1	**9.011 875**
5000	29/32	223	1	**9.011 864**
5000	45/40	223	1	**9.011 877**
6000	29/32	236	1	**9.011 866**
6000	45/40	236	1	**9.011 880**
10000	45/40	279	1	**9.011 885**

Palloni a fondo tondo, cono NS

NEW!

Isolab

Prodotti da vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici
È conforme ai maggiori standard qualitativi secondo DIN EN ISO 4797
I bordi rinforzati sono usati per prevenire rotture durante il lavaggio e il trasporto

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm	mm		
50	29/32	51	105	1	**9.141 091**
100	29/32	64	115	1	**7.980 357**
250	29/32	85	145	1	**7.980 358**
500	29/32	105	175	1	**9.141 092** 1
1000	29/32	131	200	1	**9.141 093**

1



9.141 092

Palloni a fondo tondo, DURAN®, vetro marrone

Lenz

Conformi DIN EN ISO 4797.

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	29/32	51	1	**6.242 163**
100	29/32	64	1	**9.011 827**
250	29/32	85	1	**9.011 828**
500	29/32	105	1	**9.011 829** 2
2000	29/32	166	1	**6.253 256**

2



9.011 829

Palloni Kjeldahl

NEW!

Isolab

Prodotto in vetro borosilicato 3.3. NS colli sono in conformità con gli standard DIN 12242.

Capacità	Raccordo	Pz./Cf.	Codice
ml	NS		
100	19/26	1	**9.140 385**
250	29/32	1	**9.140 386**
500	29/32	1	**9.140 387** 3
750	29/32	1	**9.140 388**
1000	29/32	1	**9.140 389**

3



9.140 387

4 Palloni Kjeldahl, Duran ®

NEW!

Lenz

Per la determinazione di azoto in composti organici, con collo centrale, con giunto conico e iscrizione etichetta, materiale: DURAN ®

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	19/26	51	1	**9.141 860**
100	19/26	60	1	**9.141 861**

4



1



1 Palloni Engler, con cono smerigliato, DURAN®.

Grazie alla distribuzione dello spessore delle pareti è adatto per l'uso con recipienti riscaldati e per distillazioni. Vetro tipo I/vetro neutro benzine, conforme USP, EP e JP. Autoclavabile. Cono NS 19/26. Tubo di condensazione laterale piegato Ø 7 mm, lunghezza 100 mm.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
125	68	215	1	**9.030 128**

2



2 Palloni a pera, in vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti in vetro borosilicato 3.3, resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Essi soddisfano i più elevati standard di qualità secondo la norma DIN 12383 standard. I colli NS sono in conformità con gli standard DIN 12242.

Isolab

Capacità all'orlo ml	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
5	14/23	1	**9.140 301**
10	14/23	1	**6.236 347**
25	14/23	1	**6.237 164**
50	14/23	1	**6.237 165**
100	14/23	1	**6.237 166**
250	14/23	1	**9.140 302**
25	19/26	1	**9.140 303**
50	19/26	1	**9.140 304**
100	19/26	1	**9.140 305**
250	19/26	1	**9.140 306**
50	24/29	1	**9.140 307**
100	24/29	1	**9.140 308**
250	24/29	1	**9.140 309**
50	29/32	1	**9.140 310**
100	29/32	1	**6.257 941**
250	29/32	1	**9.140 311**

4



4 Palloni forma a pera, giunto conico, DURAN®

DIN 12383. Con coni smerigliati normalizzati ed etichetta per scrittura.

Lenz

Capacità all'orlo ml	Raccordo NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	14/23	33	1	**9.012 021**
25	14/23	42	1	**9.012 022**
50	14/23	51	1	**9.012 023**
100	14/23	64	1	**9.012 024**

3



3 Palloni a pera, in vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti in vetro borosilicato 3.3, resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Essi soddisfano i più elevati standard di qualità secondo la norma DIN 12383 standard. I colli NS sono in conformità con gli standard DIN 12242 ed collo laterale ha un angolo di 25° rispetto al collo centrale.

Isolab

Capacità all'orlo ml	Raccordo NS	Coni laterali NS	Pz./Cf.	Codice
25	14/23	14/23	1	**9.140 312**
50	14/23	14/23	1	**9.140 313**
100	14/23	14/23	1	**9.140 314**
250	14/23	14/23	1	**9.140 315**
25	19/26	14/23	1	**9.140 316**
50	19/26	14/23	1	**9.140 317**
100	19/26	14/23	1	**9.140 318**
250	19/26	14/23	1	**9.140 319**

Palloni a fondo sferico a due colli, vetro borosilicato 3.3

I colli laterali sono paralleli l'uno rispetto all'altro. I colli NS sono conformi agli standards DIN 12242. *Isolab*

Capacità	Raccordo	Collo lat. diritto	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	NS		
50	14/23	14/23	1	**9.140 340**
100	14/23	14/23	1	**9.140 341**
250	14/23	14/23	1	**9.140 342**
100	24/29	14/23	1	**9.140 343**
250	24/29	14/23	1	**9.140 344**
500	24/29	14/23	1	**9.140 345**
1000	24/29	14/23	1	**9.140 346**
100	24/29	19/26	1	**9.140 347**
250	24/29	19/26	1	**9.140 348**
500	24/29	19/26	1	**9.140 349**
1000	24/29	19/26	1	**9.140 350**
100	29/32	14/23	1	**6.243 621**
250	29/32	14/23	1	**6.243 622**
500	29/32	14/23	1	**6.243 623**
1000	29/32	14/23	1	**6.243 624**
2000	29/32	14/23	1	**9.140 351**
100	29/32	19/26	1	**9.140 352**
250	29/32	19/26	1	**9.140 353**
500	29/32	19/26	1	**9.140 354**
1000	29/32	19/26	1	**9.140 355**
2000	29/32	19/26	1	**9.140 356**
100	29/32	29/32	1	**9.140 357**
250	29/32	29/32	1	**6.240 973**
500	29/32	29/32	1	**6.240 974**
1000	29/32	29/32	1	**6.240 975** 1
2000	29/32	29/32	1	**6.243 625**
4000	29/32	29/32	1	**9.140 358**
6000	29/32	29/32	1	**9.140 359**

1



6.240 975

Palloni a fondo sferico a due colli, paralleli di tipo DURAN®.

DIN 12394. A due colli. Con collo laterale obliquo di 15°. *Lenz*
Cono centrale (NS): 29/32
Cono laterale (NS): 14/23 o 29/32

Capacità	Centro collo	Coni laterali	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	NS	mm		
100	29/32	14/23	64	1	**9.011 924**
250	29/32	14/23	85	1	**9.011 926**
250	29/32	29/32	85	1	**9.011 927**
500	29/32	14/23	105	1	**9.011 928** 2
500	29/32	29/32	105	1	**9.011 930**
1000	29/32	14/23	131	1	**9.011 931**
1000	29/32	29/32	131	1	**9.011 932**
2000	29/32	14/23	166	1	**7.019 207**
2000	29/32	29/32	166	1	**6.306 990**

2



9.011 928



1



4.008 388

Palloni a fondo sferico a due colli, angolati in vetro borosilicato 3.3

Rispettano i più elevati standard qualitativi secondo DIN 12394. I colli laterali sono paralleli o angolati di 45° l'uno rispetto all'altro. I colli NS sono conformi agli standards DIN 12242.

Isolab

Capacità	Centro collo	Collo lat. diritto		Pz./Cf.	Codice
ml	NS	NS			
50	14/23	14/23		1	**9.140 320**
100	14/23	14/23		1	**9.140 321**
250	14/23	14/23		1	**9.140 322**
100	24/29	14/23		1	**9.140 323**
250	24/29	14/23		1	**9.140 324**
500	24/29	14/23		1	**9.140 325**
1000	24/29	19/26		1	**9.140 326**
100	24/29	19/26		1	**9.140 327**
250	24/29	19/26		1	**9.140 328**
500	24/29	19/26		1	**9.140 329**
100	29/32	14/23		1	**6.243 616**
1000	24/29	14/23		1	**9.140 330**
250	29/32	14/23		1	**4.008 386**
500	29/32	14/23		1	**4.008 387**
1000	29/32	14/23		1	**4.008 388** 1
1000	29/32	14/23		1	**9.140 331**
100	29/32	19/26		1	**9.140 332**
250	29/32	19/26		1	**9.140 333**
500	29/32	19/26		1	**9.140 334**
1000	29/32	19/26		1	**9.140 335**
2000	29/32	19/26		1	**9.140 336**
100	29/32	29/32		1	**9.140 337**
250	29/32	29/32		1	**6.243 617**
500	29/32	29/32		1	**6.243 618**
1000	29/32	29/32		1	**6.243 619**
2000	29/32	29/32		1	**6.243 620**
4000	29/32	29/32		1	**9.140 338**
6000	29/32	29/32		1	**9.140 339**

2



9.011 908

Palloni a fondo sferico a due colli, angolati, DURAN®

DIN 12394. Con un cono centrale e uno laterale obliquo di 20°, normalizzato come da tabella.

Lenz

Capacità	Centro collo	Coni laterali	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	NS	mm		
25	14/23	14/23	41	1	**9.011 901**
50	14/23	14/23	51	1	**9.011 902**
100	14/23	14/23	64	1	**9.011 903**
100	29/32	14/23	64	1	**9.011 904**
100	29/32	19/26	64	1	**6.233 114**
100	29/32	29/32	64	1	**6.204 819**
250	14/23	14/23	85	1	**9.011 905**
250	24/29	19/26	85	1	**6.206 139**
250	29/32	14/23	85	1	**9.011 906**
250	29/32	19/26	85	1	**6.225 989**
250	29/32	29/32	85	1	**9.011 907**
500	29/32	14/23	105	1	**9.011 908** 2
500	29/32	19/26	105	1	**6.233 091**
500	29/32	29/32	105	1	**9.011 910**
1000	29/32	14/23	131	1	**9.011 915**
1000	29/32	19/26	131	1	**6.231 953**
1000	29/32	29/32	131	1	**9.011 920**
2000	29/32	14/23	166	1	**6.072 288**
2000	29/32	29/32	166	1	**6.056 856**
4000	29/32	29/32	207	1	**6.201 298**

Palloni a fondo tondo con tre colli, giunzioni NS, angolati in vetro Borosilicato 3.3

NEW!

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Essi hanno pareti spesse, una base pesante ed un orlo rinforzato che prevengono le rotture. Rispettano i più elevati standard qualitativi secondo DIN 12394. I colli laterali sono posti a 45° l'uno rispetto all'altro. I colli NS sono conformi agli standards DIN 12242.



6.243 662

Capacità ml	Centro collo NS	Collo laterale obliquo NS	Pz./Cf.	Codice
50	14/23	14/23	1	**9.140 360**
100	14/23	14/23	1	**9.140 361**
250	14/23	14/23	1	**9.140 362**
100	14/23	24/29	1	**9.140 363**
250	14/23	24/29	1	**9.140 364**
500	14/23	24/29	1	**9.140 365**
1000	14/23	24/29	1	**9.140 366**
100	19/26	24/29	1	**9.140 367**
250	19/26	24/29	1	**9.140 368**
500	19/26	24/29	1	**9.140 369**
1000	19/26	24/29	1	**9.140 370**
2000	19/26	24/29	1	**9.140 371**
100	14/23	29/32	1	**9.140 372**
250	14/23	29/32	1	**6.243 654**
500	14/23	29/32	1	**6.243 655**
1000	14/23	29/32	1	**6.243 656**
2000	14/23	29/32	1	**9.140 373**
100	19/26	29/32	1	**9.140 374**
250	19/26	29/32	1	**6.243 657**
500	19/26	29/32	1	**6.243 658**
1000	19/26	29/32	1	**6.243 659**
2000	19/26	29/32	1	**9.140 375**
100	29/32	29/32	1	**9.140 376**
250	29/32	29/32	1	**6.243 660**
500	29/32	29/32	1	**6.243 661**
1000	29/32	29/32	1	**6.243 662** 1
2000	29/32	29/32	1	**6.243 663**
4000	29/32	29/32	1	**9.140 377**
6000	29/32	29/32	1	**9.140 378**

Palloni a fondo sferico a tre colli paralleli, giunto in vetro smerigliato, DURAN®

Lenz

DIN 12392. Con 2 colli laterali paralleli. Coni smerigliati normalizzati.



9.011 938

Capacità ml	Centro collo NS	Coni laterali NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice
100	24/29	19/26	64	1	**6.205 694**
100	29/32	14/23	64	1	**9.011 933**
100	29/32	19/26	64	1	**6.306 275**
250	24/29	19/26	85	1	**7.021 838**
250	29/32	14/23	85	1	**9.011 935**
250	29/32	29/32	85	1	**9.011 936**
500	24/29	19/26	105	1	**7.021 840**
500	29/32	14/23	105	1	**9.011 938** 2
500	29/32	19/26	105	1	**7.019 244**
500	29/32	29/32	105	1	**9.011 939**
1000	29/32	14/23	131	1	**9.011 941**
1000	29/32	19/26	131	1	**6.203 572**
1000	29/32	29/32	131	1	**9.011 942**
1000	45/40	29/32	131	1	**9.011 943**
2000	29/32	14/23	166	1	**9.011 945**
2000	29/32	19/26	166	1	**6.203 571**
2000	29/32	29/32	166	1	**9.011 946**
2000	45/40	29/32	166	1	**9.011 947**
3000	29/32	29/32	185	1	**6.203 569**
4000	29/32	14/23	207	1	**6.238 532**
4000	29/32	29/32	207	1	**7.200 347**
4000	45/40	29/32	207	1	**9.011 950**
5000	29/32	29/32	223	1	**6.306 286**
5000	45/40	29/32	223	1	**9.011 949**
6000	29/32	14/23	236	1	**6.803 543**
6000	29/32	29/32	236	1	**6.072 558**
6000	45/40	29/32	236	1	**9.011 951**
10000	45/40	29/32	279	1	**9.011 952**

1



1 Palloni a fondo tondo con tre colli, giunzioni NS, angolati in vetro Borosilicato 3.3

In vetro Borosilicato 3.3. Rispettano i più elevati standard qualitativi secondo DIN 12394. I colli laterali sono posti a 45° l'uno rispetto all'altro. I colli NS sono conformi agli standards DIN 12242.

Isolab

Capacità ml	Centro collo NS	Collo laterale obliquo NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice
250	29/32	14/23	85	1	**4.008 390**
250	29/32	19/26	85	1	**4.008 393**
250	29/32	29/32	85	1	**6.240 976**
500	29/32	14/23	105	1	**4.008 391**
500	29/32	19/26	105	1	**4.008 394**
500	29/32	29/32	105	1	**6.240 977**
1000	29/32	14/23	131	1	**4.008 392**
1000	29/32	19/26	131	1	**4.008 395**
1000	29/32	29/32	131	1	**6.240 978**
2000	29/32	29/32	166	1	**4.008 396**

2



9.011 958

Palloni a fondo sferico con tre colli, angolati, con giunto in vetro smerigliato, DURAN®

DIN 12394. Con 2 colli laterali obliqui inclinati 20°. Coni smerigliati normalizzati.

Lenz

Capacità ml	Centro collo NS	Coni laterali NS	Pallone Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	19/26	14/23	51	1	**6.202 804**
100	24/29	19/26	64	1	**6.204 321**
100	29/32	14/23	64	1	**9.011 953**
100	29/32	19/26	64	1	**6.204 852**
100	29/32	29/32	64	1	**7.019 272**
250	24/29	19/26	85	1	**6.204 322**
250	29/32	14/23	85	1	**9.011 955**
250	29/32	19/26	85	1	**9.011 957**
250	29/32	29/32	85	1	**9.011 956**
500	29/32	14/23	105	1	**9.011 958** 2
500	29/32	19/26	105	1	**9.011 960**
500	29/32	29/32	105	1	**9.011 959**
1000	29/23	14/23	131	1	**9.011 961**
1000	29/32	19/26	131	1	**9.011 964**
1000	29/32	29/32	131	1	**9.011 962**
1000	45/40	29/32	131	1	**9.011 963**
2000	29/32	14/23	166	1	**9.011 965**
2000	29/32	29/32	166	1	**9.011 966**
2000	45/40	29/32	166	1	**9.011 967**
3000	29/32	29/32	185	1	**6.203 014**
4000	45/40	29/32	207	1	**9.011 968**
5000	45/40	29/32	223	1	**9.011 971**
6000	45/40	29/32	236	1	**9.011 969**
10000	45/40	29/32	279	1	**9.011 970**

3



9.140 381

Pallone a fondo tondo in vetro smerigliato, 4 colli

NEW!

In vetro Borosilicato 3.3 con 4 colli laterali angolati.

Isolab

Capacità ml	Centro collo NS	Coni laterali NS	Pz./Cf.	Codice
500	29/32	a richiesta	1	**9.140 380**
1000	29/32	a richiesta	1	**9.140 381** 3
2000	29/32	a richiesta	1	**9.140 382**
4000	29/32	a richiesta	1	**9.140 383**
6000	29/32	a richiesta	1	**9.140 384**

Pallone per azoto con rubinetto, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotto in vetro borosilicato 3.3. I colli NS sono in conformità con gli standard DIN 12242. Collo laterale angolato con rubinetto in PTFE (foro 2.5mm).

Isolab

Capacità ml	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
25	14/23	1	**9.140 390**
50	14/23	1	**9.140 391**
100	14/23	1	**9.140 392**
250	14/23	1	**9.140 393**
50	29/32	1	**9.140 394**
100	29/32	1	**9.140 395**
250	29/32	1	**9.140 396**
500	29/32	1	**9.140 397** 1
1000	29/32	1	**9.140 398**

1



9.140 397

Pallone a fondo tondo per Azoto (palloni Schlenk), DURAN®

Palloni ad azoto, fondo tondo (Schlenk fiaschi) ha un braccio laterale ad angolo con rubinetto da 2,5 millimetri in vetro.

Lenz

Capacità ml	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
25	14/23	1	**6.800 337**
50	14/23	1	**6.307 820**
50	29/32	1	**6.802 978**
100	14/23	1	**6.307 327** 2
100	29/32	1	**6.307 821**
250	14/23	1	**6.206 524**
250	29/32	1	**6.073 481**
500	29/32	1	**6.307 822**
1000	29/32	1	**6.307 823**

2



6.307 327

Tubi per azoto (Schlenk-Tubes)

NEW!

Prodotto in tubo Duran®. Con giunto conico e rubinetto NS

Lenz

Capacità ml	Centro collo NS	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
10	14/23	2,5	1	**7.610 673** 3
25	14/23	2,5	1	**7.610 674**
50	14/23	2,5	1	**6.901 799**
100	14/23	2,5	1	**6.401 203**
250	14/23	2,5	1	**7.200 160**
10	14/23	2,5	1	**7.610 677** 4
25	14/23	2,5	1	**6.235 110**
250	14/23	2,5	1	**6.235 111**
100	14/23	2,5	1	**6.258 680**
250	14/23	2,5	1	**6.258 681**

3



7.610 673

4



7.610 677

Palloni fondo piatto, cono NS, vetro Borosilicato 3.3

Prodotti con vetro Borosilicato 3.3. Resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Sono conformi a tutti i maggiori standard qualitativi secondo DIN 12394.

Isolab

Capacità ml	Raccordo NS	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	19/26	100	1	**6.243 607**
50	24/29	100	1	**6.243 608**
50	29/32	100	1	**4.008 377**
100	14/23	110	1	**6.243 609**
100	19/26	110	1	**6.243 610**
100	24/29	110	1	**6.243 611**
100	29/32	110	1	**6.236 773**
250	19/26	140	1	**6.243 612**
250	24/29	140	1	**6.243 613**
250	29/32	140	1	**6.238 346**
500	24/29	170	1	**6.243 614**
500	29/32	170	1	**6.240 425** 5
1000	24/29	200	1	**6.243 615**
1000	29/32	200	1	**4.008 378**
2000	29/32	250	1	**6.237 704**

5



6.240 425

1



9.011 985

Palloni sferici a fondo piano, giunto di vetro smerigliato, DURAN®

A norma DIN EN ISO 4797. *Lenz*
Con coni smerigliati normalizzati secondo DIN 12242.

Capacità	Raccordo	Pallone Diam.Est.	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm	mm		
50	29/32	90	51	1	**9.011 982**
100	29/32	100	64	1	**9.011 983**
250	29/32	130	85	1	**9.011 984**
500	29/32	155	105	1	**9.011 985** 1
1000	29/32	190	131	1	**9.011 986**

2



9.141 113

BEUTA Erlenmeyer, cono NS, vetro Borosilicato 3.3

In vetro Borosilicato 3.3. Resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Sono conformi ai più alti standard di qualità secondo DIN 12387. I coni NS rispettano gli standards DIN 12242. Le inscrizioni sono in smalto bianco che è particolarmente indicato per uso su vetro. *Isolab*

Capacità	Raccordo	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	14/23	85	1	**9.141 105**
50	19/26	85	1	**9.141 106**
50	29/32	85	1	**9.141 107**
100	14/23	100	1	**9.141 108**
100	29/32	100	1	**9.141 109**
250	29/32	140	1	**9.141 110**
300	29/32	156	1	**9.141 111**
500	29/32	175	1	**9.141 112**
1000	29/32	220	1	**9.141 113** 2

3



9.012 015

Beute Erlenmeyer, DURAN®

DIN EN ISO 4797. *Lenz*
Con coni smerigliati normalizzati.

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
10	14/23	42	1	**6.200 447**
25	14/23	42	1	**9.012 001**
25	19/26	42	1	**7.019 150**
50	14/23	51	1	**9.012 002**
50	19/26	51	1	**6.900 839**
50	24/29	51	1	**7.019 155**
50	29/32	51	1	**9.012 012**
100	14/23	64	1	**9.012 003**
100	19/26	64	1	**6.200 676**
100	24/29	64	1	**7.019 156**
100	29/32	64	1	**9.012 013**
200	24/29	79	1	**7.019 164**
200	29/32	79	1	**9.012 017**
250	19/26	85	1	**6.900 834**
250	24/29	85	1	**6.200 677**
250	29/32	85	1	**9.012 014**
250	45/40	85	1	**9.012 006**
300	19/26	87	1	**7.019 163**
300	24/29	87	1	**7.070 022**
300	29/32	87	1	**9.012 018**
300	45/40	87	1	**9.012 007**
500	19/26	105	1	**6.900 835**
500	24/29	105	1	**7.400 404**
500	29/32	105	1	**9.012 015** 3
500	45/40	105	1	**9.012 008**
1000	29/32	131	1	**9.012 016**
1000	45/40	131	1	**9.012 009**
2000	29/32	166	1	**9.012 019**
2000	45/40	166	1	**9.012 010**
3000	45/40	185	1	**6.900 828**
5000	45/40	223	1	**7.607 913**

BEUTA Erlenmeyer, cono NS, vetro Borosilicato 3.3

NEW!

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3. Resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Sono conformi ai più alti standard di qualità secondo DIN 12387. I coni NS rispettano gli standards DIN 12242. Le inscrizioni sono in smalto bianco che è particolarmente indicato per uso su vetro.

Capacità ml	Raccordo NS	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice	
50	29/32	85	1	**9.140 400**	
100	29/32	100	1	**6.258 244**	
250	29/32	140	1	**6.258 150**	
500	29/32	175	1	**6.255 806**	1
1000	29/32	220	1	**9.140 401**	
2000	29/32	270	1	**9.140 402**	

1



6.255 806

Beute Erlenmeyer senza cono NS vedere pagina 21.

Beuta per determinazione dello Iodio, in Duran®.

Lenz

Due tipi disponibili:
- senza collare di sovra-flusso, con tappo esagonale vuoto cono NS29/32
- con collare di sovra-flusso e tappo per iodio NS29/32

Capacità ml	Pallone Diam.Est. mm	Pz./Cf.	Codice	
100	64	1	**6.258 682**	
250	85	1	**6.230 826**	2
500	105	1	**7.980 791**	

2



6.230 826

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Lenz Laborglas GmbH & Co. KG

1



1 Adattatori per distillazione

NEW!

Isolab

Prodotto in vetro borosilicato 3.3. Adatto per essere utilizzato in distillazione per il collegamento dei palloni al condensatore. Presa superiore progettata per accettare termometro mediante adattatore filettatura o da zoccolo termometro.
Con lato cono angoloato di 75° dalla presa centrale.

Cono verticale NS	Cono obliquo NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	14/23	1	**9.043 301**
19/26	19/26	14/23	1	**9.043 302**
29/32	29/32	14/23	1	**9.043 305**

2



9.012 173

Raccordi per distillazione

Lenz

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12594. Collo medio. Testa di distillazione con cono femmina, per termometro 14/23 e 2 coni maschi, di cui uno inclinato 75°.

Cono verticale NS	Cono obliquo NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
29/32	29/32	14/23	1	**9.012 173** 2

3



9.043 311

Adattatori per distillazione, di tipo Claisen

NEW!

Isolab

Prodotto in vetro borosilicato 3.3. Adatto per essere utilizzato in distillazione per il collegamento dei palloni al condensatore. Presa superiore progettata per accettare termometro con adattatore per filettatura oppure dal termometro a presa. Il tipo Claisen ha un uso simile ancora come adattatore standard, ma è fornito di una ulteriore presa per accettare imbuti gocciolatori, agitatori e così via

Cono NS	Cono obliquo NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	14/23	1	**9.043 306**
19/26	19/26	14/23	1	**9.043 307**
29/32	14/23	14/23	1	**9.043 310**
29/32	29/32	14/23	1	**9.043 311** 3

4



9.012 183

Raccordi per distillazione, tipo Claisen

Lenz

Prodotto da tubo DURAN®. DIN 12594. Tipo Claisen, inclinato. Testata per distillazione con cono centrale, due colli paralleli e cono per uscita vapore a 75°.
n.2 coni NS 14/23, n.2 coni per termometro da distillazione, con lunghezza 55 mm.

Cono obliquo NS	Cono verticale NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	29/32	14/23	1	**9.012 182**
29/32	29/32	14/23	1	**9.012 183** 4

5



5 Raccordi di distillazione senza condensatore

NEW!

Isolab

Prodotti da vetro borosilicato 3.3 resistente al calore e a quasi tutte le sostanze chimiche.

Lungh. effettiva mm	Cono NS	Tipo	Pz./Cf.	Codice
150	14/23	Standard	1	**9.012 287**
350	29/32	Standard	1	**9.012 288**
150	14/23	Con collegamento per termometro	1	**9.012 289**
350	29/32	Con collegamento per termometro	1	**9.012 290**

Raccordi per distillazione

Prodotto con tubo DURAN®. Raccordi di distillazione senza condensatore, con due coni verticali.
Con o senza raccordo NS14/23 per termometri da distillazione, immersione 55 mm.

Lenz

Cono NS	Raccordo NS	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
29/32	-	350	1	**9.012 203** 1
29/32	14/23	350	1	**9.012 213** 2

1



9.012 203

2



9.012 213

3 Ponte per distillazione con refrigerante di Liebig e raccordo NS

NEW!

In borosilicato 3.3 resistente al calore e a molte sostenze chimiche. incluso condensatore di Liebig e raccordo NS 14/23 per termometro. DIsponibile con e senza raccordo per vuoto.

Isolab

Cono NS	Lungh. effettiva mm	Tipo	Pz./Cf	Codice
14/23	160	senza raccordo per vuoto	1	**9.012 291**
14/23	250	senza raccordo per vuoto	1	**9.012 292**
29/32	250	con raccordo per vuoto	1	**9.012 293**
29/32	400	senza raccordo per vuoto	1	**9.012 294**
14/23	160	con raccordo per vuoto	1	**9.012 295**
14/23	250	con raccordo per vuoto	1	**9.012 296**
29/32	250	con raccordo per vuoto	1	**4.008 375**
29/32	400	con raccordo per vuoto	1	**9.012 297**

3



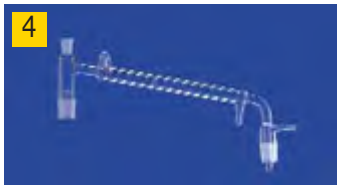
Raccordi per distillazione

Prodotto da tubo DURAN®. DIN 12596. Con condensatore tipo Liebig saldato, inclinato 75°, scarico verticale con raccordo per vuoto. Con presa NS 14/23 per termometri da distillazione di 55mm di lunghezza.

Lenz

Cono NS	Raccordo NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	160	1	**6.203 415**
29/32	14/23	250	1	**6.203 416**
14/23	14/23	250	1	**9.012 264**
29/32	14/23	250	1	**9.012 266** 4
29/32	14/23	400	1	**9.012 268**

4



9.012 266

5 Ponte per distillazione con refrigerante di Liebig e raccoro GL

NEW!

Ponte per distillazione con refrigenrnte di Liebig, raccordo a cono NS, connessione per acqua GL14 e raccordo NS 14/23 per termometo di 55 mm in Duran.

Lenz

Cono NS	Lungh. mm	Pz./Cf	Codice
14/23	160	1	**6.202 281**
14/23	250	1	**6.243 055**
29/32	250	1	**6.230 719**
29/32	400	1	**6.243 056**

5



Refrigeranti

Prodotto con tubo DURAN®. DIN 12596. Con condensatore Liebig e presa cono NS. Con due prese NS 14/23 per termometro da distilazione, con lunghezza di 55mm.

Lenz

Raccordo NS	Cono NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	250	1	**9.012 282**
14/23	29/32	250	1	**9.012 285** 6

6



9.012 285

1



1 Ponte per distillazione con refrigerante di Liebig e raccordo di Claisen

NEW!

Ponte per distillazione con refrigerante di Liebig, raccordo Claisen e cono NS 14/23 per termometro di distillazione 55 mm.
Disponibile con o senza adattatore per vuoto.

Isolab

Tipo	Cono NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
standard	14/23	160	1	**9.012 247**
standard	14/23	250	1	**9.012 248**
standard	29/32	250	1	**9.012 249**
standard	29/32	400	1	**9.012 250**
con adattore per vuoto	14/23	160	1	**9.012 216**
con adattore per vuoto	14/23	250	1	**9.012 217**
con adattore per vuoto	29/32	250	1	**9.012 218**
con adattore per vuoto	29/32	400	1	**9.012 219**

2



9.012 276

Refrigeranti

Prodotto con tubo DURAN®. Tipo Claisen. DIN 12594. Con raccordo a doppio cono parallelo NS14/23 saldato a refrigerante Liebig e scarico piegato a 75° e verticale con raccordo per vuoto.

Lenz

Cono NS	Raccordo NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	160	1	**9.012 271**
29/32	14/23	250	1	**9.012 276** 2

3



3 Ponte per distillazione secondo Claisen, con raccordo per vuoto e giunto GL

NEW!

Ponte per distillazione, in DURAN, secondo DIN 12594 con condensatore di LIebig, testata di Claisen.
Raccordi GL 14 (acqua), GL 18 (vuoto) e 2 x NS 14/23 per termometri di distillazione da 55 mm.

Lenz

Cono NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	160	1	**9.012 272**
14/23	250	1	**9.012 274**
29/32	250	1	**9.012 275**
29/32	400	1	**9.012 279**

4



4 Raccordi per distillazione

NEW!

In borosilicato 3.3. Adatti per raccordare condensatore e vaso di raccolta.
Lunghezza 65 o 200 mm. Raccordo a 105° con uscita diametro 12 mm.

Isolab

Tipo	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
Raccordo 65 mm	14/23	1	**6.244 591**
Raccordo 65 mm	29/32	1	**6.244 592**
Raccordo 65 mm	14/23	1	**6.244 593**
Raccordo 65 mm	29/32	1	**6.244 594**

5



9.012 603

6



9.012 606

Raccordi per distillatori

Prodotti da tubo DURAN®. Raccordo di scarico per distillatori, Ø 12 mm, angolato 105°.
Con cono smerigliato normalizzato NS .

Lenz

Raccordo NS	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
29/32	65	1	**9.012 603** 5
29/32	200	1	**9.012 606** 6

* Lungh. tubo di scarico (mm)

1 Raccordi angolari

NEW!

Isolab

Descrizione	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
	14/23	1	**9.012 653**
	29/32	1	**9.012 654**
	14/23	1	**9.012 655**
	29/32	1	**9.012 656**

1



Raccordi angolari

NEW!

Prodotti da tubo DURAN®. Con angolo a 75° o 90°. Con due coni.

Lenz

Angolo °	NS	Pz./Cf.	Codice
75	14/23	1	**9.012 141**
75	29/32	1	**9.012 143** 2
90	14/23	1	**6.306 285**
90	19/26	1	**7.018 680**
90	24/29	1	**7.018 681**
90	29/32	1	**9.012 153** 3

2



9.012 143

3



9.012 153

4 Raccordo curvo o dritto in Borosilicato 3.3

NEW!

In Borosilicato 3.3.
Disponibili nella versione curva con forma piana o con ventilazione ad angolo di 105°.

Isolab

Tipo	Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
raccordi con ventilazione	14/23	14/23	1	**9.012 657**
raccordi con ventilazione	29/32	29/32	1	**9.012 658**
raccordi driti	14/23	14/23	1	**9.012 659**
raccordi driti	29/32	29/32	1	**9.012 660**

4



Adattatori angolari

Prodotto con tubo DURAN®

Lenz

Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	1	**9.012 625**
29/32	29/32	1	**9.012 626** 5

5



9.012 626

1



1 Raccordi per distillazione

NEW!

In borosilicato 3.3. *Isolab*
Adatti per la connessione del vuoto. Dsponibili in 2 versioni: dritti o 105°.

Tipo	Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
Raccordi dritti	14/23	14/23	1	**6.243 604**
Raccordi dritti	29/32	29/32	1	**4.008 370**
Raccordi curvi	14/23	14/23	1	**4.008 371**
Raccordi curvi	29/32	29/32	1	**4.008 372**

2



9.012 621

3



9.012 623

Raccordi per distillazione per vuoto

Prodotti in tubo DURAN®. Raccordi di collegamento con attacco per il vuoto. Diritti o piegati (105°). *Lenz*

Raccordo NS	Cono NS	Forma	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	diritto	1	**9.012 611**
14/23	14/23	piegato	1	**9.012 613**
29/32	29/32	diritto	1	**9.012 621** 2
29/32	29/32	piegato	1	**9.012 623** 3

4



4 Adattatori ricevitori, diritti o piegati, con filettatura GL

NEW!

Adattatori ricevitori conformi DIN 12594, diritti o piegati (angolo 105°), con raccordo NS e cono NS, con punta di scarico, connessione vuoto: filettatura GL 18, prodotti da tubo DURAN®. *Lenz*

NS	DIN	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
14/23	12594	rettilineo	1	**7.930 030**
29/32	12594	rettilineo	1	**6.900 523**
14/23	12594	piegato	1	**9.012 607**
29/32	12594	piegato	1	**9.012 608**

5



5 Adattatori di distillazione, tipo Bredt

NEW!

Prodotti da vetro borosilicato 3.3. *Isolab*
Adatti per essere utilizzati in assemblaggi di distillazione da collegare a distributori di distillazione. Forma diritaa o piegata a 105° con connessione per vuoto.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
adattatore diritto, raccordo superiore NS 14/23, raccordo inferiore NS 19/26	1	**9.012 634**
adattatore diritto, raccordo superiore NS 29/32, raccordo inferiore NS 29/32	1	**9.012 635**
adattatore piegato, raccordo superiore NS 14/23, raccordo inferiore NS 19/26	1	**9.012 636**
adattatore piegato, raccordo superiore NS 29/32, raccordo inferiore NS 29/32	1	**9.012 637**

6



6 Distributore di distillazione, tipo Bredt

NEW!

Prodotto da vetro borosilicato 3.3. *Isolab*
Da utilizzare con palloni di volume massimo 250ml con cono NS 14/23.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
cono centrale 19/26, cono laterale 14/23	1	**9.012 638**
cono centrale 29/32, cono laterale 14/23	1	**9.012 639**

1 Ricevitori di distillazione

NEW!

Ricevitori di distillazione secondo Bernauer, con 3 coni NS 14/23, connessione per vuoto con oliva in vetro. Prodotti da tubo DURAN®.

Lenz

Tipo	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
Ricevitori per distillazione, senza pallone	14/23	1	**6.210 168**
Ricevitori per distillazione, senza pallone	29/32	1	**6.236 954**

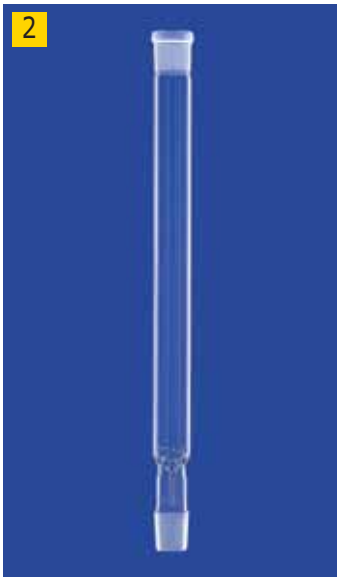


Colonne Hempel

Prodotte con tubo DURAN®.
Con supporto per materiale impaccante, coni smerigliati normalizzati.

Lenz

Raccordo NS	Cono NS	Altezza di riempimento mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	300	1	**9.012 321**
29/32	29/32	300	1	**9.012 322** 2
29/32	29/32	800	1	**9.012 326**



9.012 322

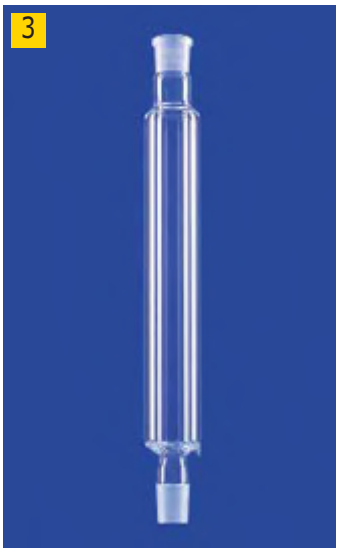
3 Colonne secondo Hempel con camicia per vuoto fissa

NEW!

Per imballaggi tipo anelli di Raschig o perle di vetro, con raccordo NS e cono NS, con camicia per vuoto fissa, realizzate in tubo DURAN®.

Lenz

Altezza di riempimento mm	NS	Pz./Cf.	Codice
200	14/23	1	**6.241 715**
300	29/32	1	**9.012 327**
500	29/32	1	**9.012 328**
800	29/32	1	**9.012 329**



4 Anelli Raschig

NEW!

Confezione da 1 kg

Hecht

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3x3	1	**9.012 413**
4x4	1	**9.012 414**
5x5	1	**9.012 415**
6x6	1	**9.012 416**
8x8	1	**9.012 417**



Lana di vetro pagina 1443.



1 Sfere di vetro

Vetro AR . Solide. Confezione da 1 kg. *Lindner*

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,09 - 0,15	1	**6.079 803**
0,40 - 0,60	1	**6.074 805**
0,50 - 0,75	1	**6.901 962**
1,00 - 1,30	1	**6.239 547**
1,5 - 2	1	**9.012 402**
3	1	**9.012 403**
4	1	**9.012 404**
4,5	1	**6.254 325**
5	1	**9.012 405**
6	1	**9.012 406**
7	1	**6.254 523**
8	1	**9.012 407**
10	1	**9.012 408**
14	1	**9.012 410**



9.012 336



9.012 330

Colonne secondo Vigreux, con o senza camicia in vetro removibile

Prodotta da tubo DURAN® *Lenz*

Tipo	NS	Lungh. utile mm	Pz./Cf.	Codice
senza camicia	14/23	200	1	**6.304 939**
senza camicia	14/23	300	1	**6.900 157**
senza camicia	29/32	300	1	**9.012 336** 2
senza camicia	29/32	600	1	**9.012 337**
con camicia	14/23	200	1	**6.070 046**
con camicia	14/23	300	1	**6.079 073**
con camicia	29/32	300	1	**9.012 330** 3
con camicia	29/32	600	1	**7.628 209**

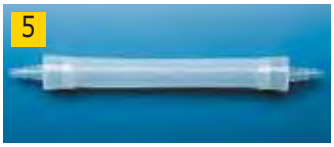


4 Colonne secondo Vigreux con camicia fissa per vuoto

NEW!

Con raccordo NS e cono NS, con camicia per vuoto fissa, prodotte da tubo DURAN®. *Lenz*

Altezza di riempimento mm	NS	Pz./Cf.	Codice
200	14/23	1	**7.613 796**
300	14/23	1	**9.012 333**
300	29/32	1	**6.073 183**
600	29/32	1	**6.226 643**



5 Tubi di essiccazione, PE-LD

Con tappi removibili ad entrambe le estremità del tubo. Ugelli diametro 4 - 9 mm. *Kartell*

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.253 131**
150	1	**9.253 135**
200	1	**9.253 140**



6 Tubi di essiccazione, forma ad U

NEW!

Realizzato in vetro borosilicato 3.3. DIN 12610. Con o senza rubinetti intercambiabili. *Isolab*
Forma ad U. Tubi connettori 6mm di diametro.

Lungh. mm	NS	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
100	14/23	13	senza rubinetto	1	**9.140 515**
130	14/23	13	senza rubinetto	1	**9.140 516**
180	19/26	18	senza rubinetto	1	**9.140 517**
100	14/23	13	con rubinetto	1	**9.140 518**
130	14/23	13	con rubinetto	1	**9.140 519**
180	19/26	18	con rubinetto	1	**9.140 520**

1 Tubi di essiccazione

NEW!

In vetro borosilicato 3.3. Angolato di 90° *Isolab*

Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
100	13	1	**9.140 513**
150	13	1	**9.140 514**

1



Essiccante pagina 1044.

Tubi per essiccazione

Prodotto con tubo DURAN®. Angolati a 75°. Cono smerigliato normalizzato. *Lenz*

Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	1	**9.012 701**
29/32	1	**9.012 703** 2

2



9.012 703

Adattatori multipli, 2 colli

NEW!

Realizzata in vetro borosilicato 3.3. Con due prese e un cono. *Isolab*
Un collo di 105° verso l'alto.

Cono NS	Raccordo NS	Raccordo laterale NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	14/23	1	**6.243 740** 3
19/26	19/26	19/26	1	**6.243 741**
29/32	29/32	14/23	1	**9.140 502**
29/32	29/32	29/32	1	**9.140 503**

3



6.243 740

4 Adattatori multipli, 2 colli

NEW!

Prodotti da tubo Duran®. Con due raccordi ed un cono. Un collo posto a 105°. *Lenz*

Cono NS	Raccordo NS	Raccordo laterale NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	14/23	1	**9.012 101**
19/26	19/26	19/26	1	**6.232 027**
29/32	29/32	14/23	1	**7.610 631**
29/32	29/32	29/32	1	**9.012 103**

4



1



6.243 739

Adattatori multipli, 2 colli

NEW!

Realizzato in vetro borosilicato 3.3. Lato del collo parallelo con il centro del collo. 2 x prese 1 x cono

Isolab

Cono NS	Raccordo NS	Raccordo laterale NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	14/23	1	**6.243 738**
19/26	19/26	19/26	1	**9.140 504**
14/23	29/32	14/23	1	**9.140 507**
29/32	29/32	29/32	1	**6.243 739** 1

2



9.012 123

Raccordi multipli a due colli

Prodotto con tubo DURAN®. 2 colli paralleli con coni smerigliati normalizzati femmina e cono inferiore maschio.

Lenz

Cono NS	Raccordo NS	Raccordo laterale NS	Pz./Cf.	Codice
29/32	14/23	14/23	1	**6.232 074**
14/23	14/23	14/23	1	**9.012 121**
29/32	29/32	29/32	1	**9.012 123** 2

3



4.008 373

4



9.140 508

Raccordi paraspruzzi, con coni smerigliati normalizzati

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Adatto per utilizzo in assemblaggi per distillazioni per prevenire passaggio di liquido dal pallone al condensatore.

Isolab

Raccordo NS	Cono NS	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	diritto	1	**4.008 373** 3
29/32	29/32	diritto	1	**6.255 503**
14/23	14/23	curvo	1	**9.140 508** 4
29/32	29/32	curvo	1	**9.140 511**

5



9.012 193

6



9.012 138

Raccordi paraspruzzi, con giunto smerigliato, DURAN® cono

Prodotti con tubo DURAN®.
Due versioni disponibili:
- diritto con cono e attacco
- inclinato con due coni a 75°.

Le bolle paraspruzzi sono poste direttamente sul pallone di distillazione per separazione delle gocce.

Lenz

NS	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
29/32	29/32	1	**9.012 193** 5
29/32	29/32	1	**9.012 138** 6

7



7 Soffietti, PTFE

NEW!

Connessione senza sforzo per apparecchiature con giunti normalizzati; per compensare le vibrazioni da pompe da vuoto; per compensare la lunghezza di colonne di riscaldamento e disallineamenti angolari.
Prodotti in PTFE, con nette piegature ed anelli di tenuta all'esterno; flessione massima: 120°.

BOLA

Raccordo NS	Cono NS	Lungh. totale mm	Pz./Cf	Codice
14/23	14/23	90	1	**9.012 161**
29/32	29/32	120	1	**9.012 163**

1 Apparecchiatura per sublimazione sotto vuoto

Consente la depurazione efficace di molte sostanze ed agenti chimici che, se riscaldati, abbandonano lo stato solido per trasformarsi direttamente in vapore senza passare attraverso la fase liquida e senza risolidificarsi in caso di raffreddamento. Il sublimato depurato può essere completamente recuperato senza fatica dal refrigeratore conico una volta completato il processo di sublimazione.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Micro apparecchiatura, completa, quantità di sublimato 1-2g.	1	**9.305 367**
Semimicro apparecchiatura, completa, quantità di sublimato 5-7g.	1	**9.305 368**
Macro apparecchiatura, completa, quantità di sublimato 10-25g.	1	**9.305 369**



2 Reattori in vetro, flangia piatta DURAN®

Flangia con scanalatura per o-ring di tenuta. I reattori con capacità da 500 a 1000 ml sono cilindrici. Le cpacità indicate corrispondono al reattore pieno fino all'orlo. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	DN	Capacità all'orlo ml	Ø Flangia mm	Ø corpo mm	Altezza mm	Pressione bar	Pz./Cf.	Codice
100	60	195	100	70	85	2,5*	1	**9.142 024**
250	60	315	100	70	125	2,5*	1	**9.142 036**
500	100	740	138	106	120	1,5*	1	**9.142 044**
1000	100	1395	138	106	205	1,5*	1	**9.142 054**
2000	100	2620	138	140	270	1,5*	1	**9.142 063**
4000	150	5765	184	200	290	1,0*	1	**9.142 071**
6000	150	7320	184	215	320	1,0*	1	**9.142 076**

* Massima pressione di esercizio consentita misurata a 250°C.



3 Reattori in vetro DURAN®

Flangia con scanalatura per o-ring di tenuta. Pressione max 0,5 bar di esercizio a 250°C. Le capacità indicate corrispondono al reattore pieno fino all'orlo. Forma a beaker per eventuale termostatazione in bagnomaria o in un bagno d'olio. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Ø flangia: 158 mm
Ø beaker: 130 mm

Capacità ml	DN	Capacità all'orlo ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1000	120	1360	125	1	**9.142 271**
2000	120	2200	200	1	**9.142 272**
3000	120	3220	290	1	**9.142 273**



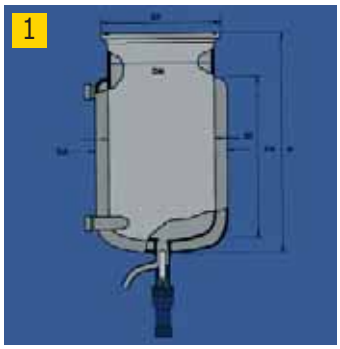
4 Coperchi per reattori in vetro DURAN®

Con 4 coni NS. Cono centrale NS 29/32. Massimo 1 bar di pressione di esercizio a 250°C. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

DN	Ø Flangia mm	Altezza mm	Coni laterali NS	Pz./Cf.	Codice
100	138	125	3 x 29/32 inclinati	1	**9.142 246**
100	138	105	2 x 29/32 inclinati, 1 x 14/23 paralleli	1	**9.142 476**
120	158	130	2 x 29/32 inclinati, 1 x 14/23 paralleli	1	**9.142 251**
150	184	130	3 x 29/32 paralleli	1	**9.142 257**
150	184	130	2 x 29/32 inclinati, 1 x 14/23 paralleli	1	**9.142 259**



1



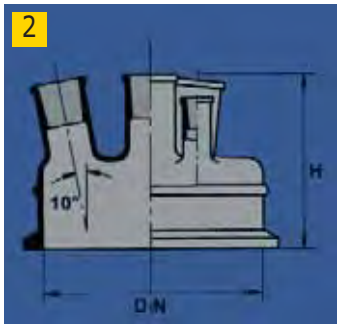
1 Reattori in vetro

Flangia con scanalatura conforme alle norme DIN 12214.
Corpo reattore con mantello per termostatazione, con valvola di scarico tipo "T" da 10 mm in PTFE.
Forma
A = cilindrica
B = bassa

Capacità ml	DN mm	Forma	Ø Est. mm	Ø Flangia mm	Altezza mm	Altezza di riempimento mm	Pz./Cf.	Codice
250	100	A	140	138	140	50	1	**9.142 037**
500	100	A	140	138	165	75	1	**9.142 038**
1000	100	A	140	138	230	140	1	**9.142 039**
1000	120	A	160	158	210	110	1	**9.142 040**
2000	120	A	160	158	300	200	1	**9.142 041**
3000	120	A	160	158	390	290	1	**9.142 042**
2000	150	A	200	184	230	130	1	**9.142 043**
3000	150	A	200	184	295	190	1	**9.142 045**
4000	150	A	200	184	355	250	1	**9.142 046**
5000	150	A	200	184	400	300	1	**9.142 047**
6000	150	A	200	184	450	350	1	**9.142 048**
6000	150	B	250	184	360	260	1	**9.142 049**
10000	150	A	200	184	675	575	1	**9.142 050**
10000	150	B	300	184	450	290	1	**9.142 051**

Altri accessori e parti di ricambio su richiesta.

2

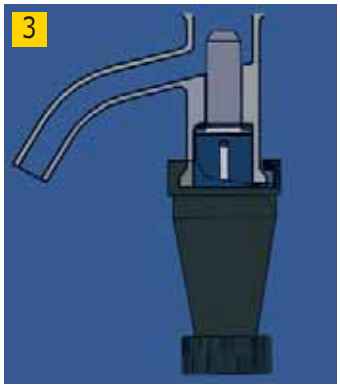


2 Coperchi per reattori in vetro

Flangia conforme alle norme DIN 12214.

Ø Flangia mm	Centro collo NS	Collo laterale obliquo NS	Collo lat. diritto NS	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	29	2 x 29	-	125	1	**9.142 120**
100	29	-	2 x 29	125	1	**9.142 121**
100	29	2 x 29	1 x 14	125	1	**9.142 122**
100	29	2 x 29	2 x 29	125	1	**9.142 123**
100	45	2 x 29	-	150	1	**9.142 124**
100	45	2 x 29	1 x 14	150	1	**9.142 126**
100	45	2 x 29	2 x 29	150	1	**9.142 127**
120	29	2 x 29	-	125	1	**9.142 128**
120	29	-	2 x 29	125	1	**9.142 129**
120	29	2 x 29	1 x 14	125	1	**9.142 130**
120	29	2 x 29	2 x 29	125	1	**9.142 131**
120	45	2 x 29	-	150	1	**9.142 132**
120	45	-	2 x 29	150	1	**9.142 133**
120	45	2 x 29	1 x 14	150	1	**9.142 134**
120	45	2 x 29	2 x 29	150	1	**9.142 135**
150	29	2 x 29	-	125	1	**9.142 136**
150	29	-	2 x 29	125	1	**9.142 137**
150	29	2 x 29	1 x 14	125	1	**9.142 138**
150	29	2 x 29	2 x 29	125	1	**9.142 139**
150	45	2 x 29	-	150	1	**9.142 140**
150	45	-	2 x 29	150	1	**9.142 141**
150	45	2 x 29	1 x 14	150	1	**9.142 142**
150	45	2 x 29	2 x 29	150	1	**9.142 143**

3



3 Accessori per reattori HWS

Valvole di scarico con maschio in PTFE:
Modello "T" (Standard per reattori con NW 100 ... 200):
Valvola di spinta PTFE con tenuta senza volume morto alla base del contenitore, foro 10 mm e svasatura di scarico, apertura massima di 35 mm, posizionamento centrale, usura visibile e uscita in vetro. Per impieghi standard con liquidi di varie viscosità.
Modello "H"
Esecuzione come "T", con foro 20 mm, apertura max. 70 mm.
Modello "H/PT100"
Esecuzione come "H", con sonda PT100 integrata per la misura della temperatura.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Modello "T"	1	**9.142 001**
Modello "H"	1	**9.142 002**
Modello "H/PT100"	1	**9.142 003**

Altri accessori e parti di ricambio su richiesta.

1 Adattatore metallico HWS

Per collegamento tubi standard o metallici, con una sicura e rapida connessione al tubo, con innesto a molla.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Per DN 15, filettatura M 16 x 1	1	**9.142 004**
Per DN 15, filettatura M 24 x 1,5	1	**9.142 005**
Per DN 15, filettatura M 16 con Pt100 integrata	1	**9.142 006**
Per DN 15, oliva portagomma D11	1	**9.142 007**
Per DN 15, oliva D13	1	**9.142 008**
Guarnizione a pettine PTFE DN 15	1	**9.142 009**
Guarnizione piatta grafitata per temperature da +150°C	1	**9.142 010**
Chiave a denti per un montaggio sicuro dell'adattatore metallico DN 15	1	**9.142 011**



2 O-Ring

In silicone VMQ. Con o senza rivestimento di protezione FEP. *Lenz*

Tipo	Per flangia DN	Ø mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
VMQ	60	75	4	1	**9.142 834**
VMQ	100	110	4	1	**9.142 846**
VMQ	150	150	5	1	**9.142 857**
VMQ + FEP	60	75	4	1	**9.142 866**
VMQ + FEP	100	110	4	1	**9.142 867**
VMQ + FEP	150	150	5	1	**9.142 868**
VMQ + FEP	200	215	5	1	**9.142 869**



Guarnizione per contenitore a flangia piatta

NEW!

H.W.S.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 50 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 170**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 50 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 171**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 50 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 172**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 60 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 173**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 60 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 174**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 60 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 175**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 100 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 176**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 100 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 177**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 100 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 178**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 120 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 179**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 120 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 180**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 120 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 181**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 150 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 182**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 150 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 183**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 150 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 184**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 200 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Viton	1	**9.142 185**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 200 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone	1	**9.142 186**
Guarnizione per contenitore a flangia piatta DN 200 consistente in: anello di supporto in PTFE e guarnizione O-Ring, Silicone/FEP	1	**9.142 187**

Chiusure rapide

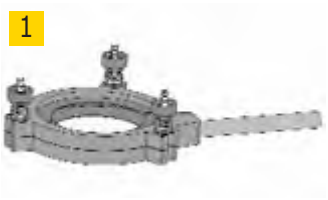
Acciaio inossidabile. Con tre segmenti di tenuta. *Lenz*

Per flangia DN	Pz./Cf.	Codice
60	1	**9.142 934**
100	1	**9.142 946** 3
120	1	**9.142 951**
150	1	**9.142 957**
200	1	**9.142 964**



9.142 946

1



1 Anelli di supporto

NEW!

H.W.S.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Anello di supporto DN 60 Poliestere, con supporto	1	**9.011 732**
Anello di supporto DN 100 Poliestere, con supporto	1	**9.011 733**
Anello di supporto DN 120 Poliestere, con supporto	1	**9.011 734**
Anello di supporto DN 150 Poliestere, con supporto	1	**9.011 735**
Anello di supporto DN 60 Poliestere, con supporto DIN	1	**6.229 692**
Anello di supporto DN 100 Poliestere, con supporto DIN	1	**6.229 695**
Anello di supporto DN 120 Poliestere, con supporto DIN	1	**9.011 736**

2



2 Supporto triplo

Bochem

Supporto per tutti i palloni PF-da laboratorio per la rimozione alternata del coperchio e del recipiente. La speciale chiusura rapida assicura che le due flange piane da laboratorio del tubo di reazione e il suo coperchio siano collegati ed inoltre che il tubo di reazione e/o il coperchio della flangia piana rimangono individuali. (Flangia ottimale ad angolo di 45°). Senza accessori. Asta 15/26, 9 mm di diametro.

Apertura ganasce mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
100	15,0	1	**9.224 851**
120	15,0	1	**9.224 852**
150	15,0	1	**9.224 853**
200	26,9	1	**9.224 854**



1 2 Albero agitatore KPG

DURAN®. Intercambiabile. *DURAN Group*
WG: 4 lame fisse
WS: 2 lame movibili
Ø KPG: 10 mm
Lunghezza KPG: 160 mm.

Tipo	Lungh. mm	Per Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
WG 10	320	60	1	**9.197 321**
WG 10	370	60	1	**9.197 322**
WG 10	410	60	1	**9.197 323**
WG 10	440	60	1	**9.197 324**
WS 10	320	25	1	**9.197 311**
WS 10	370	25	1	**9.197 312**
WS 10	410	25	1	**9.197 313**
WS 10	440	25	1	**9.197 314**





3 Supporti per agitazione KPG, DURAN®

Intercambiabile. Superficie lucidata. Con e senza giunto conico NS 29/32. *DURAN Group*

Tipo	Cono NS	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
HA 10	senza	10	65	1	**9.197 251**
HB 10	senza	10	75	1	**9.197 252**
HB 16	senza	16	90	1	**9.197 257**
HQ 10	con	10	75	1	**9.197 253**
HT 10	con	10	65	1	**9.197 256**
HT 16	con	16	85	1	**9.197 258**



Agitatore con adattatore per agitatore

Prodotto da tubo DURAN®. *Lenz*
Per palloni a fondo tondo da 250 a 2000 ml.
Albero di agitazione con lama in PTFE e viti di fissaggio.
Apparato di miscelazione a tenuta di gas a 10-2 mbar fino ad un carico permanente di 800 rpm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Agitatore con Cuscinetto di Agitazione, completo	1	**9.198 050** 4
Asta, diam. 10 x lungh. 400mm	1	**6.802 957**
Lama, PTFE, 70x24x3mm	1	**6.204 794**
Vite, PTFE	1	**6.204 795**
Guarnizione, PTFE	1	**7.616 277**
Chiusura, filettatura GL 25, cono NS 29/32	1	**6.258 683**
Molla di pressione, acciaio inossidabile	1	**6.258 684**
Tappo a vite GL 25, PP	1	**6.258 685**



9.198 050

5 Agitatori a cuscinetti con camicia di raffreddamento

NEW!

Agitatori a cuscinetti con cono NS e connessioni per raffreddamento ad acqua *Lenz*
(filettatura GL 14), superficie del cuscinetto smerigliata e lucidata, prodotti da tubo DURAN®.

Cono NS	Per aste di agit. Ø mm	Pz./Cf.	Codice
29/32	10	1	**6.234 956**
45/40	16	1	**6.234 957**



1



9.197 355

Guida di agitazione con filetto maschio GL, DURAN®

Lenz

Prodotto da tubo DURAN®. Altri materiali utilizzati: PTFE (cuscinetti), Silicone (guarnizioni) e guide di agitazione, filetto maschio GL. Cono normalizzato NS 29/32. Guida, diametro interno, 10 mm.

Tipo	Filettatura GL	Cono NS	Ø albero agitatore mm	Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
Cuscinetto agitatore con filetto maschio	25	29/32	10	90	1	**9.197 355** 1
Cuscinetto agitatore con filetto maschio	25	45/40	10	110	1	**6.223 283**
Cuscinetto agitatore con filetto maschio	32	45/40	16	118	1	**9.197 356**

2



2 Cuscinetto agitatore, PTFE

BOLA

Questi anelli di tenuta su questi cuscinetti assicurano una tenuta perfetta. Il giunto conico non si appiccica più, si riduce il rischio di rottura e il cono può essere facilmente rimosso. Una speciale guarnizione in PTFE ed un o-ring in FPM, compresso tramite un tappo a vite GL, forniscono una buona tenuta sull'asta di agitazione. Questa guarnizione può essere sostituita dopo l'inserimento. Adatti per vuoto, perfetti per aste di agitazione BOLA in acciaio inossidabile e vetro.

Cono NS	Per aste di agit. Ø mm	Lungh. totale mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
29/32	6	72	18	1	**6.087 538**
29/32	8	74	25	1	**6.076 532**
29/32	10	72	25	1	**6.088 058**

3



3 Agitatori a cuscinetti con doppia guarnizione dinamica

NEW!

Lenz

Agitatori a cuscinetti per applicazioni sottovuoto o in leggera sovrapressione. Con guida estesa per vibrazioni ridotte e maggiore durata.
Materiale: vetro borosilicato 3.3 (chiusura), PTFE (guarnizioni).

Per aste di agit. Ø mm	NS	Pz./Cf.	Codice
10	29/32	1	**7.629 417**
10	45/40	1	**9.197 359**
16	29/32	1	**9.197 363**
16	45/40	1	**9.197 364**

1 Imbuto gocciolatore, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Imbuto gocciolatore conico, senza tubo di equalizzazione, con rubinetto in PTFE. *Isolab*

Capacità ml	NS	Pz./Cf.	Codice
50	19/26	1	**9.140 420**
100	19/26	1	**9.140 421**
250	29/32	1	**9.140 422**
500	29/32	1	**9.140 423**
1000	29/32	1	**9.140 424**

1



Imbuti gocciolatori, cilindrici, con tubo di equalizzazione della pressione

In vetro Borosilicato 3.3. Forma cilindrica, con o senza equilibratore di pressione. *Isolab*
Conformi DIN 12451 e DIN 12567.

Capacità ml	NS	Tipo	Pz./Cf.	Codice
50	19/26	con tubo supplementare	1	**9.140 415**
100	19/26	con tubo supplementare	1	**4.008 428** 2
250	29/32	con tubo supplementare	1	**6.240 982**
500	29/32	con tubo supplementare	1	**6.240 983**
1000	29/32	con tubo supplementare	1	**9.140 416**
50	19/26	con o senza tubo supplementare	1	**9.140 410**
100	19/26	con o senza tubo supplementare	1	**9.140 411**
250	29/32	con o senza tubo supplementare	1	**9.140 412**
500	29/32	con o senza tubo supplementare	1	**9.140 413**
1000	29/32	con o senza tubo supplementare	1	**9.140 414**

2



4.008 428

Imbuti gocciolatori, cilindrici, con tubo di equalizzazione della pressione

In vetro Borosilicato 3.3. Forma cilindrica, con equilibratore di pressione. Tubo di scarico con raccordo conico normalizzato NS e tappo PE, cavo con dispositivo di ritenzione. Con graduazioni per lettura del volume approssimativo. *Lenz*
Due tipi disponibili:
- con rubinetto in vetro
- con rubinetto in PTFE

Capacità ml	NS	Ø Foro mm	Divisione ml	Rubinetto maschio	Pz./Cf.	Codice
25	14/23	2,5	1	Maschio vetro	1	**6.072 172**
50	14/23	2,5	1	Maschio vetro	1	**9.012 755**
50	29/32	2,5	1	Maschio vetro	1	**9.012 767**
100	14/23	2,5	2	Maschio vetro	1	**9.012 756**
100	29/32	2,5	2	Maschio vetro	1	**9.012 768**
250	14/23	4,0	5	Maschio vetro	1	**9.012 757**
250	29/32	4,0	5	Maschio vetro	1	**9.012 769** 3
500	29/32	4,0	10	Maschio vetro	1	**9.012 770**
1000	29/32	6,0	20	Maschio vetro	1	**7.601 147**
25	14/23	2,5	1	Maschio PTFE	1	**9.012 751**
50	14/23	2,5	1	Maschio PTFE	1	**9.012 752**
50	29/32	2,5	1	Maschio PTFE	1	**6.223 427**
100	14/23	2,5	2	Maschio PTFE	1	**9.012 753**
100	29/32	2,5	2	Maschio PTFE	1	**6.900 312**
250	29/32	4,0	5	Maschio PTFE	1	**9.012 764** 4
500	29/32	4,0	10	Maschio PTFE	1	**9.012 765**
1000	29/32	6,0	20	Maschio PTFE	1	**9.012 766**

3



9.012 769

4



9.012 764

1



9.012 471

Refrigeranti ad aria, con giunto di vetro smerigliato

Prodotti da tubo DURAN®. Refrigeranti a ricadere, per vapori facilmente condensabili. Con cono NS ed anello drenante

Lenz

Cono NS	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	700	1	**9.012 470**
29/32	1000	1	**9.012 471** 1

2



2 Refrigeranti Tipo Dimroth, con coni smerigliati normalizzati

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conformi ai più elevati standard qualitativi secondo DIN 12591. Forniti con attacco laterale in PP, con connettore filettato a vite per facile e sicuro collegamento dei tubi. L'attacco laterale accetta tubi con foro di 8/9mm.

Isolab

Descrizione	NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
attacco laterale in PP	29/32	250	1	**9.012 547**
attacco laterale in PP	29/32	400	1	**9.012 545**

3



3 Condensatori, giunto normalizzato in vetro, Dimroth, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti in vetro borosilicato 3.3.
Resistenti al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conformi DIN 12591.
Forniti con attacco laterale in vetro che ha un connettore a vite per facile e sicuro fissaggio del tubo.
L'attacco laterale accetta tubi con diametro di 8/9mm.

Isolab

Lungh. mantello mm	Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
160	14/23	14/23	1	**9.012 525**
160	29/32	29/32	1	**9.012 526**
250	14/23	14/23	1	**9.012 527**
250	29/32	29/32	1	**6.258 228**
400	14/23	14/23	1	**9.012 528**
400	29/32	29/32	1	**6.243 670**

4



9.012 533

Refrigeranti Tipo Dimroth, con giunto normalizzato

Prodotti con tubo DURAN®. DIN 12591. Con coni smerigliati normalizzati. Collegamento acqua con ugelli o connettori a vite GL14 con due ugelli in plastica avvitati.

Lenz

Lungh. mantello mm	Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
160	14/23	14/23	1	**9.012 530**
250	29/32	29/32	1	**9.012 533** 4
400	29/32	29/32	1	**9.012 534**

5



5 Refrigerante a bolle Allihn, giunto in vetro smerigliato

NEW!

Prodotto in vetro borosilicato 3.3 secondo la norma DIN 12581. Fornito con bracci laterali in vetro. I bracci laterali accettano tubazioni con 8/9 mm di diametro.

Isolab

Lungh. mantello mm	Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
160	14/23	14/23	1	**9.012 507**
160	29/32	29/32	1	**9.012 508**
250	14/23	14/23	1	**9.012 509**
250	29/32	29/32	1	**6.253 331**
400	14/23	14/23	1	**9.012 510**
400	29/32	29/32	1	**6.243 669**

Apparati di estrazione - vedere pagina 623.

1 Refrigeranti, tipo Allihn, con coni smerigliati normalizzati

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conforme ai più elevati standard qualitativi secondo DIN 12581. Attacco laterale in Polipropilene con filettatura a vite per facile e sicuro collegamento dei tubi. L'attacco laterale accetta tubi con foro 8/9 mm.

Descrizione	NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
attacco laterale in PP	29/32	160	1	**4.008 406**
attacco laterale in PP	29/32	400	1	**4.008 408**



Refrigeranti, coni smerigliati normalizzati, tipo Allihn

Lenz

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12581. Per condensazione vapori. Bolle ovali. Con coni smerigliati normalizzati, collegamenti all'acqua GL 14, con due attacchi per tubo in plastica .

Raccordo NS	Cono NS	Bolle	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	4	160	1	**9.012 511**
19/26	19/26	4	160	1	**9.012 516**
29/32	29/32	5	250	1	**9.012 517** 2
29/32	29/32	8	400	1	**9.012 515**
19/26	19/26	5	250	1	**6.236 022**
14/23	14/23	5	250	1	**6.251 366**
29/32	29/32	4	160	1	**9.012 518**



9.012 517

3 Refrigeranti a serpentina

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3 che resiste al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conforme ai maggiori standard qualitativi secondo DIN 12592. Forniti con attacco laterale in vetro o in polipropilene. L'attacco laterale in polipropilene ha un connettore filettato a vite, per un fissaggio facile e sicuro dei tubi. Il raccordo laterale accetta tubi con dimensione del foro di 8/9mm.

Descrizione	NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
con raccordo laterale in vetro	14/23	160	1	**9.012 548**
con raccordo laterale in vetro	29/32	250	1	**6.257 821**
con raccordo laterale in vetro	29/32	400	1	**4.008 411**
con raccordo laterale in PP	14/23	160	1	**4.008 412**
con raccordo laterale in PP	29/32	250	1	**6.257 820**
con raccordo laterale in PP	29/32	400	1	**4.008 414**



Refrigeranti a serpentina, DURAN® cono

Lenz

Prodotti da tubo DURAN®. Per raffreddamento distillato. Per una notevole superficie di scambio. Connessioni all'acqua, complete di due connettori a vite in plastica GL14.

Raccordo NS	Cono NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	160	1	**9.012 522**
29/32	29/32	400	1	**6.225 557**
29/32	29/32	250	1	**9.012 523** 4
29/32	29/32	500	1	**9.012 524**



9.012 523

Per tutti i refrigeranti altre misure disponibili a richiesta.

1



9.012 543

Refrigeranti con camicia a serpentina, con giunti smerigliati normalizzati, DURAN® cono

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12593. Con camicia a serpentina. Collegamento per acqua con ugelli o attacchi filettati GL14, con due portagomma in plastica filettati. *Lenz*

Raccordo NS	Cono NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
29/32	29/32	250	1	**6.227 832**
29/32	29/32	400	1	**6.240 342**
14/23	14/23	160	1	**6.900 522**
29/32	29/32	160	1	**7.635 816**
29/32	29/32	500	1	**7.970 241**
29/32	29/32	160	1	**9.012 542**
29/32	29/32	250	1	**9.012 543** 1
29/32	29/32	400	1	**9.012 544**

2



2 Refrigeranti, con coni smerigliati normalizzati, Liebig

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conformi ai più elevati standard qualitativi secondo DIN 12576. Gli attacchi laterali in Polipropilene hanno un connettore filettato a vite per facile e sicuro collegamento dei tubi. Si collegano tubi con foro 8/9 mm. *Isolab*

Descrizione	NS	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
attacco laterale in PP	29/32	250	1	**9.012 546**
attacco laterale in PP	29/32	400	1	**4.008 405**
attacco laterale in vetro	29/32	250	1	**7.970 278**
attacco laterale in vetro	29/32	400	1	**6.236 239**
attacco laterale in vetro	14/23	160	1	**9.012 535**
attacco laterale in vetro	14/23	250	1	**9.012 536**
attacco laterale in vetro	14/23	400	1	**9.012 537**

3



9.012 505

Refrigeranti Tipo Liebig, con coni smerigliati normalizzati, DURAN® cono

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12576. Collegamento per acqua: con portagomma o filettatura GL 14, con due portatubi a vite in plastica. *Lenz*

Raccordo NS	Cono NS	Ø est. mm	Ø int. mm	Lungh. mantello mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	20	12	160	1	**9.012 502**
19/26	19/26	24	16	160	1	**9.012 501**
29/32	29/32	24	16	250	1	**9.012 505** 3
29/32	29/32	24	16	400	1	**9.012 506**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

ISOLAB Laborgeräte GmbH

1 Bacchette per aerazione, DURAN®

Con campana.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4	180	1	**9.012 302**



Tubi capillari per immissione aria, con giunto sferico

Prodotti con tubo DURAN®. A norma DIN 12404. Può essere tagliato o estratto alla lunghezza desiderata. Cono smerigliato normalizzato NS 14/23. *Lenz*

Cono NS	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
29/32	6	200	1	**6.239 812**
14/23	6	200	1	**9.012 301** 2

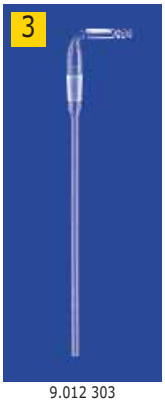


9.012 301

Tubi di immissione

Prodotto con tubo DURAN®. Con cono, tubo di inserimento piegato e oliva portagomma. Tubo di inserimento Ø x lung.: 6 x 250 mm. *Lenz*

Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	1	**9.012 303** 3
29/32	1	**9.012 305**



9.012 303

4 Valvole regolazione aria Tipo HM-2

Per i tubi:
Ø 8-15 mm, Ø 6-12,5 mm
Utilizzata come valvola di microregolazione (valvola ad ago), per il controllo di precisione del flusso d'aria e di gas nelle distillazioni, per tubi capillari. Corpo in plastica, ago in ottone con filettatura fine.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HM-2	1	**9.194 011**





1



1 Sfere per ebollizione, Tipo A

Indicate in particolare per lavori preparativi. Utilizzabili per distillazioni e riflusso con solventi acquosi, neutri e alcalini, anche sotto vuoto. Efficace in minime quantità di liquido, anche dopo ripetute interruzioni. Impediscono ogni urto. Prodotto naturale.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
A	250	1	**9.012 306**

2



2 Sfere per ebollizione in ceramica Tipo B

Indicate specialmente per attività analitiche. Utilizzabili per distillazioni in ambiente acido, neutro e basico. Non adatte per distillazione sotto vuoto. Efficaci in minime quantità di liquido, anche dopo ripetute distillazioni. Evitano "urti". Prodotto ceramico con livello di purezza e resistenza all'abrasione relativamente elevato.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
B	200	1	**9.012 307**

3



3 Sfere per ebollizione, PTFE

Proteggono da sovrariscaldamento. Facilitano il processo di ebollizione evitando spruzzi e bolle. Velocizzano il processo di distillazione. Rimangono inerti anche a contatto con acidi, idrocarburi, chetoni, esteri, alcool o soluzioni alcoliche in ogni concentrazione. Durata illimitata. Di facile pulizia. Non graffiano il vetro e non lasciano nessun residuo di polvere.

Capacità g	Pz./Cf.	Codice
450	1	**9.012 310**

4



4 Sfere per ebollizione

Le sfere per ebollizione behrotest® sono in materiale ceramico. Rispetto alle normali sfere per ebollizione in vetro, esse forniscono un'ottima protezione contro l'effervescenza grazie alla loro porosità e alla loro forma, persino con campioni non ben miscelati. Queste sfere behrotest® sono chimicamente pure e garantiscono risultati non adulterati quando si determina il COD *Behr*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SIST 100	Sfere per ebollizione, 100g	1	**9.920 710**

5



5 Scaglie per ebollizione, Tipo Resistent

Indicate per lavori preparativi ed analitici. Adatte per biochimica, biotecnologia, microbiologia, microanalisi. Utilizzabili anche in acidi, soluzioni alcaline e con tutti i solventi e ossidanti. Per distillazioni in alto vuoto. Riducono il tempo di distillazione nell'evaporatore rotante. Nessun problema di abrasione, nessun assorbimento di sostanze e solventi. Rammollimento (evaporazione) a 2500°C. Possono essere sterilizzate in stufa. Efficaci in minime quantità di liquido, anche dopo ripetute interruzioni. Impediscono ogni urto. Prodotto di eccezionale resistenza.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
Resistent	50	1	**9.012 308**

Piastre riscaldanti - vedere pagina 858.

1 Imbuti separatori "Squibb", in vetro borosilicato 3.3

Forniti con tappo in PTFE, graduati o non graduati. In accordo con DIN 12452. Con tappo NS in PP. *Isolab*

Capacità	NS	Descrizione	Ø Foro	Pz./Cf.	Codice
ml			mm		
50	19/26	non graduato	10,0	1	**4.008 422**
100	19/26	non graduato	10,0	1	**6.241 670**
250	29/32	non graduato	10,0	1	**6.238 526**
500	29/32	non graduato	10,0	1	**6.238 527**
1000	29/32	non graduato	12,0	1	**6.241 669**
2000	29/32	non graduato	12,0	1	**6.241 668**
50	19/26	graduato	10,0	1	**6.236 317**
100	19/26	graduato	10,0	1	**6.236 318**
250	29/32	graduato	10,0	1	**6.236 319**
500	29/32	graduato	10,0	1	**6.236 320**
1000	29/32	graduato	12,0	1	**6.236 321**
2000	29/32	graduato	12,0	1	**6.240 412**

1



Imbuto separatore, in vetro borosilicato 3.3

Tipo Squibb. Con rubinetto in PTFE. *Lenz*
Disponibile a scelta con o senza graduazione approssimativa del volume.
Con tappo NS in PP.

Capacità	Raccordo	Descrizione	Ø Foro	Pz./Cf.	Codice
ml	NS		mm		
50	19/26	non graduato	2,5	1	**9.203 322**
100	19/26	non graduato	2,5	1	**9.203 323**
250	29/32	non graduato	4,0	1	**9.203 325**
500	29/32	non graduato	4,0	1	**9.203 328**
1000	29/32	non graduato	6,0	1	**9.203 330**
2000	29/32	non graduato	6,0	1	**9.203 332**
50	19/26	graduato	2,5	1	**9.203 372**
100	19/26	graduato	2,5	1	**9.203 373**
250	29/32	graduato	4,0	1	**9.203 375** 2
500	29/32	graduato	4,0	1	**9.203 376**
1000	29/32	graduato	6,0	1	**9.203 377**
2000	29/32	graduato	6,0	1	**9.203 378**

2



9.203 375

Imbuti separatori "Squibb", conici, vetro borosilicato 3.3

Forniti con rubinetto in PTFE, graduati o non graduati. Conformi DIN 12451. Con tappo NS in PP. *Isolab*

Capacità	NS	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
ml				
50	19/26	non graduato	1	**4.008 423**
100	19/26	non graduato	1	**4.008 424**
250	29/32	non graduato	1	**6.242 395**
500	29/32	non graduato	1	**4.008 425**
1000	29/32	non graduato	1	**6.242 694**
2000	29/32	non graduato	1	**4.008 426**
50	19/26	graduato	1	**4.008 427**
100	19/26	graduato	1	**6.241 980**
250	29/32	graduato	1	**6.241 671**
500	29/32	graduato	1	**6.241 981**
1000	29/32	graduato	1	**6.244 011** 3
2000	29/32	graduato	1	**6.242 394**

3



6.244 011

1



9.203 486

Imbuto separatore, conico, in vetro borosilicato 3.3

Conico. Con rubinetto in PTFE. Disponibile a scelta con o senza graduazione approssimativa del volume. Con tappo NS in PP.

Lenz

Capacità	NS	Descrizione	Ø Foro	Pz./Cf.	Codice
ml			mm		
50	19/26	non graduato	2,5	1	**9.203 462**
100	19/26	non graduato	2,5	1	**9.203 463**
250	29/32	non graduato	4,0	1	**9.203 465**
500	29/32	non graduato	4,0	1	**9.203 466**
1000	29/32	non graduato	6,0	1	**9.203 467**
2000	29/32	non graduato	6,0	1	**9.203 468**
50	19/26	graduato	2,5	1	**9.203 482**
100	19/26	graduato	2,5	1	**9.203 483**
250	29/32	graduato	4,0	1	**9.203 485**
500	29/32	graduato	4,0	1	**9.203 486** 1
1000	29/32	graduato	6,0	1	**9.203 487**
2000	29/32	graduato	6,0	1	**9.203 488**

2



2 IMBUTO SEPARATORE FEP, Tipo 4301

Trasparente. Infrangibile. Rubinetti in Teflon® FEP e tappo a vite in Tefzel® ETFE. Tappo di sicurezza a tenuta. Rubinetto smontabile. Imbuto autoclavabile. Rubinetto e giunti sterilizzabili con agenti chimici. Lunghezza dell'asta al di sotto del rubinetto 65 mm.

Thermo Scientific

Tipo	Capacità	Ø Bocca	Pz./Cf.	Codice
	ml	mm		
4301	125	28	1	**9.203 531**
4301	250	33	1	**9.203 532**
4301	500	43	1	**9.203 533**
4301	1000	53	1	**9.203 534**
4301	2000	53	1	**9.203 535**

Teflon® e Tefzel® sono marchi registrati di DuPont.

3



3 SUPPORTO PP per imbuto separatore

Prodotto in polipropilene di alta qualità. Adatto a supportare tutti i tipi di imbuti da laboratorio ed anche imbuti separatori con diametro fino a 150mm. Fornito con due cunei conici che assicurano una presa sicura su aste aventi diam. 10-13mm

Isolab

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per imbuti separatori	1	**9.251 559**

Sostegno ad anello pagina 167.

4



4 Apparato estimatore d'acqua

NEW!

Prodotto da vetro borosilicato 3.3 conforme DIN 12420. Adatto per metodo xilolo. Sistema completo di pallone da 500 ml (NS 29/32) + condensatore Liebig con mantello lungo 400 mm, tubo di misura (10:0.1ml) con rubinetto in PTFE.

Isolab

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Apparato estimatore d'acqua	1	**9.303 005**

1 Estrattori secondo Knöfler-Böhm

NEW!

Lenz

Il condensato passa il campione di estrazione e rifluisce nel pallone continuamente senza interrompere il processo di estrazione, cioè il solvente continuamente in ricircolo.

Gli apparati completi si compongono di:
Testa estrattore rivestita prodotta da tubo DURAN®, condensatore Dimroth con filettatura GL 14, prodotto da tubo DURAN®, pallone a fondo tondo in DURAN®.

Estrattore ml	Condensatore NS	Pallone fondo tondo Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
150	45/40	250	1	**6.237 313**
30	29/32	100	1	**6.237 312**
250	45/40	500	1	**9.043 010**
500	60/46	1000	1	**9.043 020**

1



2 Estrattori soxhlet, senza rubinetto

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Rispettano i maggiori standard qualitativi secondo DIN 12602. Gli attacchi laterali accettano tubi con dimensione del foro di 8/9mm.

Capacità ml	Cono NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	29/32	1	**4.008 417**
70	29/32	34/35	1	**4.008 418**
100	29/32	45/40	1	**4.008 419**
150	29/32	45/40	1	**4.008 420**
250	29/32	45/40	1	**4.008 421**
500	29/32	45/40	1	**6.243 673**

2



Estrattori Soxhlet, DURAN®

Lenz

Molto compatti. Cono matracci NS 29/32. Da ordinare separatamente: condensatore, estrattori tubo superiore e pallone.

Estrattori tubo superiore per Soxhlet

Per Estrattori ml	Cono NS	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	29/32	1	**9.043 011**
70	29/32	34/35	1	**9.043 012**
100	29/32	45/40	1	**9.043 013** 3
150	29/32	45/40	1	**9.043 014**
200	29/32	45/40	1	**9.043 018**
250	29/32	45/40	1	**9.043 015**
300	29/32	60/46	1	**9.043 019**
500	29/32	60/46	1	**9.043 016**
1000	29/32	71/51	1	**9.043 017**

3



9.043 013

Accessori per Estrattore

NEW!

Lenz

Teste estrattore, per l'estrazione di liquidi con solventi specifici leggeri, con inserto filtro (porosità: 0), prodotte da tubo DURAN®.
Tubi di distribuzione con fritta (porosità: 0), per solventi specifici leggeri, prodotti da tubo DURAN®.

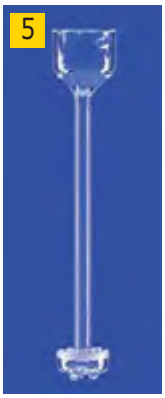
Tipo	Estrattore ml	Condensatore NS	Pz./Cf.	Codice
Testa estrattore	100	45/40	1	**6.801 962** 4
Testa estrattore	250	45/40	1	**6.258 695**
Testa estrattore	500	60/46	1	**6.902 445**
Tubo distribuzione	100	-	1	**6.258 692**
Tubo distribuzione	250	-	1	**6.258 693**
Tubo distribuzione	500	-	1	**6.902 444** 5

4



6.801 962

5



6.902 444

Ditali da estrazione pagina 1199.

1



1 Teste estrazione per solventi specifici pesanti

NEW!

Per l'estrazione di liquidi con solventi specifici pesanti, con inserto filtro (porosità: 0), prodotti da tubo DURAN®.

Lenz

Estrattore ml	Condensatore NS	Pz./Cf.	Codice
100	45/40	1	**6.258 697**
250	45/40	1	**6.258 698**
500	60/46	1	**6.258 699**

2



2 Tubi di distribuzione con fritta

NEW!

Tubi di distribuzione con fritta (porosità: 0), per solventi specifici pesanti, prodotti da tubo DURAN®.

Lenz

Estrattore ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**6.235 019**
250	1	**6.235 065**
500	1	**6.258 696**

3



3 Condensatori Dimroth per Soxhlet

NEW!

Prodotti da vetro borosilicato 3.3 con attacchi laterali in vetro.
Gli attacchi laterali accettano tubi con diametro 8/9 mm.

Isolab

Per bottiglie ml	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	1	**9.012 538**
70	34/35	1	**9.012 539**
100/250	45/40	1	**6.254 108**

4



4 Refrigeranti, con coni normalizzati, Dimroth, per soxhlet

In vetro Borosilicato 3.3. Resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici. Conformi ai più elevati standard qualitativi. Forniti con attacco laterale in PP, con connettore filettato a vite per facile e sicuro collegamento dei tubi.
L'attacco laterale accetta tubi con foro di diametro di 8/9mm.

Isolab

Capacità ml	NS	Pz./Cf.	Codice
100 - 250	45/40	1	**7.629 955**

5



9.043 023

Condensatore, Dimroth

Refrigeranti Dimroth

Lenz

Capacità ml	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	1	**9.043 021**
70	34/35	1	**9.043 022**
100, 150, 200, 250	45/40	1	**9.043 023**
300, 500	60/46	1	**9.043 026**
1000	71/51	1	**9.043 027**

Refrigeranti Tipo Dimroth, con giunti normalizzati

Prodotti con tubo DURAN®. Per estrattori. Per condensazione vapori. Con cono. Connessione per acqua con cono smerigliato GL 14, con due attacchi in plastica avvitabili. DIN 12591 *Lenz*

Capacità ml	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
100 - 250	45/40	1	**9.043 023** 1
300 - 500	60/46	1	**9.043 026**
1000	71/51	1	**9.043 027**

1



9.043 023

2 Condensatori di Allihn per Soxhlet

NEW!

Prodotti da vetro borosilicato 3.3 con raccordi laterali in vetro. I raccordi laterali accettano tubi con diametro 8/9 mm. *Isolab*

Per bottiglie ml	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	1	**9.012 540**
70	34/35	1	**9.012 541**
100/250	45/40	1	**6.254 106**

2



Refrigeranti, coni smerigliati normalizzati, Tipo Allihn

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12581. Per condensazione vapori. Bolle ovali. Con coni smerigliati normalizzati, con collegamento per acqua tramite portagomma o raccordi filettati GL14 e due ugelli portatubo filettati in plastica. *Lenz*

Estrattore ml	Cono NS	Lungh. mantello mm	Connessione	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	160	Olive	1	**6.204 890**
100-250	45/40	250	Olive	1	**7.200 489** 3
30	29/32	160	GL 14	1	**6.242 774**
100-250	45/40	250	GL 14	1	**6.224 397** 4

3



7.200 489

4



6.224 397

Per tutti i refrigeranti altre misure disponibili a richiesta.

5 Bottiglia di lavaggio per gas, PP

Cilindro graduato in polipropilene da 250 ml con una stabile base estesa per utilizzo nella precipitazione di elementi da gas. *Bel-Art Products*

- Il gas è disperso attraverso un raccordo removibile che ha un disco di dispersione in polietilene con grado di porosità grossolano
- Tappo in silicone che tiene tubi con Diam. Est. 6.3mm (1/4") per ingresso e uscita di gas
- Pressione massima 0.5 psi

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia di lavaggio per gas	1	**9.110 290**

5





1 Bottiglie DRECHSEL

Cono NS 29/32. Altezza 200 mm. Conforme alla norma DIN 12463. *Rettberg*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia Drechsel vetro 100 ml	1	**9.110 473**
Bottiglia Drechsel vetro 250 ml	1	**9.110 474**
Bottiglia Drechsel vetro 500 ml	1	**6.240 962**
senza setto poroso	1	**6.240 963**
con setto poroso	1	**9.110 472**



2 Bottiglie per lavaggio gas, serbatoi

NEW!

Isolab

Prodotto in vetro borosilicato 3.3 secondo DIN 12596.
Resistente al calore e alla maggior parte dei prodotti chimici. La testa delle bottiglie è fornita con o senza supporto di vetro sinterizzato (di porosità 0) che consente un'efficiente erogazione del gas.
La bottiglia e la testa prescelta, devono essere ordinate separatamente.

Capacità ml	NS	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
125	29/32	Bottiglia lavaggio gas	1	**9.140 530**
250	29/32	Bottiglia lavaggio gas	1	**9.140 531**
500	29/32	Bottiglia lavaggio gas	1	**9.140 532**
		Testa della bottiglia lavaggio gas, senza disco	1	**4.008 376**
		Testa della bottiglia lavaggio gas, senza disco	1	**9.140 533**
		Testa della bottiglia lavaggio gas, con disco	1	**9.140 534**
		Testa della bottiglia lavaggio gas, con disco	1	**9.140 535**

Bottiglie di lavaggio gas secondo Drechsel, DURAN® cono

NEW!

Lenz

Bottiglie prodotte da tubo DURAN® con connessioni a vite. Testa disponibile con o senza disco filtrante con porosità 1, altezza inserto regolabile, capacità 500ml, tappo a vite centrale GL 45 e tappo a vite laterale GL 14.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia lavaggio gas senza disco filtrante	1	**6.073 489** 3
Bottiglia lavaggio gas con disco filtrante	1	**7.635 908** 4



6.073 489



7.635 908

1 Bottiglie di lavaggio per gas, vetro Borosilicato 3.3

Testa con setto poroso. Giunto conico standard.

Capacità ml	Porosità	NS	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	29/32	25	250	1	**6.228 324**
250	1	29/32	25	250	1	**9.110 452**



Tappo per bottiglie di lavaggio gas

Prodotto da tubo DURAN®. Raccordo conico NS 29/32 normalizzato. Con o senza setto poroso. *Lenz*

Tipo	Porosità	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
senza setto poroso		ugello	1	**9.110 380** 2
con setto poroso	0	ugello	1	**9.110 390** 3
con setto poroso	1	ugello	1	**9.110 391**



9.110 380



9.110 390

4 Tubo di raccolta gas

NEW!

Prodotto in vetro borosilicato 3.3 secondo il DIN 12473-1. Disponibile con o senza tubo distribuzione con filettatura GL14 *Isolab*

Capacità ml	NS	Tipo	Pz./Cf.	Codice
150	14		1	**9.140 521**
350	14		1	**9.140 522**
500	14		1	**9.140 523**
1000	18		1	**9.140 524**
150	14		1	**9.140 525**
350	14		1	**9.140 526**
500	14		1	**9.140 527**
1000	18		1	**9.140 528**



Tubi per campionamento gas

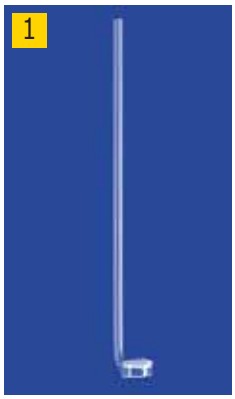
Prodotti da tubo DURAN®. Rubinetti con foro da 2,5 mm, con viti di tenuta. Con o senza connettore di prelievo. Conforme ai requisiti DIN 12473. Rivestimento protettivo PU disponibile a richiesta. *Lenz*

Capacità ml	Lungh.*	Ø esterno Corpo mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
150	155	42	senza connettore di prelievo	1	**9.110 215**
350	200	54	senza connettore di prelievo	1	**9.110 220**
500	220	65	senza connettore di prelievo	1	**9.110 225**
1000	260	85	senza connettore di prelievo	1	**9.110 230**
150	155	42	con connettore di prelievo, GL 14	1	**6.243 069**
350	200	54	con connettore di prelievo, GL 14	1	**9.110 236** 5
500	220	65	con connettore di prelievo, GL 14	1	**9.110 237**
1000	260	85	con connettore di prelievo, GL 14	1	**7.623 930**

* Lungh. corpo (mm)



9.110 236

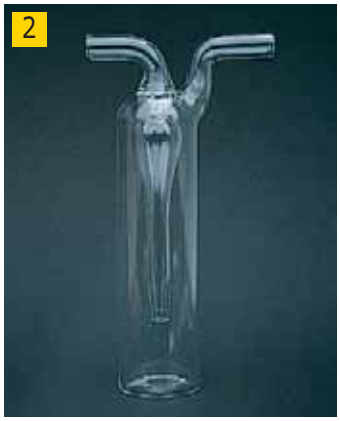


1 Tubi distribuzione gas con anello laterale o anello centrale, borosilicato 3.3

NEW!

Lenz

Porosità	Ø Tubo mm	Ø	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
0	6,0	diam. anello 22 mm	250	1	**6.253 537**
1	6,0	diam. anello 22 mm	250	1	**6.254 890**
2	6,0	diam. anello 22 mm	250	1	**9.052 625**
0*	9,0	diam. anello 22 mm	250	1	**6.253 538**
1*	9,0	diam. anello 22 mm	250	1	**7.652 008**
2*	9,0	diam. anello 22 mm	250	1	**7.651 831**



2 Flussimetro a bolle

DURAN®.

Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.014 100**



9.140 539

Connettori con rubinetto

NEW!

Isolab

Prodotti in vetro borosilicato 3.3. Fornito con rubinetto in PTFE con diverso diametro del foro.

Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	1	**9.140 536**
19/26	19/26	1	**9.140 537**
24/29	24/29	1	**9.140 538**
29/32	29/32	1	**9.140 539** 3



4 Connettori con rubinetto NS

NEW!

Lenz

Connettori con rubinetto NS, con tappo in vetro, con cono e presa NS, realizzazione in tubo DURAN®.

Raccordo NS	Cono NS	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
14/23	14/23	2,5	1	**7.622 815**
29/32	29/32	8,0	1	**7.626 118**

1 2 Adattatori espansione e riduzione in vetro borosilicato 3.3

Prodotti da vetro borosilicato 3.3 che è resistente al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Rispettano i maggiori standard qualitativi secondo DIN 12257. Hanno una molatura eccellente per prevenire perdite d'aria. Le parti inferiori dei coni normalizzati sono lucidate a fuoco. *Isolab*

Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	19/26	1	**6.243 581**
14/23	24/29	1	**6.243 582**
14/23	29/32	1	**9.011 740**
19/26	14/23	1	**4.008 341**
19/26	24/29	1	**4.008 342**
19/26	29/32	1	**4.008 343**
19/26	34/35	1	**6.243 583**
24/29	29/32	1	**6.241 533**
24/29	34/35	1	**6.243 584**
24/29	45/40	1	**6.243 585**
29/32	14/23	1	**6.235 966**
29/32	19/26	1	**4.008 344**
29/32	24/29	1	**4.008 345**
29/32	34/35	1	**6.243 586**

1



2



Adattatori espansione e riduzione

Prodotti da tubo DURAN®. Conformi DIN 12257. Adattatori di espansione e di riduzione con giunto smerigliato. *Lenz*

Raccordo NS	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	29/32	1	**9.011 755** 3
19/26	14/23	1	**9.011 766**
29/32	14/23	1	**9.011 750** 4
29/32	19/26	1	**9.011 767**
29/32	45/40	1	**9.011 765**
45/40	29/32	1	**9.011 760**

3



9.011 755

4



9.011 750

5 Adattatore per termometro, vetro borosilicato 3.3

Prodotto con vetro Borosilicato 3.3 secondo lo standard DIN 12257, ideale per uso con termometri con Ø 6 - 8 mm. Il giunto a vite consente una facile regolazione della profondità del termometro. *Isolab*

Filettatura GL	Cono NS	Ø foro adattatore mm	Pz./Cf.	Codice
14	14/23	6 - 8	1	**4.008 360**
14	29/32	6 - 8	1	**6.244 589**

5



Termometri - vedi pagina 363.

6 Raccordi filettati, vetro borosilicato 3.3

In vetro Borosilicato 3.3 conformi allo standard DIN 12257. *Isolab*

Filettatura GL	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14	14/23	1	**4.008 355**
14	29/32	1	**4.008 358**
18	14/23	1	**4.008 356**
18	29/32	1	**4.008 357**
25	29/32	1	**6.241 693**

6





1 Adattatori per tubi

NEW!

Prodotti in vetro borosilicato 3.3 con due diverse forme: diritti o angolati a 90°. Sono indicati per tubi fino a 10mm.

Isolab

Descrizione	Raccordo NS	Ø	Pz./Cf.	Codice
diritto	14/23	Oliva 8 mm	1	**9.012 184**
diritto	29/32	Oliva 10 mm	1	**9.012 185**
diritto	14/32	Oliva 8 mm	1	**9.012 186**
piegato	29/32	Oliva 10 mm	1	**9.012 187**
diritto con rubinetto PTFE	14/32	Oliva 8 mm	1	**9.012 188**
diritto con rubinetto PTFE	29/32	Oliva 10 mm	1	**9.012 189**
piegato con rubinetto PTFE	14/32	Oliva 8 mm	1	**9.012 190**
piegato con rubinetto PTFE	29/32	Oliva 10 mm	1	**9.012 191**



9.012 319



9.012 313

Raccordi con portagomma

Prodotti da tubo DURAN®. Da cono smerigliato normalizzato a oliva portagomma Ø 10 mm. Diritto o piegato (90°). Con o senza rubinetto, misura 3 NS e con foro da 2,5 mm.

Lenz

Cono NS	Forma	Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
14/23	diritto	con	1	**9.012 316**
14/23	diritto	senza	1	**9.012 312**
14/23	piegato	con	1	**9.012 315**
14/23	piegato	senza	1	**9.012 311**
29/32	diritto	con	1	**9.012 319** 2
29/32	diritto	senza	1	**9.012 314**
29/32	piegato	con	1	**9.012 317**
29/32	piegato	senza	1	**9.012 313** 3



9.209 517

Raccordi filettati

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12257.
Filettatura GL ad un'estremità e vetro molato all'altra. Cono NS normalizzato all'altra estremità, come indicato sotto.

Lenz

Filettatura GL	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
14	14/23	1	**9.209 514**
14	29/32	1	**9.209 517** 4
18	14/23	1	**9.209 518**
18	29/32	1	**9.209 529**
25	14/23	1	**6.300 168**
25	29/32	1	**9.209 559**
32	24/29	1	**9.209 581**
32	29/32	1	**9.209 582**



5 Adattatori da cono NS a giunto sferico

NEW!

Adattatori da giunto conico NS a giunto sferico, prodotti da tubo DURAN®.

Lenz

Cono NS	Presa NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	19	1	**9.011 768**
29/32	19	1	**9.011 769**
29/32	29	1	**6.900 648**



9.011 771

Adattatori da cono NS a giunto sferico

NEW!

Adattatori da giunto sferico a cono normalizzato, prodotti da tubo DURAN®.

Lenz

Raccordo NS	Giunto/Sferico	Pz./Cf.	Codice
14/23	19	1	**9.011 770**
29/32	29	1	**9.011 771** 6

1 Set di giunti di riduzione

Questo set consiste in anelli di riduzione in PTFE graduati in giunti con dimensioni 14.5/18.8/24/29.2/34.5/45 e 60. Con questi anelli si possono collegare coni maschi e femmine di diverse misure. Per esempio è possibile inserire un cono 14.5 in un 45. Sono possibili anche altre combinazioni. Con questo set si coprono praticamente tutte le esigenze del laboratorio. *BOLA*



Dimensioni	Altezza/Lunghezza giunto	Pz./Cf.	Codice
NS 14,5 - NS 60	20 mm	1	**9.207 162**

2 Adattatore comune GL

Tappo nero a vite in PPS con filetto GL45 o tappo a vite blu in PP con filetto GLS80, inserto movibile con giunto in PTFE. Collegamento di transizione da un giunto ad un filetto in vetro. Il corpo può essere ruotato indipendentemente dal tappo a vite. L'adattatore completo, assemblato, può essere tolto e posto su un'altra bottiglia senza rischiare di disassemblare le tuberie. Resistenza chimica molto buona, per temperatura massima di lavoro fino a +250°C. *BOLA*



Raccordo NS	Filettatura	Pz./Cf.	Codice
29/32	GL 45	1	**6.224 507**
29/32	GLS 80	1	**9.209 926**
45/40	GLS 80	1	**9.209 927**

3 TAPPO PBT con raccordo a vite

Rosso. Con foro. Resiste ad una temperatura massima di 180°C. *DURAN Group*



Filettatura GL	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
14	9,5	1	**9.209 114**
18	11,0	1	**9.209 118**
25	15,0	1	**9.209 125**
32	20,0	1	**9.209 132**
45	34,0	1	**9.209 135**

4 Raccordo a vite, PBT

Filetto DIN. Per accoppiamento di due tubi in vetro con filettatura GL. Con guarnizione in silicone (VMQ)-PTFE integrata. Resistente a temperature fino max. 180°C. *DURAN Group*



Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
14	1	**9.209 004**
18	1	**9.209 005**
25	1	**9.209 006**
32	1	**9.209 007**
45	1	**9.209 008**

5 Guarnizioni in silicone SEPTA, VMQ

Per tappi a vite filettati GL. Diametro esterno e spessore come indicato. Autoclavabile. Resistenza termica: 130°C (vapore), 200°C (calore). *DURAN Group*



Per filettatura GL	Ø mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
14	12	2	1	**9.209 414**
18	16	2	1	**9.209 418**
25	22	2	1	**9.209 425**
32	29	2	1	**9.209 432**
45	42	3	1	**9.209 435**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Guarnizioni in silicone, VMQ

Con inserto vulcanizzato in PTFE. Per tappi a vite con foro.
Autoclavabili.
Resistenza termica: 130°C (vapore), 200°C (calore).

DURAN Group

Per filettatura a GL	Ø int. mm	Ø est. mm	Per provette diam. mm	Pz./Cf.	Codice
14	6	12	5,5 - 6,5	1	**9.209 146**
18	6	16	5,5 - 6,5	1	**9.209 186**
18	8	16	7,5 - 9,0	1	**9.209 188**
18	10	16	9,0 - 11,0	1	**9.209 190**
25	8	22	7,5 - 9,0	1	**9.209 258**
25	10	22	9,0 - 11,0	1	**9.209 260**
25	12	22	11,0 - 13,0	1	**9.209 262**
32	10	29	9,0 - 11,0	1	**9.209 320**
32	12	29	11,0 - 13,0	1	**9.209 322**
32	14	29	13,0 - 15,0	1	**9.209 324**
32	16	29	15,0 - 17,0	1	**9.209 326**
32	18	29	17,0 - 19,0	1	**9.209 327**
45	26	42	25,0 - 27,0	1	**9.209 329**
45	32	42	31,0 - 33,0	1	**9.209 331**

2



2 Oliva portagomma in plastica, curvata, PP

Per tappo con raccordo a vite GL 14. Con guarnizione in silicone (VMQ).
Resiste alla massima temperatura di +140°C. Autoclavabile

DURAN Group

Ø mm	Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
8,6	4	1	**9.051 308**

3



3 Oliva portagomma con tappo a vite GL

In plastica fluorurata, versione diritta e curva; tappo con raccordo a vite rinforzato con fibra di vetro PPS (max. +250°C), olive in PFA, con guarnizione PFA, O-ring in FPM. Il fluido viene a contatto esclusivamente con PFA (oppure PTFE GL 25 e GL 32).

BOLA

Tipo	Filettatura GL	Ø est. mm	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
Diritta 35 mm	14	8,7	6,00	1	**9.051 320**
Diritta 39 mm	18	10,5	7,00	1	**9.051 321**
Curva 40 mm	14	8,7	6,00	1	**9.051 324**
Curva 54 mm	18	10,5	7,00	1	**9.051 325**

4



4 Tappi a vite, alte temperature, PBT

Rosso. Filettatura DIN. Con guarnizione rivestita in PTFE. Resistenti a temperature fino a 180°C. Autoclavabile.

DURAN Group

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
14	1	**9.209 014**
18	1	**9.209 018**
25	1	**9.209 025**
32	1	**9.209 032**
45	1	**9.209 045**

5



9.209 440

6



9.209 086

Guarnizioni ed anelli salvagoccia PBT

Anelli salvagoccia, ETFE.
Per bottiglie ISO con tappo a vite. Autoclavabili.
Resistenza termica: max. 180°C

DURAN Group

Guarnizione in silicone (VMQ), rivestita in PTFE.
Per tappi a vite in PBT. Autoclavabile.
Resistenza Termica: max. 130°C (vapore), 200°C (calore).

Tipo	Filettatura GL	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Guarnizione	14	silicone, rivestita PTFE	1	**9.209 440** 5
Guarnizione	18	silicone, rivestita PTFE	1	**9.209 441**
Guarnizione	25	silicone, rivestita PTFE	1	**9.209 442**
Guarnizione	32	silicone, rivestita PTFE	1	**9.209 443**
Guarnizione	45	silicone, rivestita PTFE	1	**9.209 444**
Anello di tenuta	32	ETFE	1	**9.209 086** 6
Anello di tenuta	45	ETFE	1	**9.209 088**

1 TAPPI normalizzati, PE-HD

Isolab

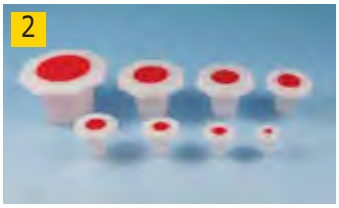
NS	Pz./Cf.	Codice
10/19	1	**4.008 495**
12/21	1	**4.008 496**
14/23	1	**4.008 497**
19/26	1	**4.008 498**
24/29	1	**4.008 499**
29/32	1	**4.008 500**



2 TAPPO PE normalizzato

PE. Per giunti conici, come indicato. Forniti singolarmente.

NS	Pz./Cf.	Codice
7/16	1	**9.230 107**
10/19	1	**9.230 110**
12/21	1	**9.230 112**
14/23	1	**9.230 114**
19/26	1	**9.230 119**
24/29	1	**9.230 124**
29/32	1	**9.230 129**
45/40	1	**9.230 145**
60/46	1	**9.230 160**



3 TAPPO CONICO PE

Garantisce un'ottima tenuta anche su superfici non perfettamente standardizzate
Conforme ai requisiti DIN 12242.

NS	Ø base mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
7/16	5,9	viola	1	**9.230 161**
10/19	8,1	blu	1	**9.230 162**
12/21	10,4	verde	1	**9.230 163**
14/23	12,2	marrone	1	**9.230 164**
19/26	16,4	giallo	1	**9.230 165**
24/29	21,1	rosso	1	**9.230 166**
29/32	25,8	nero	1	**9.230 167**
34/35	30,9	bianco	1	**9.230 168**



4 Tappi NS normalizzati, vetro Borosilicato 3.3, cavi

Prodotti da vetro borosilicato 3.3 che resiste al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. *Isolab*
Essi sono conformi ai maggiori standards di qualità secondo DIN 12252. La parte terminale di chiusura dei tappi si presenta a "gocciolatoio" per assicurare che il liquido vi rimanga aderente e ritorni nel contenitore. La testa esagonale piatta evita rotolamenti e consente di posizionare il tappo su questa estremità, prevenendo contaminazioni della superficie smerigliata.

NS	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
10/19	chiaro	1	**7.900 483**
12/21	chiaro	1	**6.242 396**
14/23	chiaro	1	**9.229 990**
19/26	chiaro	1	**9.229 991**
24/29	chiaro	1	**6.240 333**
29/32	chiaro	1	**9.229 992**
34/35	chiaro	1	**6.240 060**
10/19	ambrato	1	**7.900 484**
12/21	ambrato	1	**6.258 416**
14/23	ambrato	1	**7.900 486**
19/26	ambrato	1	**7.970 573**
24/29	ambrato	1	**6.258 415**
29/32	ambrato	1	**7.629 440**
34/35	ambrato	1	**6.258 417**







1 2 Tappi in vetro normalizzati, vetro DURAN® e Borosilicato

Conforme ai requisiti DIN 12252. Esagonali - cavi oppure ottagonali - pieni.
Tappi cavi, piastra esagonale, tappo a punta o piatto, piastra ottagonale in vetro

NS	Materiale	Tappo NS	Forma	Fig.	Pz./Cf.	Codice
7/16	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 002**
10/19	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 003**
12/21	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 004**
14/23	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 006**
19/26	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 007**
29/32	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 009**
45/40	Vetro borosilicato 3.3	cavo	esagonale	a	1	**9.230 012**
10/19	DURAN®	pieno	ottagonale	b	1	**9.230 053**
12/21	DURAN®	pieno	ottagonale	b	1	**9.230 054**
14/23	SBW	pieno	ottagonale	b	1	**9.230 056**
19/26	SBW	pieno	ottagonale	b	1	**9.230 057**
24/29	SBW	pieno	ottagonale	b	1	**9.230 058**
29/32	SBW	semi pieno	ottagonale	b	1	**9.230 059**
34/35	DURAN®	semi pieno	ottagonale	b	1	**9.230 061**
45/40	DURAN®	semi pieno	ottagonale	b	1	**9.230 062**

3



4.008 335

4



4.008 340

Connettori con giunto NS, in vetro borosilicato 3.3

Resistenti al calore e a quasi tutti i prodotti chimici. Rispettano i maggiori standard qualitativi secondo DIN 12242. Hanno una molatura eccellente per prevenire perdite d'aria. Le parti inferiori dei giunti smerigliati sono lucidate a fuoco.

Isolab

Descrizione	NS	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
femmina	10/19	120	1	**4.008 330**
femmina	12/21	120	1	**4.008 331**
femmina	14/23	120	1	**4.008 332**
femmina	19/26	120	1	**4.008 333**
femmina	24/29	120	1	**4.008 334**
femmina	29/32	120	1	**4.008 335** 3
femmina	45/40	120	1	**4.008 336**
maschio	14/23	120	1	**4.008 337**
maschio	19/26	120	1	**4.008 338**
maschio	24/29	120	1	**4.008 339**
maschio	29/32	120	1	**4.008 340** 4



4 Connettori con giunto NS, tubo di tipo Duran®

Prodotti da tubo DURAN®. DIN 12249. Bordi fusi. Orli dei giunti leggermente arrotondati. *Lenz*

Descrizione	NS	Ø est. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Attacco	10/19	13	130	1	**9.011 523**
Attacco	12/21	15	130	1	**9.011 524**
Attacco	14/23	17	130	1	**9.011 525**
Attacco	19/26	22	130	1	**9.011 526**
Attacco	24/29	28	130	1	**9.011 527**
Attacco	29/32	33	130	1	**9.011 528** 2
Attacco	45/40	50	145	1	**9.011 530**
Cono	10/19	8	115	1	**9.011 503**
Cono	12/21	11	130	1	**9.011 504**
Cono	14/23	13	130	1	**9.011 505**
Cono	19/26	17	130	1	**9.011 506**
Cono	24/29	22	130	1	**9.011 507**
Cono	29/32	26	130	1	**9.011 508** 1
Cono	45/40	40	145	1	**9.011 510**
Cono con uscita	14/23	13	130	1	**9.011 545**
Cono con uscita	19/26	17	130	1	**9.011 546**
Cono con uscita	24/29	22	130	1	**9.011 547**
Cono con uscita	29/32	26	130	1	**9.011 548** 3
Cono con uscita	45/40	40	145	1	**9.011 550**

1



9.011 508

2



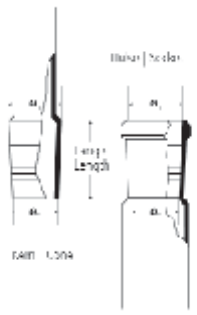
9.011 528

3



9.011 548

4



Raccordo sferico in vetro, smerigliato

Prodotti da tubo DURAN®. Bordi smerigliati smussati (maschio) e giunto a coppa (femmina) con anello rinforzato. Conforme ai requisiti DIN 12224. *Lenz*

Tipo	conchiglia/palla	Ø Tubo mm	Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
Femmina	S 13/2	8,0	100	1	**9.011 602**
Femmina	S 13/5	8,0	100	1	**9.011 603**
Femmina	S 19	13,0	120	1	**9.011 605**
Femmina	S 29	19,0	120	1	**9.011 609**
Femmina	S 35	28,0	120	1	**9.011 613** 5
Femmina	S 40	30,0	120	1	**9.011 610**
Femmina	S 65	48,0	170	1	**9.011 615**
Maschio	S 13/2	8,0	100	1	**9.011 622**
Maschio	S 13/5	8,0	100	1	**9.011 623**
Maschio	S 19	13,0	120	1	**9.011 625**
Maschio	S 29	19,0	120	1	**9.011 629**
Maschio	S 35	28,0	120	1	**9.011 630** 6
Maschio	S 40	30,0	120	1	**9.011 632**
Maschio	S 65	48,0	170	1	**9.011 635**

5



9.011 613

6



9.011 613

Tubi filettati, DURAN®

DIN 12216. Per estensione e collegamento di tubi. Con filettatura a vite. *Lenz*

Filettatura GL	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
14	12	100	1	**9.209 714** 7
18	16	100	1	**9.209 718**
25	22	100	1	**9.209 725**
32	28	140	1	**9.209 732**
45	40	180	1	**9.209 735**

7



9.209 714



1 Clip per giunti, POM

Prodotte in POM, con eccellente resistenza chimica ed ottima forza meccanica. Sono degli attrezzi perfetti per unire due giunti smerigliati. *Isolab*

Raccordo NS	Colore	Pz./Cf.	Codice
10/19	nero	1	**4.008 347**
12/21	viola	1	**4.008 348**
14/23	giallo	1	**4.008 349**
19/26	blu	1	**4.008 350**
24/29	verde	1	**4.008 351**
29/32	rosso	1	**4.008 352**
34/35	arancione	1	**4.008 353**
45/40	marrone	1	**4.008 354**



2 Fermagli per raccordi conici

POM. Punto di fusione a 175°C. Per coni smerigliati normalizzati.
Eccezionale resistenza chimica. Non rovinano o graffiano il vetro.

NS	Colore	Pz./Cf.	Codice
10	verde	1	**9.011 773**
12	violetto	1	**9.011 774**
14	giallo	1	**9.011 775**
19	blu	1	**9.011 776**
24	verde	1	**9.011 777**
29	rosso	1	**9.011 778**
34	arancione	1	**9.011 779**
40	giallo	1	**9.011 780**
45	marrone	1	**9.011 781**



3 Fermagli per raccordi sferici

POM. Punto di fusione 175°C. Per raccordi sferici normalizzati.
Eccezionale resistenza chimica. Non rovinano o graffiano il vetro.

NS	Pz./Cf.	Codice
13	1	**9.011 793**
19	1	**9.011 794**
29	1	**9.011 795**
35	1	**9.011 796**



4 Fermagli per raccordi conici

Acciaio al nichelcromo. Per coni smerigliati normalizzati NS.

NS	Pz./Cf.	Codice
10/19	1	**9.011 703**
12/21	1	**9.011 704**
14/23	1	**9.011 705**
19/26	1	**9.011 706**
24/29	1	**9.011 707**
29/32	1	**9.011 708**
45/40	1	**9.011 710**

1 2 Clipox® Clips per giunti di vetro smerigliato NS

Clips Clipox ® sono clips universali per giunti conici smerigliati NS. Uniscono in modo sicuro giunti conici smerigliati NS come: rubinetti, rubinetti sottovuoto e bottiglie di reagenti con tappi di vetro.

Clipox

Clipox ® semplifica il lavoro di laboratorio quotidiano e aumenta la sicurezza della vetreria.
- Facile da montare e da rimuovere per mezzo di manici in fronte-retro
- Da usare con fascette standard
- Protegge orizzontalmente e verticalmente in caso di sovraccarico di pressione
- Longevità di sospensione e di forma per mezzo del filo di acciaio.
- Eccezionale resistenza termica, chimica e all'acido
- Materiale: acciaio inossidabile di alta qualità, V4A (1.4568)
- Made in Germany, certificati di produzione secondo ISO 9001

Confezione da 5 pezzi.





Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
10	5	**9.011 400**
12	5	**9.011 401**
14	5	**9.011 402**
19	5	**9.011 403**
24	5	**9.011 404**
29	5	**9.011 405**
34	5	**9.011 406**
40	5	**9.011 407**
45	5	**9.011 408**
60	5	**9.011 409**

3 Pinze per coni smerigliati normalizzati

Acciaio al nichelcromo. Per raccordi con smerigliatura normalizzata.
Con o senza vite di fermo.

Axel von Gunten



NS	Tipo	Pz./Cf.	Codice
14/23	con vite di fermo	1	**9.011 675**
19/26	con vite di fermo	1	**9.011 676**
24/29	con vite di fermo	1	**9.011 677**
29/32	con vite di fermo	1	**9.011 678**
45/40	con vite di fermo	1	**9.011 680**
14/23	senza vite di fermo	1	**9.011 685**
19/26	senza vite di fermo	1	**9.011 686**
24/29	senza vite di fermo	1	**9.011 687**
29/32	senza vite di fermo	1	**9.011 688**
45/40	senza vite di fermo	1	**9.011 690**

4 Anelli in PTFE per coni NS

Guarnizioni ermetiche senza grasso per coni normalizzati. Extra stagni e puliti (fattore di perdita gas sotto i 10-6 mBar l/sec). A bassissimo rilascio chimico < 0,1...0.03 mg/giorno. Resistenti da - 196 to 300°C.



NS	Pz./Cf.	Codice
10	50	**9.011 663**
12	50	**7.622 596**
14	50	**9.011 664**
19	50	**9.011 665**
24	50	**9.011 666**
29	50	**9.011 667**
34	50	**7.700 004**
45	50	**9.011 668**



1 Guaine in PTFE per coni NS

Permettono una tenuta senza l'utilizzo di grassi, evitando contaminazioni dell'analisi. Eccezionale resistenza chimica. Temperatura d'utilizzo da -200 a + 260°C. Spessore soli 0,05 mm. Ampio campo d'impiego, adatto anche per vuoto fino a 0,1 mbar, ad es. per evaporatori rotanti. *BRAND*

NS	Pz./Cf.	Codice
7/16	1	**9.011 316**
10/19	1	**9.011 317**
12/21	1	**9.011 318**
14/23	1	**9.011 319**
19/26	1	**9.011 320**
24/29	1	**9.011 321**
29/32	1	**9.011 322**
34/35	1	**9.011 323**
40/38	1	**9.011 330**
45/40	1	**9.011 324**
50/42	1	**9.011 325**
55/44	1	**9.011 326**
60/46	1	**9.011 327**



2 Guaine in PTFE

Da inserire tra coni smerigliati normalizzati. Indicati per vuoto fino a 0,1 mbar. Riutilizzabili più volte. Con anello di tenuta sulla parte esterna della guaina. Permettono una tenuta senza l'utilizzo di grassi, evitando contaminazioni da residui di grasso nell'analisi. Consentono una facile rimozione dei raccordi evitando grippaggi. *BOLA*

NS	Pz./Cf.	Codice
12/21	1	**9.011 653**
14/23	1	**9.011 655**
19/26	1	**9.011 656**
24/29	1	**9.011 657**
29/32	1	**9.011 658**
45/40	1	**9.011 660**



3 Guaine in PTFE per coni smerigliati

Da infilare tra coni smerigliati. Con anello di rinforzo. Per raccordi conici smerigliati a tenuta di gas, liquidi e di vuoto. Riutilizzabili più volte. Elevata resistenza chimica, assicura una perfetta tenuta evitando contaminazioni da residui di grasso. (Percentuale d'infiltrazione: <1 x 10-4 mbar x 1 x s-1). Evita il grippaggio dei raccordi smerigliati, evitando l'utilizzo del grasso. Non sono necessarie guarnizioni o grassi. *BOLA*

NS	Pz./Cf.	Codice
14/23	1	**9.011 642**
19/26	1	**9.011 643**
24/29	1	**9.011 644**
29/32	1	**9.011 645**
45/40	1	**9.011 647**



4 Grasso al silicone per alto vuoto Baysilone®

10^{-6} mbar. Temperature -50 +200°C. Tubetto 35 g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bassa viscosità	1	**9.116 902**
Media viscosità	1	**9.116 903**
Elevata viscosità	1	**9.116 904**



5 Grasso per raccordi smerigliati

Per tutti i raccordi smerigliati in vetro. Trasparente, resistente al vuoto, non solidifica. Adatto per temperature comprese fra -30 e +200°C. Lavabile con acqua. Compatibile con i maggiori elastomeri. Biodegradabile. *Buddeberg*

Peso g	Pz./Cf.	Codice
80	1	**9.116 950**

1 Grasso al silicone per alto vuoto

Il grasso al silicone per alto vuoto è usato per giunti normalizzati e tappi in pressione. Come il grasso per vuoto LOSOID è molto stabile durante le variazioni di temperatura, anche se la sua proprietà lubrificante non è buona ad alte e basse temperature. Leggero. A temperature sopra i 200°C il grasso al silicone continua a polimerizzare e diventa gas. Tubetto da 100 g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Grasso al silicone per alto vuoto	1	**9.116 901**

1



2 Grasso al silicone per alto vuoto

Vuoto 10^{-6} mbar. Temperature da -40 a +150°C. Medio. Tubetto 100 g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Grasso al silicone per alto vuoto	1	**9.116 911**

2



Grasso al silicone OKS 1112

NEW!

Kahmann & Ellerbrock

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Grasso al silicone, 100 g, Tubo	1	**9.116 909**

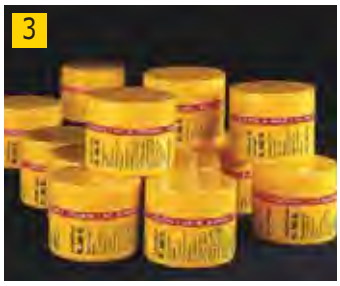
3 Grasso per raccordi smerigliati K.W.S

Senza silicone. Concepito come grasso per vuoto ed alto vuoto. Nessun derivato di silicone, nessuna polimerizzazione, nessuna collosità. Aderenza e viscosità eccellenti. Resistente agli acidi e soluzioni alcaline. I raccordi smerigliati incastrati si staccano facilmente riscaldandoli brevemente. Può essere utilizzato per riparare momentaneamente la vetreria. Biodegradabile. In normali applicazioni non è nocivo.

Temperatura di lavoro: -40 +200°C
Pressione del vapore: 0,00001 mbar.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
30	1	**9.116 924**

3



4 Grasso per raccordi e rubinetti rotanti - ALSIROL

Grasso per raccordi senza silicone. Nessun derivato da silicone, nessuna polimerizzazione, nessuna collosità. Aderenza e viscosità eccellente. Consente un'applicazione sicura e di lunga durata. Riscaldamento minimo da rotazione, anche con funzionamento continuo. Per impermealizzare sistemi di agitazione con astine in vetro e metallo. Protegge raccordi smerigliati e alberi rotanti da abrasioni del vetro. Per ingrassare parti rotanti di vetro e metallo. Resistente agli acidi e alle soluzioni alcaline. Impiego per vuoto ed alto vuoto. Biodegradabile. In normali applicazioni non è nocivo.

Temperatura di lavoro: -40 +200°C
Pressione del vapore: 0,00001 mbar

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
50	1	**9.116 925**

4



Grasso Glisseal senza silicone

Grasso da laboratorio senza silicone. Per sigillare e ingrassare fondi e giunti sferici in vetro, plastica e connessioni metalliche, nonché per risolvere i problemi di lubrificazione più esigenti, ad esempio in meccanica di precisione e nell'industria ottica. Applicare solo in strato molto sottile. Glisseal ® può essere facilmente rimosso con pulitori deconex ®. 60g tubo

Qualità normale con tappo rosso:

Colore: trasparente
Punto di gocciolamento: senza
Temperatura di lavoro con
aria: -40 +200°C
senza aria: -40 +300°C
per un breve tempo fino a: +350°C

Qualità per alto vuoto, con tappo blu:

Colore: marrone scuro
Punto di gocciolamento: senza
Temperatura di lavoro
con aria: -40 - +220°C
senza aria: -40 - +320°C
per un breve tempo fino a: +400°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Normale GLISSEAL	1	**9.116 934** 5
Alto vuoto GLISSEAL	1	**9.116 935** 6

5



9.116 934

6



9.116 935

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



9.115 611

Rubinetti, diritti con rubinetto di chiusura in vetro, in vetro borosilicato 3.3

Prodotti con tubo Duran®. Conformi DIN 12541-1. Con rubinetti di chiusura in vetro e dispositivo di ritenzione. Tubo diritto. Rapporto di perdita conforme DIN 12540-1.

Lenz

Descrizione	NS	Ø Foro mm	DIN	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Con chiave rubinetto in vetro solido	12,5	1,5	12541-1		1	**9.115 611** 1
Con chiave rubinetto in vetro solido	12,5	2,5			1	**9.115 642**
Con chiave rubinetto in vetro solido	14,5	2,5	12541-1		1	**6.079 648**
Con chiave rubinetto in vetro solido	14,5	4,0			1	**9.115 614**
Con chiave rubinetto in vetro solido	18,8	4,0	12541-1		1	**9.115 644**
Con chiave rubinetto in vetro solido	18,8	6,0			1	**9.115 615**
Con chiave rubinetto in vetro solido	21,5**	6,0	12541-1		1	**9.115 617**
Con chiave rubinetto in vetro solido	24**	8,0			1	**9.115 618**
Con chiave rubinetto in vetro solido	29,2**	10,0	12541-1		1	**9.115 619**
Con chiave rubinetto in vetro solido	12,5*	1,5	12541-1		1	**9.115 612**
Con chiave rubinetto in vetro solido	14,5*	2,5	12541-1		1	**9.115 613**
Chiave di ricambio, vetro solido	12,5	1,5		SBW	1	**7.018 947**
Chiave di ricambio, vetro solido	12,5	2,5		SBW	1	**7.018 936**
Chiave di ricambio, vetro solido	14,5	2,5		SBW	1	**7.018 948**
Chiave di ricambio, vetro solido	14,5	4,0		SBW	1	**6.093 232**
Chiave di ricambio, vetro solido	18,8	4,0		SBW	1	**6.800 209**
Chiave di ricambio, vetro solido	21,5**	6,0		DURAN®	1	**7.510 838**

* con tubo laterale capillare
**con dispositivo in gomma di ritenzione

2



2 Rubinetti da laboratorio

VENDURA NOVA DURAN®. *DURAN Group*

Con meccanismo di ritenzione a protezione da fuoriuscita accidentale della valvola in PP.
Guarnizione regolabile. Corpo in vetro, valvola a spillo in PTFE e O-Ring in FKM. Ottimo dosaggio del liquido anche goccia a goccia.
Valvola diritta o a squadra con angolo di 90°.
Percentuale d'infiltrazioni: <1 x 10^{-6} mbar x l/sec
Resistenti a temperatura di
con protezione in PP: 140°C
senza protezione: 180°C

Tipo	Ø Tubo mm	Portata ml / min	Pz./Cf.	Codice
Diritta	9,0	0 - 2,5	1	**9.117 002**
Diritta	10,0	0 - 4,0	1	**9.117 003**
Diritta	10,0	0 - 6,0	1	**9.117 004**
A squadra 90°	9,0	0 - 2,5	1	**9.117 012**
A squadra 90°	10,0	0 - 4,0	1	**9.117 013**
A squadra 90°	10,0	0 - 6,0	1	**9.117 014**

3



9.116 011

Rubinetti a 3 vie, T-Bore, in vetro borosilicato 3.3

NEW!

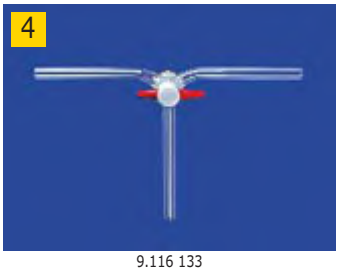
DURAN®. Confromi DIN 12 554 in aggiunta alla norma DIN standard, a T, con tappo in vetro solido o tappo in PTFE e dispositivo di ritenzione con filettatura a vite. Materiale: vetro borosilicato 3.3, tasso di perdita secondo DIN 12540-1.

Lenz

Descrizione	Rubinetto tipo NS	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
Chiave in vetro solido	14,5	1,5	1	**9.116 011** 3
Vite in vetro solido	14,5	2,5	1	**9.116 012**
Chiave in vetro solido	18,8	2,5	1	**9.116 013**
Chiave in vetro solido	18,8	4,0	1	**9.116 014**
Chiave in vetro solido*	24,0	4,0	1	**9.116 015**
Chiave in vetro solido*	29,2	6,0	1	**9.116 017**

* con dispositivo di ritenzione ad anello in gomma

4



9.116 133

Rubinetto Tridirezionale, foro angolato in vetro Borosilicato 3.3

NEW!

Rubinetti a 3 vie (Czako), foro angolato, con vetro solido o tappo in PTFE.
Secondo DIN 12540-1.

Descrizione	NS	Ø Foro mm	Pz./Cf.	Codice
Vetro	14,5	2,5	1	**9.116 113**
PTFE	14,5	2,5	1	**9.116 133** 4
PTFE	18,8	4,0	1	**9.116 135**

Reattore da laboratorio, LR 1000 basic/control Pacchetto

NEW!

IKA

Il Pacchetto LR 1000 basic è un efficiente reattore modulare da laboratorio progettato per l'ottimizzazione dei processi di reazione chimica, così come per le applicazioni di miscelazione, di dispersione e di omogeneizzazione, in laboratorio. Il reattore è progettato particolarmente per i requisiti applicativi unici definiti dalle industrie cosmetiche e farmaceutiche. La temperatura del campione può arrivare fino a 120°C. La temperatura della fonte di calore, che è situata nella parte inferiore del vaso, è controllata di conseguenza per raggiungere la temperatura fissata all'interno del campione. Un sensore di temperatura Pt100.5 e la presa corrispondente LR 1000.61 per il coperchio sono inclusi in questo pacchetto.

- Display digitale per monitorare la velocità e la temperatura
- Espandibile per uso con ULTRA TURRAX® T 25 digital (Accessorio)
- Giunti standard sul coperchio: 1x NS 29, 3x NS 14 per adattabilità flessibile di altri strumenti
- Valvola per il vuoto inclusa nella fornitura
- Disponibile agitatore ad ancora con raschietti in PTFE (Accessorio)
- Connessioni per collegamento di una sorgente refrigerante poste nel retro dello strumento
- Circuito di sicurezza regolabile manualmente
- Spegnimento di sicurezza integrato quando il contenitore o il coperchio vengono rimossi dalla base

Espansione delle caratteristiche del LR 1000 basic: il modello control è equipaggiato con un certo numero caratteristiche aggiuntive che permettono anche un ulteriore potenziamento delle vostre esigenze applicative. Il modello LR 1000 control può essere collegato ad un PC operante con labworldsoft®. Tutti i dati di misura possono essere monitorati e memorizzati su un PC. Il pacchetto LR 1000 control include anche il sensore di temperatura PT100.5 e la presa per il sensore, oltre ad un cavo USB.

Caratteristiche	**LR 1000 basic/control**
Temp. massima lavoro:	120°C
Coppia nominale:	3Nm
Vuoto raggiungibile:	25 mbar
Viscosità massima:	100.000mPas
Range velocità:	10 - 150rpm
Display:	LED
Materiale a contatto con il campione:	AISI 316, vetro borosilicato 3.3, PTFE, FKM
Calore prodotto:	1000W
Accuratezza controllo calore:	±1K
Connessione per sensore est. temp.:	si
Risoluzione misura temperatura:	0.1K
Accuratezza controllo temperatura con PT100:	±0.2K
Temperatura min. raffreddamento campione:	3°C
Interfaccia sensore pH:	no
Funzione timer/conteggio:	si
Diametro asta di supporto:	16mm
Dimensioni (L x P x H):	443 x 295 x 360mm
Peso:	16kg
Temperatura ambiente ammessa:	5 - 40°C
Umidità relativa ammessa:	80%
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Interfaccia USB ed RS232:	no
Voltaggio:	230V
Frequenza:	50/60Hz
Alimentazione:	1200W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LR 1000 basic	1	**9.813 100** 1
LR 1000 control	1	**9.813 101** 2

1



9.813 100

2



9.813 101

Evaporatori rotanti serie Hei-VAP

Evaporazione intelligente *Heidolph*

Standard di Sicurezza Pimari:
- Due circuiti di sicurezza indipendenti impediscono una condizione di surriscaldamento sul vostro bagno: se la temperatura del bagno supera di 5°C la temperatura impostata o se il bagno si svuota, il riscaldamento viene interrotto automaticamente.
- Per evitare una situazione di surriscaldamento e di danneggiamento del vostro campione, è possibile programmare, sul modello Hei-VAP Precision, una temperatura massima alla quale interrompere il riscaldamento
- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, tutti i modelli con sollevamento motorizzato, solleveranno il pallone dal bagno, prevenendo rischi per la sicurezza e il potenziale danneggiamento del campione.
- Per proteggervi da schizzi e spruzzi, il bagno riscaldante degli evaporatori Hei-VAP è dotato di un beccuccio che permette di svuotare il bagno in sicurezza.
- Il bagno è realizzato con doppia parete di isolamento per proteggervi da scottature
- Lo schermo protettivo copre interamente il bagno anche se esso è spostato orizzontalmente al suo limite estremo
- Una supporto metallico montata tra il bagno e la base dell'unità previene condizioni di instabilità del bagno
- Per prevenire cortocircuiti e problemi di corrosione sul vostro bagno riscaldante, il cavo soddisfa l'alta classe di protezione IP67
- Per la vostra sicurezza, il pannello operatore è localizzato vicino alla base permettendovi di mantenere le vostre mani lontano dalla zona pericolosa del pallone rotante, dal vapore e dai fluidi del bagno.
- Tutti i bagni riscaldanti utilizzano maniglie antiscivolo per proteggervi da scottature e permettono una semplice installazione/rimozione del bagno
- Un interruttore ON/OFF separato per il riscaldamento previene un surriscaldamento imprevisto. Se il riscaldamento è in funzione il tasto ON/OFF è illuminato
- In caso di superamento di un parametro impostato, tutti i modelli mostreranno un segnale di Warning sul pannello operatore
- La vetreria è disponibile opzionalmente con un rivestimento plastico trasparente di sicurezza, che garantisce ulteriore protezione, permettendo allo stesso tempo un controllo visivo

Facilità d'uso di Qualità Superiore
- Il pannello di controllo staccabile può essere posto all'altezza dei tuoi occhi con un semplice velcro o con speciale accessorio, lontano dai fumi del bagno
- La pinza del pallone di evaporazione non può essere persa, grazie ad un fissaggio al raccordo del tubo vapore
- Il particolare sistema di fissaggio del pallone integrato di pinza di bloccaggio e raccordo, permette di staccare palloni i evaporazione facilmente
- Il bagno riscaldante universale può essere regolato orizzontalmente fino a 200 mm offrendo spazio sufficiente ad accomodare palloni fino a 5 litri
- Per facilitare l'utilizzo, l'altezza (160mm) e l'angolo del pallone possono essere facilmente regolati da 20° a 80°
- Il modulo opzionale automatico Hei-vap Distimatic permette operazioni in continuo e senza controllo di un operatore

Riducete i costi di gestione
- Riduzione della durata del processo fino al 30%
- Le nuove guarnizioni da vuoto chimicamente resistenti riducono i costi dei ricambi fino al 75%
- Risparmi allo stesso livello sono possibili grazie alla durata prolungata dei tubi vapori
- Aumentate il campo delle applicazioni utilizzando nel bagno universale palloni da 5 litri senza costi aggiuntivi
- Un rivestimento di nuova formulazione previene efficacemente fenomeni di corrosione
- Riducete i vostri costi di manutenzione. La struttura sigillata protegge il vostro evaporatore da fumi aggressivi, da liquidi e vapori al fine di prevenire fenomeni di corrosione. Da ciò deriva una durata prevista di almeno 10 anni con costi di manutenzione ridotti
- La flangia motore sul lato condensatore è realizzata in PPS (Poly Phenylene Sulfide), una robusta resina per un utilizzo industriale con una resistenza chimica più elevata di quella ottenuta con acciaio inox od alluminio. Questo riduce la corrosione al minimo, risultando in un ulteriore risparmio nei costi di manutenzione o di sostituzione di componenti
- Solo i bagni riscaldanti Hei-Vap raggiungono una temperatura di 210°C, ben 30°C superiore ad altri evaporatori sul mercato permettendo così una gamma più ampia di applicazioni che altrimenti non sarebbero possibili (ad esempio applicazioni con bitume). Allargare la gamma delle applicazioni può eliminare il bisogno di nuovi investimenti

Specifiche

Hei-Vaps.

Dimensioni per mod.sollevamento manuale (L x P x H):	393 x 427 x 449
Dimensioni per mod. sollevamento elettrico (L x P x H):	393 x 427 x 411
Peso (senza vetreria):	circa 17 kg
Bagno ad acqua Hei-Vap	
Range Temperatura:	da +20°C a +210°C
Accuratezza temperatura:	< ±1 K
Capacità riscaldante:	1300 W
Volume bagno riscaldante:	4,5 l
Dimensione campione/uso vetreria:	palloni fino a 5 litri

1 Evaporatori rotanti Hei-Vap Value

Evaporazione intelligente *Heidolph*

Modello conveniente con sollevatore manuale per tutte le applicazioni standard:
- include tutte gli standard di sicurezza, semplicità d'uso e riduzione dei costi di utilizzo più:
- la facilità di utilizzo di due quadranti di controllo per regolazione della velocità di rotazione e riscaldamento della temperatura del bagno.
- Per disponibilità economica limitata si consiglia il controllore opzionale di vuoto manuale.
- I modelli Hei-Vap Value non hanno display digitale

1



Descrizione	Set di vetreria	Pz./Cf.	Codice
Condensatore angolato G1	standard	1	**9.812 410**
Condensatore angolato G1 UK	standard	1	**9.812 751**
Condensatore angolato G1	rivestita	1	**9.812 411**
condensatore verticale G3	standard	1	**9.812 412**
condensatore verticale G3 UK	standard	1	**9.812 753**
condensatore verticale G3	rivestita	1	**9.812 413**
condensatore verticale G3 UK	rivestita	1	**9.812 755**
trappola condensa G5	standard	1	**9.812 414**
trappola condensa G5	rivestita	1	**9.812 415**
condensatore verticale G6 per distillazioni con reflusso	standard	1	**9.812 416**
condensatore verticale G6 per distillazioni con reflusso	rivestita	1	**9.812 417**

2 Evaporatori rotanti Hei-VAP Advantage

Evaporazione Intelligente *Heidolph*

Per le analisi di distillazione di routine e risultati riproducibili.
- include tutti gli standard di sicurezza, semplicità d'uso e riduzione dei costi ed in più:
- disponibile in versione con elevatore manuale o motorizzato
- sperimenta il vantaggio del largo display LCD da 3.5" con indicazione di: velocità di rotazione, temperatura del bagno riscaldante e temperatura del vapore.
- Si raccomanda il controllore di vuoto manuale, opzionale.
- Utilizza il vantaggio del timer automatico di processo che spegne l'evaporatore dopo un periodo di tempo pre-programmato e rimuove il pallone di evaporazione dal bagno, nei modelli con il sollevamento motorizzato
- trasforma il tuo Hei-VAP Advantage in Hei-Vap Precision con il Kit-Upgrade Advantage Precision: Upgrade-Kit Advantage Precision-ML Upgrade-Kit Advantage Precision-HL

2



Descrizione	Set di vetreria	Pz./Cf.	Codice
Condensatore angolato G1, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 420**
Condensatore angolato G1, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 421**
condensatore verticale G3, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 422**
condensatore verticale G3, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 423**
con trappola condensa G5, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 424**
con trappola condensa G5, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 425**
condensatore verticale G6 per distillazione di riflusso, con sollevamento manuale	standard	1	**9.812 426**
condensatore verticale G6 per distillazione di riflusso, con sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 427**
condensatore angolato G1, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 430**
condensatore angolato G1, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 431**
condensatore verticale G3, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 432**
condensatore verticale G3, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 433**
trappola condensato G5, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 434**
trappola condensato G5, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 435**
condensatore verticale G6 per distillazione di riflusso, con sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 436**
condensatore verticale G6 per distillazione di riflusso, con sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 437**

Per pompe si veda da pagina 647 in avanti.

Liquidi per bagni termostatici vedere pagina 813.

1



1 Evaporatori rotanti Hei-VAP Precision

Evaporazione Intelligente *Heidolph*

Per migliorare la vostra efficienza nelle applicazioni più richieste che richiedono precisi parametri operativi e le capacità meglio integrate, di controllo del vuoto.
- Include tutte le caratteristiche standard dei modelli Hei-VAP ed in più:
- disponibile in configurazione con sollevamento manuale o motorizzato
- sperimenta i vantaggi del largo display grafico digitale 4.3" che rappresenta tutti i parametri, controllore integrato del vuoto, ed include programmi per distillazioni automatizzate
- per la gestione dei dati, i modelli Hei-VAP Precision utilizzano una interfaccia USB
- il supporto software integrato facilita il lavoro quotidiano e guida attraverso le varie possibilità dell'evaporatore
- si risparmia tempo configurando lo strumento con tutti i componenti collegabili così che tutti i dispositivi periferici saranno riconosciuti dall'evaporatore eliminando la necessità di configurare manualmente lo strumento
- risparmio di tempo anche nella regolazione dei vari parametri - l'evaporatore riconosce automaticamente i punti di ebollizione e regola il vuoto di conseguenza
- ora si possono anche gestire facilmente le richieste delle principali applicazioni ed eliminare la formazione di schiuma, l'eccessivo gorgogliamento o ebollizione del solvente.
- risparmia tempo con la tua regolazione pre-programmata individuale dei parametri per le 30 applicazioni più comuni usate quotidianamente risparmiando tempo salvandole come una rampa, nella sezione Favorite. Ogni rampa offre 20 step separati per ogni richiesta applicativa
- per evitare confusione si consiglia di dare un nome diverso ad ogni rampa
- prova i vantaggi del timer automatico di processo che spegne il tuo evaporatore dopo un tempo prefissato e solleva il pallone nel modello con sollevamento motorizzato
- controlla individualmente il tuo processo tramite gradienti di vuoto pre-programmati
- i modelli Hei-Vap Precision hanno come standard un controllore di vuoto

Programmi che facilitano il controllo del processo
Riduci in modo significativo la durata del tuo processo usando i seguenti tre programmi per distillazione automatica:

- **SET pressure:** programma per separazione solventi. Questo programma memorizza una costante di vuoto pre-fissata. Durante l'evacuazione si ha la piena flessibilità di scelta per ogni altro livello di vuoto premendo solo un bottone.

- **AUTO easy:** sostiene il controllo automatico della pressione per separazione di solventi. La pressione necessaria per il primo punto di ebollizione si trova automaticamente. Questo programma può essere usato con tutti i set di vetreria Heidolph e non richiede nessun accessorio.

- **AUTO accurate**: sostiene il controllo automatico molto preciso della pressione per separazioni di solventi. Questo programma lavora in modo similare al programma AUTO easy e in più è in grado di identificare automaticamente punti di ebollizione multipli, riducendo di conseguenza il vuoto. Anche il programma AUTOaccurate fornisce il migliore e più preciso controllo del vuoto. Per trarre vantaggio da questo programma è richiesto il sensore opzionale AUTOaccurate. Inoltre questo programma non è utilizzabile con i set di vetreria Heidolph G1 e G5. Il parametro principale di questo programma è la temperarura del vapore (AUTOaccurate è una combinazione dei precedenti programmi **P**auto e **T**auto).

Riduci i tempi di processo con i programmi di distillazione automatica!

Descrizione	Set di vetreria	Pz./Cf.	Codice
condensatore diagonale, set G1, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 450**
condensatore diagonale, set G1, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 451**
condensatore verticale, set G3, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 452**
condensatore verticale, set G3, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 453**
trappola condensato, set G5, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 454**
trappola condensato, set G5, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 455**
condensatore verticale, set G6, per distillazione a reflusso, sollevamento manuale	standard	1	**9.812 456**
condensatore verticale, set G6, per distillazione a reflusso, sollevamento manuale	rivestito	1	**9.812 457**
condensatore diagonale, set G1, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 458**
condensatore diagonale, set G1, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 459**
condensatore verticale, set G3, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 460**
condensatore verticale, set G3, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 461**
trappola condensato, set G5, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 462**
trappola condensato, set G5, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 463**
condensatore verticale, set G6, per distillazioni a reflusso, sollevamento motorizzato	standard	1	**9.812 464**
condensatore verticale, set G6, per distillazioni a reflusso, sollevamento motorizzato	rivestito	1	**9.812 465**

1 Modulo automatico - Hei-VAP Distimatic

NEW!

Per incustodito e continuo uso - compreso il drenaggio automatico di residui

Heidolph

Risparmiate tempo facendo evaporare grandi quantità in modo continuo e incustodito durante la notte e durante il fine settimana
- Ricarica automatica del pallone di evaporazione con la miscela solvente impostato secondo richiesta. Continuo scarico automatico della condensa
- L'unico al mondo sistema di drenaggio automatico del residuo offre una vasta gamma di nuove possibilità per la distillazione automatica
- Tutti i parametri possono essere impostati singolarmente
- Il modulo automatico è compatibile con tutti Hei-VAP e Laborota 4000 modelli e anche con altri da banco evaporatori comparabili
- La conservazione e il serbatoio di raccolta possono essere sostituiti durante il processo

Alimentazione automatica solvente del pallone di evaporazione
- Livello di riempimento nel pallone di evaporazione viene misurata da un sensore
- Livello di riempimento richiesto può essere impostato singolarmente
- La ricarica del prodotto sotto vuoto valvola è controllata
- Un sensore misura il livello di riempimento del serbatoio di stoccaggio e interrompe il processo di evaporazione, non appena il liquido è completamente evaporato

Scarico automatico della condensa
- Una matrice valvola controlla lo scarico continuo della condensa dal sistema in un pallone di memoria temporanea. Successivamente il condensato raccolto sarà scaricata nella vasca di raccolta da una pompa a membrana

Drenaggio automatico del residuo
- Il residuo nel pallone di evaporazione viene scaricato in un serbatoio di raccolta. Successivamente il processo riparte automaticamente dal riempimento del pallone di evaporazione

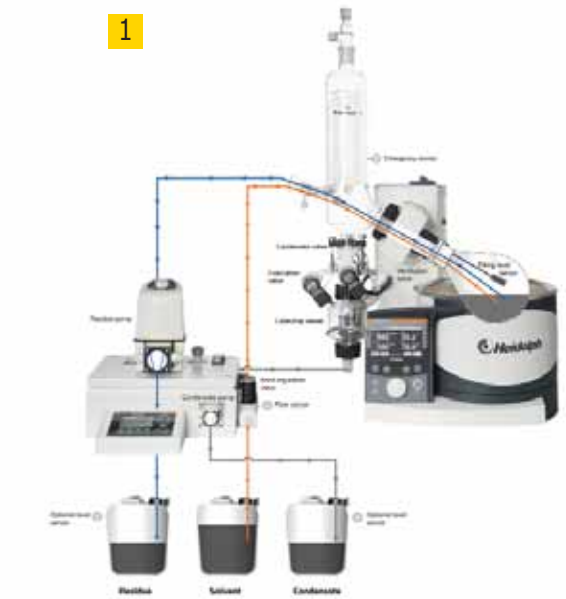
Fine del processo di distillazione
- Il processo può essere terminato automaticamente dopo evaporazione; è completato manualmente in qualsiasi momento dall'operatore

I vostri vantaggi
- Un'alternativa conveniente per evaporatori grandi comuni
- Per la vostra sicurezza - il sistema completo è controllato da sensori, si spengono completamente il modulo automatico e le apparecchiature collegate in caso di emergenza
- Approfittate della vasta gamma di possibilità per regolare le impostazioni in base alle vostre esigenze individuali
- Salva i costi energetici - il modulo automatico così come i dispositivi collegati si spengono completamente dopo aver terminato il processo di evaporazione
- Il sistema può essere posto sotto cappa aspirante comune che garantisce il massimo livello di sicurezza per l'operatore

Tasso di evaporazione (funzionamento continuo)
Hei-VAP Distimatic Delta T 40°C
L/h acqua 1.2
L/h 3,5 Etanolo
L/h Acetone 4.4
L/h Toluene 6.3

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Senza scarica automatica del residuo	1	**6.258 421**
incluso lo scarico automatico del residuo	1	**6.257 823**

1



Liquidi per bagni termostatici vedere pagina 813.

Accessori per Evaporatori Rotanti Serie Hei-VAP

Heidolph

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Copripallone di evaporazione	1	**6.236 805** 1
Schermo di protezione da montare sul bagno	1	**9.812 476** 2
Sensore per temperatura vapore	1	**7.651 893** 3
Sensore temperatura per funzione controllore AUTOaccurate	1	**9.812 479**
Valvola per vuoto	1	**6.237 305** 4
Fluido per bagni ad acqua, 5 lt	1	**9.906 200**
Set tubi, 5m tubo per vuoto e 6 m tubo per acqua	1	**7.078 667**
Kit di aggiornamento Advantage Precision per modelli motorizzati	1	**9.812 395**
Kit di aggiornamento Advantage Precision per modelli manuali	1	**9.812 398**
Guarnizioni per vuoto in PTFE di ricambio	1	**7.055 667**
Manicotto di fissaggio di ricambio	1	**7.076 245**
Accessorio per collegare fino a 3 evaporatori rotanti ad una sola pompae controllo individuale del vuoto	1	**9.812 480**
Acqua-Stop - meccanismo di sicurezza per disconnessione dell'acqua	1	**6.256 590**

1



6.236 805

2



9.812 476

3



7.651 893

4



6.237 305

5



9.812 399

Criostato a circolazione esterna Rotacool

Heidolph

Rotacool

Alta capacità di raffreddamento col minimo spazio occupato
- L'unico refrigeratore progettato specificamente per evaporatori rotanti
- Minimo spazio sul banco a causa di design unico a forma di L
- Ingombro del refrigeratore (L x P x A): 470 x 580 x 443 millimetri
- Fornisce spazio di (L x P): 470 x 405 millimetri per evaporatore
- Campo di temperatura da -10°C a +40°C
- Controllo della temperatura di ±0,5°C
- Display per la temperatura di impostazione e lettura della temperatura effettiva
- Capacità massima di raffreddamento di 420 W

Rotacool Mini

Ideale per applicazioni standard
- Refrigeratore per tutte le applicazioni standard
- Ingombro ridotto del refrigeratore (L x P x A): 225 x 450 x 400 millimetri
- Temperatura di raffreddamento: 7°C (non regolabile)
- Capacità di raffreddamento a: 7°C, 370W
- No display digitale
- Controllo della temperatura di ±1°C

6



6.230 365

RotaChill

Il modello economico
- Campo di temperatura da 0°C a +100°C
- Controllo preciso della temperatura di ±0,2°C
- Ingombro del refrigeratore: 210 x 450 x 570 millimetri
- Il RotaChill deve essere posizionato direttamente oltre l'evaporatore per assicurare una prestazione pompa sufficiente

7



9.812 400

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RotaChill	1	**9.812 400** 7
Rotacool mini	1	**6.230 365** 6
Rotacool	1	**9.812 399** 5

Altri refrigeratori - vedere pagina 787.

Pompe da vuoto ROTAVAC per evaporatori rotanti

Heidolph

Rotavac valve control
Pompa a membrana a doppia testata realizzata in materiale resistente alle sostanze chimiche. Elevata portata di 1,7 m3/h per una rapida evacuazione. Portata sufficiente per 3 evaporatori rotanti contemporaneamente. Vuoto finale assoluto di 9 mbar. Silenziosa, esente da vibrazioni. Può essere combinata con un refrigerante di condensa per il recupero del solvente residuo.
Potenza 180W; Peso 10.5kg
Dimensioni (L x P H): 245 x 185 x 195mm

1



9.812 385

Rotavac vario control
Pompa da vuoto a velocità variabile. La regolazione della pressione non avviene mediante l'apertura o la chiusura della valvola, bensì mediante il numero di giri della pompa. Adattamento automatico del vuoto all'andamento della distillazione. Il valore del numero di giri viene gestito dall'evaporatore rotante Heidolph. Pompa a membrana a quattro testate realizzata in materiali resistenti alle sostanze chimiche. Elevata portata di 1,5 m3/h, per una rapida evacuazione. Tempi di processo ridotti del 30 %. Recupero ottimale dei solventi, fino al 100 %. Vuoto finale assoluto di 2 mbar. Silenziosa, con emissione di basse vibrazioni. Può essere combinata con un refrigerante di condensa per il recupero del solvente residuo.
Potenza 160W; Peso 5.4kg
Dimensioni (L x P x H): 236 x 167 x 196mm

2



6.231 964

Rotavac Valve tec
Pompa a membrana a due stadi ad elevata resistenza alle sostanze chimiche.
La portata di 0,75 m3/h garantisce un'appropriata velocità di evacuazione.
Può essere combinata con un refrigerante condensa per il recupero del solvente residuo. Vuoto finale 12mbar.
Potenza 80W, peso 6Kg.
Dimensioni 315 x 145 x 169mm (L x W x H)

Rotavac vario tec
Pompa a membrana a due stadi ad elevata resistenza alle sostanze chimiche.
La portata di 1 m3/h garantisce un'appropriata velocità di evacuazione.
Può essere combinata con un refrigerante condensa per il recupero del solvente residuo. Vuoto finale 12mbar.
Potenza 160W, peso 4,3Kg.
Dimensioni 236 x 156 x 196mm (L x W x H)

3



9.812 478

Unità di pompaggio indipendente, completamente controllabile, completa di controllore del vuoto - per tutti gli usi
- Pompa a diaframma a tre stadi prodotta con materiali resistenti
- Alta capacità di aspirazione di 1.7³ m/h per evacuazione veloce
- Raggiunge un vuoto finale di 5 mbar
- Può essere combinata con un condensatore (cod. 9.812377)
- Potenza : 160W, Peso: 6kg
- Dimensioni (L x P x H): 193 x 263 x 299 mm

Valvola per vuoto
- Richiesta per il controllo del vuoto per i modelli Hei-Vap con pompa regolata da valvola

4



9.812 365

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Rotavac valve control	1	**9.812 385**	1
Refrigerante per Rotavac Valve control	1	**6.401 205**	
Rotavac vario control per Hei-VAP	1	**9.812 477**	
Rotavac valve tec	1	**6.231 964**	2
Refrigerante per Rotavac valve tec	1	**9.812 378**	
Rotavac vario tec per Hei-VAP	1	**9.812 478**	3
Valvova per vuoto	1	**9.812 405**	
Bottiglia di Woulff	1	**9.812 406**	
Controllo manuale del vuoto per Valve Advantage	1	**6.238 796**	
Rotavac Vario	1	**9.812 365**	4
Refrigerante per Rotavac vario control	1	**9.812 377**	
Switchbox	1	**6.223 990**	

Evaporatori rotanti Heidolph - vedere pagina 642.

1



1 Valvola di regolazione pompa a vuoto Rotavac 20

NEW!

Heidolph

Include condensatore secondario e presa d'aria per serbatoio di separazione.
Questo sistema di aspirazione può essere applicato in molti campi diversi per far uscire, evaporare e pompare al di fuori gas e vapori. Grazie al condensatore di emissione è possibile ottenere un recupero chimico quasi del 100%.

- Eccellente compatibilità con sostanze chimiche e condensati
- Eccellente vuoto fino a 2 mbar
- Vibrazione molto tranquilla e molto bassa
- Elevata capacità di aspirazione di 3,0 m3/h
- Dimensioni (w x P x A): 350 x 275 x 495 mm
- Peso: 19,9 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotavac 20	1	**6.257 926**

2



2 Evaporatore Rotante RV 8

NEW!

IKA

Al range di Evaporatori Rotanti IKA si aggiunge un nuovo membro - il modello RV 8.
Questo nuovo sistema di distillazione completa la serie esistente, aggiungendo un funzionale modello base. Il sollevamento manuale, con design ambidestro, consente il posizionamento preciso della vetreria. Display digitali per velocità di rotazione e temperatura del bagno riscaldante, consentono un controllo ottimale di tutti i processi di distillazione. Nuovo meccanismo di clampaggio per semplificare la sostituzione dei palloni di evaporazione.

- Sollevamento manuale con sicurezza integrata "funzione sollevamento"
- Bagno riscaldante acqua/olio con maniglie ergonomiche integrate, per trasporto
- Angolo di immersione regolabile
- Display digitali per velocità di rotazione e temperatura del bagno riscaldante
- Funzionamento ad una sola mano; design ambidestro
- Range velocità 5 - 300 rpm
- Sicurezza aggiuntiva per l'operatore grazie alla ridotta potenza richiesta (24 V) all'interno dell'unità
- Compatibile con il range completo di vetreria IKA RV 10
- Nuovo meccanismo di clampaggio

Specifiche

Guida	
Potenza del motore in ingresso	50w
Velocità:	da 5 a 300rpm
Display:	digitale
Inclinazione regolabile:	da 0 a 45°
Spostamento corsa:	1300mm, manuale
Bagno riscaldante	
Volume del bagno:	3 L
Range di temperatura:	da RT a +180°C
Potenza riscaldante:	1300W
Dati generali	
Dimensioni (W x D x H):	210 x 345 x 490mm
Classe di Protezione secondo DIn EN 60529:	IP20
Alimentazione:	220-240 V, 50/60 Hz

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RV 8 Flex	con bagno termostatico HB 10 e bottiglia di Woulff	1	**9.813 001**
RV 8 V	con bagno termostatico HB 10 e vetreria verticale, RV 10.1	1	**9.813 002**
RV 8 V-C	con bagno termostatico HB 10 e vetreria verticale, rivestita RV 10.10	1	**9.813 003**



Evaporatore rotante RV 10 basic V

IKA

L' RV 10 basic è il modello di ingresso della linea di Evaporatori Rotanti IKA. E' equipaggiato con un nuovo bagno riscaldante universale, vetreria verticale salvaspazio e caratteristiche di sicurezza all'avanguardia. L'RV 10 basic è un robusto e preciso compagno in laboratorio. Il volume ottimizzato del bagno consente rapidi tempi di riscaldamento. Il condensatore ha dei tubi disegnati in modo specifico che utilizzano i 1500 cm2 di superficie in modo estremamente efficiente. E' per questo che l' RV 10 basic fornisce risultati affidabili e precisi che si hanno normalmente in sistemi molto più costosi. Altre caratteristiche come l'avviamento dolce e la funzione intervallo sinistra-destra o timer, supportano l'utilizzatore nel suo lavoro quotidiano. Un altro importante aspetto dell' RV 10 basic sono le caratteristiche di sicurezza. Il sollevatore motorizzato ha una funzione di sollevamento automatico in caso di mancanza di corrente, per prevenire il surriscaldamento del solvente. Circuiti di sicurezza della temperatura possono essere impostati individualmente. Protezione dal funzionamento a secco, funzione regolabile di basso e fermo e funzione chiusura del bagno completano le caratteristiche di sicurezza. Inoltre IKA offre una scelta di vetreria rivestita, per aiutare chi necessita di maggior sicurezza.

In sintesi, l'RV 10 basic ha tutte le caratteristiche per una distillazione rapida, sicura e conveniente.

- Bagno riscaldante (acqua/olio) Universale
- Vetreria standard verticale
- Sollevamento motorizzato con funzione "stop-sicurezza"
- Volume ottimizzato del bagno per riscaldamento veloce
- Condensatore ad elevata efficienza 1500 cm2
- Design robusto
- Maniglie ergonomicamente posizionate sul bagno riscaldante
- Partenza delicata
- Intervallo sinistra-destra
- Funzione timer
- Protezione dal funzionamento a secco
- Circuiti di temperatura di sicurezza
- Arresto basso
- Possibilità di vetreria rivestita
- Meccanismo di Spinta-fuori per allentare la vetreria troppo stretta
- Funzionamento semplice e sicuro grazie all'interfaccia utilizzatore a design ergonomico

1



9.813 011

2



6.237 535

3



4.008 136

Caratteristiche

Motore

Potenza ingresso motore:	50 W
Range velocità:	da 20 a 280 rpm
Display velocità:	digitale
Regolazione angolo testata:	da 0 a 45°
Ampiezza sollevamento:	140 mm, motorizzato
Regolazione stop inferiore:	60mm, senza contatto

Bagno riscaldante

Range temperatura:	da ambiente a +180°C
Potenza riscaldante:	1.300 W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RV 10 basic V	con bagno termostatico HB 10 e vetreria verticale, RV 10.1	1	**9.813 011** 1
RV 10 basic V-C	con bagno termostatico HB 10 e vetreria verticale, rivestita RV 10.10	1	**9.813 013**
RV 10.70	Tubo vapore in vetro borosilicato, NS 29/32	1	**6.237 535** 2
RV 10.8001	Guarnizione da un composto di PTFE con molla in acciaio inossidabile	1	**4.008 136** 3

Liquidi per bagni termostatici vedere pagina 813.



1



1 Evaporatore rotante RV 10 control

NEW!

IKA

Il modello RV 10 control è la nave ammiraglia della nuova serie di evaporatori rotanti IKA®. Esso offre tutte le funzioni del modello RV 10 digital ed inoltre, come il modello digital può essere controllato in modo preciso tramite interfaccia RS 232 per funzionamento remoto da PC tramite software IKA® labworldsoft® ed è quindi ideale per operazioni automatiche, ma questo non è tutto: la funzione di controllo consente di eseguire distillazioni completamente automatiche sia per processi basati sul volume che per completo essiccamento secondo l'area applicativa. La biblioteca di solventi espandibile consente inoltre di incorporare nuovi processi.

Stesse proprietà del modello RV 10 digital, con le seguenti funzioni aggiuntive:
- Controllo integrato del vuoto con display centrale per distillazione automatica e programmazione rampe
- Biblioteca solventi integrata, che può essere estesa dall'utilizzatore
- Parametri specifici di distillazione immagazzinati per distillazioni standard
- Trasferimento automatico di tipo di distillazione e di misura con la pressione di un tasto
- Distillazioni a volume controllato programmabili
- Display grafico a colori per funzionamento sicuro e comodo
- Display di curve di distillazione
- Linguaggio multilingue
- Ventilazione automatica al termine di ogni test
- L' acqua di raffreddamento si spegne automaticamente alla fine di ogni test
- Monitoraggio integrato dell'acqua di raffreddamento
- Controllo automatico di sicurezza del bagno riscaldante; con blocco della distillazione in caso di errori nella temperatura
- Spegnimento automatico del bagno alla fine di ogni test
- Interfaccia USB
- 5 anni di garanzia dopo registrazione
- Nuovo: Ora la Valvola Magnetica RV 10.4002 è inclusa nella spedizione

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RV 10 contol V	con bagno riscaldante HB 10, vetreria verticale RV 10.1 e RV 10.4002, valvola magnetica per vuoto da laboratorio	1	**9.813 004**
RV 10 contol V-C	con bagno riscaldante HB 10, vetreria verticale, rivestita RV 10.10 e RV 10.4002, vavlvola magnetica per vuoto da laboratorio	1	**9.813 005**
RV 10 contol FLEX	con bagno riscaldante HB 10,inclusa bottiglia Woulff ed RV 10.10, valovla magnetica per vuooto da laboratorio, vetreria ordinare separatamente	1	**9.813 006**
RV 10 contol V auto	con bagno riscaldante HB 10, pompa a velocità variabile N 920, vetreria verticale RV 10.1	1	**9.813 007**
RV 10 contol V-C auto	con bagno riscaldante HB 10, pompa a velocità variabile N 920, vetreria verticale, rivestita RV 10.1	1	**9.813 008**

Accessori per evaporatori rotanti RV8/RV 10 basic/RV 10 control

NEW!

IKA

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
N 920 KT.29.18	Pompa da vuoto	1	**6.229 964**
MPC 105 T	Pompa da vuoto	1	**6.242 434**
LVS105T-10 ef	Pompa da vuoto	1	**4.008 149**
VCV 1	Valvola di controllo del vuoto	1	**6.251 448**
RV 10.4001	Valvola magnetica vuoto interno	1	**6.237 539**
RV 10.4002	Valovola magnetica vuoto laboratorio	1	**6.237 538**
RV 10.4003	Controllo pompa con valvola magnetica	1	**6.237 330**
RV 10.5001	Valvola strozzamento acqua	1	**6.237 540**
RV 10.5002	Filtro	1	**6.237 541**
RV 10.5003	Valvola regolazione pressione	1	**6.237 542**

Evaporatori rotanti su larga scala, serie Laborota 20

Evaporazione intelligente *Heidolph*

Vantaggi:
Concepito per evaporare a ciclo continuo, senza nessun intervento da parte dell' operatore, il Laborota 20 Safety consiste di un evaporatore industriale dotato di pallone da 20 litri e di una centralina di controllo che monitora tutto il processo di distillazione. Lo strumento è dotato di sensori di controllo e di valvole in modo da rendere il processo del tutto automatico. In questo modo si può evaporare a ciclo continuo senza doversi interrompere per riempire nuovamente il pallone. Completo di controllore del vuoto, può effettuare distillazioni programmate con riconoscimento automatico del livello di vuoto ideale per l'evaporazione del solvente. Laborota 20 è dotato di sensori di sicurezza che controllano tutte le funzioni garantendo l' utilizzo dello strumento senza alcun rischio.
- Supporto brevettato per palloni di evaporazione:
anche un solo operatore è in grado di montare e smontare il pallone in condizioni di massima sicurezza
- Copertura di sicurezza per tutte le parti in vetro: pallone di evaporazione e gruppo refrigerante. Inoltre, grazie a un sistema di ventole è impedita la formazione di condensa

Attenzione: perchè il sistema di controllo sia attivato devono essere acquistati un sensore di vuoto ed una valvola di vuoto.

1



9.812 520

Tipo	i	ii	iii	iv	Pz./Cf.	Codice
Laborota 20 compact R	1			1	1	**9.812 520** 1
Laborota 20 compact RC	1			2	1	**9.812 521**
Laborota 20 compact A		1	1	1	1	**9.812 522**
Laborota 20 compact AC		1	1	2	1	**9.812 523**
Laborota 20 compact A2	1	1	1	1	1	**9.812 524**
Laborota 20 compact A2C	1	1	1	2	1	**9.812 525**
Laborota 20 safety R	1			1	1	**9.812 526**
Laborota 20 safety RC	1			2	1	**9.812 527**
Laborota 20 safety A		1	1	1	1	**9.812 528**
Laborota 20 safety AC		1	1	2	1	**9.812 529**
Laborota 20 safety A2	1	1	1	1	1	**9.812 530**
Laborota 20 safety A2C	1	1	1	2	1	**9.812 531**
Laborota 20 compact R shorty					1	**9.812 539**
Laborota 20 compact RC shorty					1	**9.812 553**
Laborota 20 compact R shorty*					1	**9.812 555**
Laborota 20 safety R shorty*					1	**9.812 556**
Laborota 20 safety RC shorty*					1	**9.812 558**

i = refrigerante verticale ascendente, ii = refrigerante verticale discendente, iii = cilindro di espansione, iv = pallone di raccolta
Tutte le varianti sono disponibili, a richiesta, con bagno ad olio al posto del bagno ad acqua.
*bagno ad olio

2 PALLA IN PVC per evaporatore rotante

2



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PALLA IN PVC per evaporatore rotante	1	**9.115 515**

Palloni per evaporazione a pera, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti da vetro borosilicato 3.3, secondo DIN 12383 *Isolab*

3



6.236 112

Capacità ml	Centro collo NS	Pz./Cf.	Codice
100	29/32	1	**6.237 167**
250	29/32	1	**6.237 711**
500	29/32	1	**6.243 664**
1000	29/32	1	**6.236 112** 3

1



9.196 044

Palloni per evaporatore rotante, con giunto conico, DURAN®

Sopprattutto per evaporatori rotanti, con centro collo e giunto conico, autoclavabile, a forma di pera, materiale: DURAN®

Lenz

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	29/32	56	1	**9.196 020**
100	29/32	60	1	**9.196 024**
250	29/32	81	1	**9.196 036**
500	29/32	101	1	**9.196 044** 1
1000	29/32	126	1	**9.196 054**
2000	29/32	158	1	**9.196 063**

2



6.246 010

Palloni da evaporazione con giunto smerigliato, Duran® con rivestimento PUR

NEW!

Sopprattutto per evaporatori rotanti, con centro collo e giunto conico, con finitura in poliuretano altamente trasparente, autoclavabile, a forma di pera, materiale: DURAN®

Lenz

Capacità	Raccordo	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	NS	mm		
50	29/32	56	1	**6.246 006**
100	29/32	60	1	**6.246 007**
250	29/32	81	1	**6.246 008**
500	29/32	101	1	**6.246 009**
1000	29/32	126	1	**6.246 010** 2
2000	29/32	158	1	**6.242 495**
3000	29/32	175	1	**6.246 011**

I prodotti Lenz in vetro sono anche disponibili con rivestimento PU, autoclavabile.

Rivestimento in PUR, autoclavabile

Lenz

Proprietà fisiche

Autoclavabilità	121°C/2,05 bar/20 minuti - max. 100 cicli
Trasmissione	Assorbimento fino a ca. 380 nm
Resistenza continuativa alla temperatura:	fino a 140°C
Max. resistenza alla temperatura:	per breve tempo fino a 190°C
Adatto al congelamento:	-30°C
Adatto all'impiego nel microonde	
Proprietà chimiche (Resistenza)	
Acqua:	fino a 100°C/ 5 minuti esposizione costante
Solventi organici:	Temp. ambiente/5 minuti esposizione costante
- Alcool	
- Acetone	
- Tetracloruro di carbonio	
Acidi inorganici, soluzioni alcaline	Temp. ambiente/5 minuti esposizione costante
- Acido cloridrico (fino al 20%)	
- Acido nitrico (fino al 20%)	
- Acido solforico (fino al 20%)	
- Soda caustica (fino al 20%)	
Resistenza alla pulizia:	Disinfettanti e detergenti disponibili in commercio
- Lavatrice industriale/clinica:	fino a 50 cicli/max. 95°C
- Lavatrice per uso domestico	fino a 50 cicli/max. 65°C

Palloni per polveri, Duran®

NEW!

Specialmente per evaporatori rotanti. Per l'essicazione di sostanze in polvere. Con collo centrale e giunto conico, con etichetta per scrittura.

Lenz

Capacità	Raccordo	Pallone Ø		Codice
ml	NS	mm		
100	29/32	60	1	**6.205 965**
250	29/32	81	1	**6.205 966**
500	29/32	101	1	**6.205 512** 1
1000	29/32	126	1	**6.206 195**
2000	29/32	158	1	**6.205 692**

1



6.205 512

Palloni di raccolta, con giunto sferico normalizzato, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Prodotti con vetro borosilicato 3.3 e conformi agli standard qualitativi secondo DIN 12383.

Isolab

Capacità	conchiglia NS	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml		mm		
100	KS 35	64	1	**6.243 665**
250	KS 35	85	1	**6.243 666**
500	KS 35	105	1	**6.243 667**
1000	KS 35	131	1	**6.243 668** 2

2



6.243 668

Palloni di raccolta per evaporatore rotante, DURAN®.

Con o senza rivestimento in PUR altamente trasparente, autoclavabile.

Lenz

Capacità	conchiglia NS	Pallone Ø	Pz./Cf.	Codice
ml		mm		
100	Sferico, S 35	64	1	**9.196 224**
250	Sferico, S 35	85	1	**9.196 236**
500	Sferico, S 35	105	1	**9.196 244** 3
500	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	105	1	**7.653 714**
1000	Sferico, S 35	131	1	**9.196 254**
1000	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	131	1	**9.812 217**
2000	Sferico, S 35	166	1	**9.196 263**
2000	Sferico, S35, con rivestimento in plastica	166	1	**6.200 782**

3



9.196 244

I prodotti Lenz in vetro sono anche disponibili con rivestimento PU, autoclavabile.

Pinze per giunti sferici, in metallo

Acciaio al nichelcromo. Per raccordi smerigliati sferici. Con vite di fermo.

Lenz

Misura	Pz./Cf.	Codice
S 13	1	**9.011 693**
S 19	1	**9.011 694**
S 29	1	**9.011 695**
S 35	1	**9.011 698** 4
S 40	1	**9.011 696**
S 65	1	**9.011 697**

4



9.011 698

1



2



3



1 2 3 Mini Centrifuga Sprout®

NEW!

Heathrow Scientific

Nuovi rotori SnapSpin™ - un nuovo approccio all'uso della centrifuga compatta!
Introdotta sul mercato la nuova generazione delle mini-centrifughe Sprout con nuove caratteristiche che migliorano il rendimento in laboratorio. Due nuovi rotori SnapSpin (un rotore standard a sei posti ed un rotore a otto posti per strisce) inserimento ed estrazione a scatto per sostituzioni facili e veloci. Inoltre, due set di adattatori alloggiano tutti i principali tipi di microprovette e provette PCR® (2.0, 1.5, 0.5 0.2 ml) per uso personalizzato. La centrifuga Sprout è ideale per separazione cellulare con microfiltrazione e campioni in HPLC. Effettuando molte centrifugazioni con durata di 20 secondi, il coperchio è stato appositamente progettato per stare nel palmo della mano, rendendo le operazioni di apertura e chiusura molto semplici. Realizzato con materiale plastico resistente ai raggi UV.
Il funzionamento è molto semplice e veloce: inserire il rotore, caricare i campioni e chiudere. Per centrifugazioni ripetute, chiudete semplicemente il coperchio per ripartire. Un pulsante interno di sicurezza impedisce alla Sprout di funzionare con il coperchio aperto. Ingombro ridotto per minima occupazione di spazio sul banco e cavo rimovibile per stoccaggio compatto.
- Basso rumore e vibrazione
- Minimo ingombro
- Caratteristica Quick Spin per operazioni brevi
- Posizione numerata delle provette
- L'unità non funziona se il coperchio non è chiuso

Sprout include:
- Due rotori sostituibili senza attrezzi
- Rotore standard a sei posti per provette 1.5/2 ml
- Rotore otto posti per strisce con provette da 0.2ml o 16 provette singole
- Sei adattatori da 0.2ml e 0.5ml per uso personalizzato
- Scatola di custodia - Contiene i rotori e gli adattatori lontano dalla polvere
- Portaprovette - Comodo per manipolare i campioni prima e dopo le operazioni brevi

Specifiche

RCF massima:	2000xg
Velocità massima:	6000rpm
Provette inseribili	
Rotore per unica capacità, circolare:	6 provette da 1.5 e 2.0 ml o utilizzo con adattatori per centrifugare 6 provette da 0.4 - 0.5ml
Rotore per strisce:	due strisce PCR da 8 x 0.2ml o 16 provette singole per PCR da 0.2ml
Dimensioni:	153 x 128 x 104mm

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sprout®	1	**6.254 604**

4



5



4 5 Mini Centirfuga ad Alta Velocità Gusto™

NEW!

Heathrow Scientific

Velocità massima con il minimo ingombro. Questa centrifuga compatta è ideale per la maggior parte dei protocolli che richiedono giri veloci (fino a 12500 rpm/rcf 9100) e spindowns rapidi. Utile per PCR ®, la separazione delle cellule microfiltro, applicazioni cliniche, e HPLC protocolli. Il funzionamento è estremamente semplice per questo livello di sofisticazione alto: tubi Insert, coperchi di chiusura, regolatore di velocità/tempo, e premere Start. Per rotazioni multiple, semplicemente ricaricare rotore e spingere Start. Progettato con opzione quick-spin per 20 secondi al giro in comune uso. Include anche un sistema di rotore tool-free, a cambio rapido.
Le caratteristiche di sicurezza assicurano che l'unità non funziona con un coperchio aperto, con rotore inceppato o quando si è fuori equilibrio. GustoTM fornisce la possibilità di impostare e visualizzare in rpm o rcf. Progettato in modo efficiente lo spazio minimo su banco. Caratteristiche incluse tipicamente presenti sulle unità più costose.

Fornito con:
- 12 posto rotore standard con coperchio per provette da 1,5/2 ml
- 8-posto striscia rotore per quattro strisce da 0,2 ml tubo o 32 singoli tubi
- Dodici 0,2 ml e dodici 0,5 ml: adattatori per l'uso personalizzato
- Adattatore di alimentazione con cavi di alimentazione per es EU, UK, CH, USA

Specifiche

RCF:	da 15 a 9800 g
Velocità:	da 500 a 12500 rpm
Dimensioni:	203 x 171 x 114 mm
Alimentazione:	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Gusto™	1	**6.254 597**

Accessori per Mini-Centrifuga Gusto™

Heathrow Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore per alimentazione	1	**6.254 598**
Set universale cavo di alimentazione per es. EU, UK, CH, USA	1	**6.254 599**
Rotore standard per 12 x 1.5 / 2.0 ml provette, con coperchio e manopola	1	**6.254 600**
Rotore PCR® per 4 x 8 Strisce da 0.2ml o 32 tubi singoli, con manopola	1	**6.254 601**
Manopola per rotore Standard e PCR®	1	**6.254 602**
Coperchio per rotore standard	1	**6.254 603**

1 Mini Centrifuga Microspin 12

Grant

Mini centrifuga compatta ad alta velocità da banco, con un built-in del rotore per 12 x 1.5/2ml microtubi. Ideale per i laboratori biomedici.

- Rotore fisso in alluminio angolare ospita 12 x 1,5/2 ml microtubi, fornito con adattatori per tubi da 0,2 ml e 0,5 ml e coperchio di fissaggio
- Funzionamento a tempo (da 1 a 30 minuti), con spegnimento automatico
- Adatto da utilizzare in celle frigorifere, la temperatura ambiente di funzionamento +4°C a +25°C
- Inserti protettivi in metallo all'interno del coperchio e carcassa, squilibrio di spegnimento automatico e bloccaggio di un coperchio garantiscono un funzionamento sicuro
- Flusso d'aria costante intorno al rotore riduce il rischio di campioni surriscaldati durante la centrifugazione
- Semplice ddisplay a 2 linee chiaro di tipo LCD mostra i valori reali e di tempo, e insieme alla velocità attuale e forza centrifuga relativa (g-force)
- Cavo di bassa tensione adatta facilmente attraverso guarnizioni della porta frigorifero
- Design compatto e silenzioso durante il funzionamento
- Si adatta perfettamente e con discrezione nello spazio di lavoro

Specifiche

RCF:	12400xg
Velocità:	14500rpm
Capacità:	12 x 0.2/0.5/1.5/2 ml microtubi
Peso:	3.5kg
Alimentazione:	230V, 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Microspin 12	1	**9.721 003**

1



2 Centrifuga Combi-Spin PCV-2400

Grant

Centrifuga e vortex combinati in un unico strumento per microprovette e strip da 0,2 ml.
E' possibile centrifugare e miscelare in modo indipendente, oppure agitare una singola provetta contemporaneamente alla centrifugazione di strip di microprovette. Il vortex è posizionato sull'albero centrale e fuoriesce a coperchio chiuso. Per le applicazioni spi-mix-spin, il Combi-spin può essere usato con volume di reagenti di circa 50µl.
- Max RCF (fondo della provetta) g-forza 700g
- Rotori intercambiabili per provette da 2.0, 1.5, 0.5 e 0.2 ml e strip da 0.2 ml.
- Velocità fissa: 2800 rpm
- modo continuo o centrifuga breve
- Basso voltaggio, utilizzabile in camera fredda.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PCV-2400	1	**9.721 001**

2



1



9.721 005

2



9.721 004

Centrifuga Multi-Spin PCV-3000/PCV-6000

Grant

Combinato centrifuga/vortex mixer per microtubi da 0,2 ml e strisce. Per la centrifuga indipendente e le operazioni di miscelazione a vortice, o di una sequenza programmabile di fasi di spin e di mix di tubi multipli.
- Vortex velocità di miscelazione: regolazione a tre stadi
- Rotori intercambiabili per 2,0 ml, 1,5 ml, 0,5 ml, 0,2 ml e 0,2 ml microprovette combinazioni strisce
- Timed vortex: 1 sec a 20 sec

Specifiche

MAx. RCF (tappo per tubi)	
PCV-3000:	800xg
PCV-6000:	2350xg
Max. velocità:	
PCV-3000:	da 1000rpm a 3500rpm (at 60Hz)
PCV-6000:	da 1000rpm a 6000rpm
Max. capacità:	12 x 1.5ml microtubi oppure 12 x 0.5ml più 12 x 0.2ml microtubi
Spin timer	
PCV-3000:	1sec to 99min
PCV-6000:	1sec to 30min

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PCV-3000	1	**9.721 005** 1
PCV-6000	1	**9.721 004** 2

Accessori per centrifughe Combi-Spin PCV-2400/Multi-Spin PCV-3000 e PCV-6000

Grant

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PR2-05	Rotore per 8 microprovette da 1,5/2,0 ml più 8 x 0,5 ml	1	**9.721 006**
PR2-05-02	Rotore per 6 microprovette da 1,5/2,0 ml più 6 x 0,5 ml più 6 x 0,2 ml	1	**9.721 007**
PSR-16	Rotore per 2 strip da 8 microprovette da 0,2 ml	1	**9.721 008**

3



4



3 4 Mini Centrifuga Prism™ Mini

NEW!

Labnet

La Centrifuga Prism mini può essere utilizzata per un ampio range di separazioni in biologia molecolare e rotazioni veloci. La centrifuga è stata studiata per essere estremamente compatta, grazie all'ingombro estremamente contenuto. Include 2 rotori velocemente intercambiabili, che ruotano fino a 6000 rpm. Il freno elettronico e il coperchio auto-apribile consentono una facile decelerazione, con riduzione del tempo di utilizzo. Il meccanismo privo di manutenzione della Prism Mini è estremamente silenzioso ed il design unico consente un eccellente flusso d'aria, per proteggere i campioni sensibili alla temperatura.

- Cambio rapido dei rotori
- Aumentata capacità di campione
- Rapido processo del campione
- Recupero unico del campione

Fornitura: Mini Centrifuga completa di rotore a 8 posti per microtubi per centrifuga di 1.5/2 ml, inclusi adattatore per 0.5 e 0.4 ml di volume dei microtubi, provette e rotore a 4 posti per strisce PCR.

Altri adattatori disponibili a richiesta.

Caratteristiche

Massimo RCF:	2000xg
Velocità massima:	6000rpm
Dimensioni (L x P x H):	132 x 132 x 112mm
Peso:	550g
Alimentazione:	230V, 50-60 Hz

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Prism™ Mini	1	**9.945 789**

Adattatori per Mini Centrifuga Prism™ Mini

Labnet

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
C1205-8	Adattatore singolo per provette da 0.5/06ml	8	**9.945 781**
C1206-8	Adattatore singolo per provette da 0.4/0.25ml	8	**9.945 782**
C1222-8	Adattatore singolo per provette da 0.2ml per termociclatore	8	**9.945 783**

1 Mini Plate Spinner MPS 1000



Labnet

- Utilizzare prima e dopo cicli termici per aumentare il rendimento PCR
- Accetta piastre orlate, non orlate e tutte le piastre standard PCR
- Inferiore a ¼ rispetto a tutte le più comuni centrifughe.

Specifiche

Forza centrifuga:	500xg
Velocità rotore:	2500rpm
Capacità:	2 piastre PCR
Rotore:	Fissato verticalmente
Dimensioni (L x P x A):	483 x 534 x 465mm
Peso:	3 Kg
Alimentazione richiesta:	230V 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MPS 1000	1	**9.945 790**

2 Centrifughe MiniSpin® e MiniSpin® plus



Eppendorf AG

Caratteristiche:

- Estremamente compatte con ingombro ridotto
- Molto silenziose
- Motore ad induzione esente da manutenzione
- Display digitale
- Basso riscaldamento delle provette anche dopo 20 minuti alla massima velocità (max. 12°C).
- Tasto per brevi centrifugazioni
- Coperchio ad apertura automatica
- Alimentatore di rete integrato
- Capacità: provette 12 x 1,5/2 ml
- Rotore autoclavabile (a 121°C, 20 min.)
- Tempo per portarsi a regime e tempo di frenata inferiore a 13 s (a numero di giri max.).

MiniSpin®

- Rotore standard in alluminio anodizzato compreso
- RCF max. 12.400 x g, Numero di giri max. 13.400 rpm
- Timer regolabile fino a 30 min

MiniSpin® plus

- Rotore in alluminio "Black Line" compreso
- RCF max. 14.100 x g, Numero di giri max. 14.500 rpm
- Visualizzazione rpm/RCF
- Timer regolabile fino a 99 min
- Protezione elettronica per sovravelocità. Può essere impiegata in camera di fredda. A norme IEC 1010-2020

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
MiniSpin®	225 x 240 x 120	4,3	70	1	**9.776 500**
MiniSpin® plus	225 x 240 x 120	4,3	85	1	**9.776 501**

3 Accessori per Centrifughe MiniSpin® e MiniSpin® plus



Eppendorf AG

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotore F-55-16-5-PCR con coperchio	1	**9.776 521**
Coperchio in acciaio inox per rotore F-55-16-5-PCR	1	**9.776 522**
Adattatore per microprovette da 0,5 ml e da 0,6 ml	6	**9.776 488**
Adattatore per microprovette da 0,4 ml	6	**9.776 487**
Adattatore per microprovette da 0,2 ml x PCR	6	**9.776 504**

1



1 Microcentrifuga Espresso

Thermo Scientific

Espresso - la microcentrifuga personale che unisce produttività e facilità d'uso esclusive.
Dal design compatto ed elegante, la microcentrifuga Espresso consente di eseguire tutti i cicli standard, riducendo al minimo le regolazioni necessarie, e offre al tempo stesso prestazioni eccellenti per una vasta gamma di applicazioni, dal settore farmaceutico a quello biotecnologico, fino alla ricerca accademica.

Semplice da utilizzare:
- Ampio display a LEd che agevola la visualizzazione di tutti i parametri
- Rotore singolo preinstalalto, per maggiore praticità e facilità di manutenzione
- Con un'unica manopola si possono configurare tutti i parametri in modo semplice e rapido, senza perdere tempo con tasti freccia o comandi analogici
- Espresso è anche velocissima da pulire: il rotore in plastica è completamente sterilizzabile in autoclave e resistente alla corrosione, e il motore ad induzione senza spazzole elimina per anni la necessità di manutenzione.

Massima produttività:
- Espresso combina prestazioni straordinarie con il minimo ingombro. Con una gravità di 14.500 xg è inoltre in grado di contenere 12 microprovette da 0,5-2 ml e supporta volumi inferiori con l'ausilio di appositi adattaori.
- Espresso eccelle in una vasta serie di applicazioni fra cui la purificazione di acido nucleico, l'eliminazione di PCR, mini-prep di plasmidi, elaborazioni proteiche e applicazioni di medicina legale.
- La velocità di accelerazione e decelerazione consente di ridurre i tempi di lavoro e di aumentare la produttività, in modo da ottenere maggiori risultati in minor tempo, ogni giorno.

Compatta e silenziosa:
- Grazie alle dimensioni molto compatte, Espresso lavora in modo efficace occupando il minimo spazio
- L'estrema silenziosità assicura le migliori condizioni di lavoro e ricerca in laboratorio.

Tipo	Max. RCF x g	Velocità rpm	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Espresso	14500	14600	250 x 200 x 150	1	**9.945 115**

Accessori per microcentrifuga Espresso

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore 0.5mm (D=8mm)	12	**4.009 275**
Adattatore 0.4mm (D=6mm)	12	**4.009 276**

2



2 Mini-Centrifuga Mini G

NEW!

IKA

Mini-centrifuga per tutte le applicazioni che non richiedono velocità elevate, ad esempio micro-filtrazioni e separazione cellulare. Coperchio trasparente permette l'osservazione costante di centrifuga. La mini-centrifuga può essere utilizzata sia per PCR-vasi e PCR-strisce. Come misura di sicurezza, la centrifuga viene eseguita solo quando il coperchio è chiuso. Il coperchio si apre facilmente con la semplice pressione di un pulsante.

- Velocità fissa di 6000rpm
- Timer digitale regolabile da 1 a 99 min
- Arresto rapido integrato
- Rapido avviamento di velocità
- Design compatto e funzionamento silenzioso
- Rotore sostituibile senza attrezzi
- Facilità d'uso con la tastiera di tocco

Specifiche

Max RCF:	2000xg
Velocità:	6000rpm
Capacità:	8 x 2.0ml
Dimensioni (W x D x H):	155 x 175 x 105mm
Peso:	1.4kg
Alimentazione:	24V DC Voltaggio

Tipo	Pz./Cf.	Codice
mini G	1	**9.570 480**
mini G UK	1	**9.570 481**
mini G CH	1	**9.570 482**

1 Centrifuga Microlite, Spectrafuge®



Microcentrifuga per microprovette fino a 2,0 ml. Fornita con rotore. *Labnet*

Caratteristiche:
- Motore ad induzione senza spazzole
- Campo di velocità regolabile da 1.000 rpm a 14.000 rpm
- Timer regolabile tra 1 min. e 30 min., oppure in continuo
- Tasto "quick"- per centrifugazioni brevi
- Strumento con marchio CE e costruita in accordo alla norma IEC 1010

Dati tecnici:

Max. RCF:	15.996 × g
max. Velocità:	14.000 rpm
max. Capacità:	18 × 1,5/2,0ml
Dimensioni (L×H×P):	200 × 180 × 220 mm
Peso:	4,5kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Microcentrifuga da banco con accessori	1	**9.945 721**

2 Microcentrifuga Spectrafuge™ 24D



Il modello Spectrafuge™ 24D combina novità quali un unico rotore facilmente accessibile, un esclusivo sistema di raffreddamento ad aria multi-flusso e un motore altamente performante, con un microprocessore digitale, che regola in modo preciso le operazioni. I parametri vengono selezionati tramite due manopole "smart" e i valori vengono mostrati su un largo display di facile lettura. La velocità può essere regolata e visualizzata in rpm o giri-g, mentre le operazioni di centrifugazione possono essere temporizzate, continue o momentanee. *Labnet*

Il design unico del rotore a 24 posti consente facile accesso alla parte superiore delle provette. Un adattatore opzionale StripSpin™ si inserisce nel rotore per centrifugare provette da 0.2 ml e strisce. Un potente motore, senza spazzole, accelera velocemente il rotore fino alla velocità impostata.

L'aria entra nella centrifuga attraverso degli sfiati posti sul retro dello strumento, che sono predisposti in direzioni multiple, per massimizzare il raffreddamento. Il risultato è una microcentrifuga con funzionamento raffreddato, che mantiene i campioni a temperatura prossima a quella ambiente, persino durante lunghe centrifugazioni alla massima velocità. Per campioni che richiedono temperature al di sotto di quella ambiente, la centrifuga Spectrafuge 24D può essere utilizzata in camera fredda.

Caratteristiche:

RCF/Velocità massima:	16.300 xg/13.300rpm
Capacità massima:	24 x 1.5ml/2.0ml
Timer:	da 1 a 30min o continuo bottone "Quick" per funzionamento momentaneo
Range funzionamento:	da 4°C a 35°C
Dimensioni (L x P x H):	235 x 293 x 216 mm
Peso:	8.1 kg
Alimentazione richiesta:	230V 50Hz o 120V 60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Spectrafuge™ 24D	1	**9.945 799**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Labnet Labnet International, Inc.

1



9.945 795

2



9.945 793

Microcentrifuga Prism/Prism R

Labnet

La centrifugazione può essere temporizzata, continuativa o momentanea, tramite l'utilizzo del bottone "quick". Il sistema di isolamento assicura un funzionamento privo di vibrazioni. In caso di sbilanciamento significativo durante l'utilizzo, la centrifuga viene automaticamente fermata. Il rallentamento alla fine di una corsa è molto veloce, senza distruggere il campione. Viene fornita con un rotore dal design unico da 24 x 1.5/2.0ml, che consente facile accesso alla parte superiore delle provette. Le singole provette si introducono nei tubi di supporto del rotore in tutta la loro lunghezza e trattengono il campione in caso di rottura della provetta. Il rotore è posizionato su un'asta conica che ne facilita la rimozione per pulizia e autoclavaggio.

Gli adattatori per tubi più piccoli e strisce per PCR sono da ordinare a parte.

Caratteristiche	**Prism/Prism R**
Max. RCF:	21.200xg/17.135xg
Range velocità:	da 500 a 15.000rpm/da 500 a 13.500rpm
Capacità max:	24 x 1.5/2.0ml
Timer:	da 0.5 a 99 minuti o continuo - bottone "Quick" per funzionamento momentaneo
Range Temperatura:	---/da -10 a +40°C
Dimensioni (L x P x H):	24 x 35 x 19cm/27.7 x 45 x 24.75cm
Peso:	9.6 kg/20 kg
Alimentazione:	230V, 50Hz oppure 120V, 60Hz

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Microcentrifuga Prism ambiente con rotore 24 posti	1	**9.945 795** 1
Microcentrifuga Prism R ambiente con rotore a 24 posti e raffreddamento	1	**9.945 793** 2
Adattatore StripSpin per provette da 0.2ml e strisce	1	**9.945 794**
Adattatore singolo per provette da 0.5/0.6ml	6	**9.945 796**
Adattatore singolo per provette da 0.4/0.25ml	6	**9.945 797**
Adattaore singolo per provette da 0.2ml per termo ciclatore	6	**9.945 798**

3



3 Microcentrifuga 5418/5418 R

Eppendorf AG

Microcentrifuga 5418
- rotore a 18 posti per tubi 1,5/2 ml
- il coperchio si apre automaticamente dopo la centrifugazione
- piccolo ingombro, occupa poco spazio sul banco
- notevolmente silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- rotore standard certificato a tenuta di aerosol
- Facile funzionamento a due-manopole Eppendorf
- convertitore rpm/rcf
- Funzione short-spin

Microcentrifuga 5418R
- La tecnologia brevettata del compressore riduce al minimo le vibrazioni
- Range di temperatura: da 0°C a +40°C
- Altezza di accesso ridotta di 26 cm
- Mantiene una costante di 4°C alla massima velocità
- "Fast Temp" per un rapido pre-raffreddamento della centrifuga

Specifiche tecniche	**5418/5418 R**
Max. rcf:	16.873 x g
Max. velocità:	14.000 min^{-1}
Capacità:	18 x 1,5/2 ml
Tempo per max. velocità:	16 sec/11 sec
Tempo di arresto dalla max vel.:	18 sec/12 sec
Rumorosità:	<51 dB(A)/<56 dB(A)
Alimentazione:	230 V/50-60 Hz

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
5418		210 x 300 x 210	7,7	170	1	**9.776 700**
5418 R	con raffreddamento	300 x 460 x 250	22,0	320	1	**9.776 702**

4



4 Rotore per micro centrifuga 5418/5418 R

Incluso coperchio anti-aerosol. Rotore a 18 posti.

Eppendorf AG

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotore F-45-18-11 con coperchio a tenuta di aerosol	1	**9.776 705**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Microcentrifughe 5424/5424 R



Microcentrifuga 5424 *Eppendorf AG*
- centrifuga a 24 posti
- rotori a tenuta di aerosol
- 4 tipi diversi di rotori
- estremamente silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- disponibile a richiesta con controllo analogico con manopola o tramite tastiera a membrana
- regolazione morbida della accelerazione

Microcentrifuga R 5424, caratteristiche aggiuntive:
- La tecnologia brevettata del compressore riduce al minimo la vibrazione
- Range temperatura: da -9 a +40°C
- Ingombro ridotto e altezza di accesso di soli 26cm
- Mantiene costanti i 4°C alla massima velocità
- Funzione Fast Temp per pre-raffreddamento rapido della centrifuga, ad esempio, da circa 21°C a 4°C in 8 minuti

Specifiche tecniche	**5424/5424 R**
Max rcf:	20.238 x g/21.130 x g
Max. velocità:	14.680rpm/15.000rpm
Capacità:	24 x 1.5/2 ml
Tempo max per max. velocità:	15 sec.
Rallentamento dalla max. velocità:	16 sec.
Livello rumore:	51 dB(A)/54 dB(A)
Alimentazione:	230 V 50/60 Hz

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
5424	con manopola di comando, con rotore	236 x 320 x 227	13,4	250	1	**9.776 710**
5424	con tastiera, con rotore	236 x 320 x 227	13,4	250	1	**9.776 711**
5424	con manopola di comando, senza rotore	236 x 320 x 227	13,4	250	1	**9.776 712**
5424	con tastiera, senza rotore	236 x 320 x 227	13,4	250	1	**9.776 713**
5424 R	con manopola di comando, con rotore, a tenuta di aerosol	290 x 480 x 260	21,0	350	1	**9.776 762**
5424 R	con tastiera, con rotore, a tenuta di aerosol	290 x 480 x 260	21,0	350	1	**9.776 760**
5424 R	con manopola di comando, senza rotore	290 x 480 x 260	21,0	350	1	**9.776 763**
5424 R	con tastiera, senza rotore	290 x 480 x 260	21,0	350	1	**9.776 761**

Rotori per Microcentrifuga 5424/5424 R

Includono il coperchio per il rotore

FA-45-24-11
Rotore standard certificato a tenuta di aerosol per 24 x 1.5/2.0ml micro tubi da centrifuga standard (max. 20238 xg). Perfetto per applicazioni standard e centrifugazioni di campioni a rischio biologico o radioattivi. I rotori a tenuta di aerosol sono facilmente identificabili tramite una vite rossa sul coperchio.

FA-45-24-11- Speciale
Rotore standard certificato a tenuta di aerosol per 24 x 1.5/2.0ml micro tubi da centrifuga con speciale rivestimento in PTFE per migliorare la resistenza chimica (ad esempio quando si lavora con fenolo o cloroformio) e facile da pulire (max. 20238 xg). I rotori a tenuta di aerosol sono facilmente identificabili tramite una vite rossa sul coperchio.

F-45-18-11-Kit
Rotore innovativo a 18 posti per colonne miniprep e provette 1.5/2.0 ml. Disegnato con un orlo ad altezza maggiore per supportare tubi con coperchio aperto durante la centrifugazione - non più coperchi da togliere (max. 18111 xg).

F-45-32-5-PCR
Rotore per 4 x 8 strisce di provette per pCR o 32 x 0.2ml provette per PCR supporta in modo appropriato provette PCR a pareti sottili (max. 18615xg)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FA 45-24-11*	1	**9.776 724** 2
FA 45-24-11-Speciale**	1	**9.776 721** 3
F 45-18-11-Kit	1	**9.776 722** 4
F 45-32-5-PCR	1	**9.776 723** 5
Adattatore per rotore ad angolo fisso per contenitori PCR 0,2 ml	6	**9.776 504**
Adattatore per rotore ad angolo fisso per contenitori PCR 0,4 ml	6	**9.776 487**
Adattatore per rotore ad angolo fisso per contenitori PCR 0,5/0,6 ml	6	**9.776 488**

*a tenuta di aerosol
**a tenuta di aerosol, rivestimento PTFE

2

9.776 724

3

9.776 721

4

9.776 722

5

9.776 723

1



1 Microcentrifughe 5430/5430 R

Eppendorf AG

Microcentrifuga 5430
- Scelta tra 8 diversi rotori, es. rotore MTP, rotore per Falcon
- A 30 posti per microprovette da 1,5/2,0 ml, e provette Falcon o MTP da 15ml/50ml
- Unica centrifuga con rcf 30.130 x g
- Riconoscimento automatico del rotore
- Memorizza fino a 50 programmi di routine
- Menu in 4 lingue: tedesco, inglese, francese e spagnolo
- Funzione "at set rpm" per la massima riproducibilità
- Apertura automatica coperchio secondo la saequesnza applicativa (solo 5430)

Microcentrifuga 5430 R, caratteristiche aggiuntive:
- Intervallo di temperatura da -11°C a +40°C
- + 4°C alla velocità massima con tutti i rotori
- Mantiene il raffreddamento dopo la centrifugazione
- "Fast Temp" per raggiungere la Temperatura richiesta nel minor tempo possibile
- "Fast Temp pro" per avere la centrifuga refrigerata e pronta all'uso all'ora programmata.

Consegna	**5430/5430 R**
Max. rcf:	30.130 x g
Max. velocità:	17.500 rpm
Capacità:	30 x 1,5/2,0 ml - 6 x 50 ml
Tempo di accelerazione alla max.velocità:	<25 sec.
Tempo di frenata dalla max.velocità:	<25 sec.
Livello rumore:	<67 dB(A)/<63 dB(A)
Alimentazione richiesta:	230 V/50-60 Hz

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
5430	senza rotore, con tastiera a membrana	330 x 420 x 250	29,0	475	1	**9.776 731**
5430	senza rotore, con manopola di regolazione	330 x 420 x 250	29,0	475	1	**9.776 732**
5430	con Rotore FA-45-30-11, con tastiera a membrana	330 x 420 x 250	29,0	475	1	**9.776 730**
5430	con rotore FA-45-30-11, con manopola di regolazione	330 x 420 x 250	29,0	475	1	**9.776 733**
5430 R	senza rotore, con tastiera a membrana	380 x 640 x 300	56,0	1050	1	**9.776 734**
5430 R	senza rotore, con manopola di regolazione	380 x 640 x 300	56,0	1050	1	**9.776 735**
5430 R	con rotore FA-45-30-11, con tastiera a membrana	380 x 640 x 300	56,0	1050	1	**9.776 736**
5430 R	con rotore FA-45-30-11, con manopola di regolazione	380 x 640 x 300	56,0	1050	1	**9.776 737**

2



9.776 740

3



9.776 742

4



9.776 744

5



9.776 745

6



9.776 747

7



9.776 751

Rotori per Microcentrifughe 5430/5430 R

Include coperchio per rotore.

Eppendorf AG

FA-45-30-11
Rotore standard, 30 tubi x 1.5/2.0 ml, max. 20.187 x g, velocità 14.000 rpm

F-45-30-11
Rotore ad angolo fisso , 30 tubi x 1.5/2.0 ml, max 20.187xg, velocità 14.000 rpm

FA-45-24-11-HS
Rotore ad alta velocità, 24 posti per provette safe-Lock Eppendorf 1.5 ml e provette 3810X, max.30.130 x g, velocità 17.500 rpm

FA-45-24-11-Kit
Kit rotore 24 colonne spin, kit acidi nucleici, provette fino a 2.0 ml, max. 19.090 x g, velocità 13.200 rpm

F-45-64-5-PCR
Rotore per strip PCR, 8 x 5/8 strip PCR o 64 microprovette PCR 0.2 ml, max 13.543 x g, velocità 11.800 rpm

F-45-18-17-Cryo
Rotore per CryoTube®, 18 posti 1.0/2.0 ml, max. 8320 x g, velocità 8.900 rpm

F-35-6-30
Rotore per Falcon®, 6 x 50 ml oppure 6 x 15 ml,
max. 7.197 x g, velocità 7.830 rpm

A-2-MTP
Rotore MTP per piastre PCR, adattatore CombiSlide, massima altezza di carico 29 mm, max. 2.204 x g, velocità 4.680 rpm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
F-45-30-11*	1	**9.776 740** 2
FA-45-24-11-HS**	1	**9.776 742** 3
FA-45-24-11-Kit**	1	**9.776 743**
F-45-18-17-Cryo, con Adattatore	1	**9.776 744** 4
F-45-64-5-PCR, con Adattatore	1	**9.776 745** 5
F-35-6-30, con Adattatore	1	**9.776 747** 6
A-2-MTP***	1	**9.776 751** 7

*rivestito-PTFE
**a tenuta di aerosol, rivestito-PTFE
***incl. 2 supporti-MPT

1 Accessori per rotori microcentrifughe 5430/5430 R

Eppendorf AG

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore per F-45-64-5-PCR	4	**9.776 746**
Adattatore per 1 x 15 ml provette tipo Falcon	10	**9.776 750**
MPT-supporti di ricambio	2	**9.776 752**

1



2 3 Centrifuga 5427R

NEW!

Eppendorf AG

Elevato rendimento, massima efficienza

In caso di trattamento di un numero elevato di campioni, molte centrifughe iniziano a mostrare i propri limiti. Non è il caso della nuova Centrifuge 5427 R: con un innovativo rotore a 48 posti, questo modello soddisfa in modo sicuro e affidabile i più severi requisiti di efficienza per centrifugazioni rapide. Il sistema di comando e il design intuitivo offrono un netto miglioramento del comfort per l'utente e favoriscono il processo lavorativo. La Centrifuga 5427 R rappresenta la soluzione ideale per le applicazioni di ricerca high-end. Questa microcentrifuga si distingue inoltre per l'innovativa tecnologia del compressore. Nel rispetto di principi ecologici, questo apparecchio controlla in modo preciso la temperatura dei campioni, preparandoli poi in modo ottimale per l'analisi.

Caratteristiche del prodotto

- Innovativo rotore a 48 posti che riduce notevolmente il dispendio di tempo richiesto dalle operazioni di routine quotidiane
- Cicli di centrifugazione rapida mediante la funzione short spin con numero di giri preselezionabile
- Sistema Eppendorf QuickLock® per aprire e chiudere velocemente il coperchio del rotore
- Funzionamento molto silenzioso grazie all'impiego di un sistema di isolamento acustico ottimizzato
- Funzione FastTemp™ per un rapido preraffreddamento della centrifuga: es. da 23°C a 4°C in soli 11 minuti
- La funzione di raffreddamento permanente mantiene costante la temperatura al termine del ciclo, mantenendo così i campioni freddi anche in questa fase
- In alternativa al raffreddamento permanente: funzione di spegnimento ECO del compressore (impostabile dopo 1, 2, 4 o 8 ore di non utilizzo) per un minore consumo di energia

2



3



Caratteristiche:

rcf Max.:	25,000 × g
rpm Max.:	16,220 rpm
Tempo di avviamento fino al numero di giri max:	18 s (con il rotore FA-45-24-11)
Tempo di frenata a partire dal max. numero di giri:	18 s (con il rotore FA-45-24-11)
Impostazione della temperatura:	da -11°C a +40°C
Durata del ciclo:	da 10s a 9:59 h
Livello max. di rumorosità:	< 54 dB(A)
Dimensioni (L x P x H):	319 × 540 × 254mm
Peso senza rotore:	30 kg
Consumo di energia:	550 W
Capacità massima:	48 x 1.5/2.0 ml

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Centrifuga 5427 R	230V/50-60Hz, con manopole	1	**9.776 764**
Centrifuga 5427 R	con rotore FA-45-48-11	1	**9.776 765**
Centrifuga 5427 R	con rotore FA-45-30-11	1	**9.776 766**

Accessori per centrifuga 5427 R

NEW!

Eppendorf AG

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotor FA-45-24-11	incl. rotor lid, aerosol tight	1	**9.776 785**
Rotor FA-45-30-11	incl. rotor lid, aerosol tight	1	**9.776 786**
Rotor FA-45-48-11	incl. rotor lid, aerosol tight	1	**9.776 787**
Rotor FA-45-24-11-Kit	incl. rotor lid, aerosol tight	1	**9.776 788**
Rotor F-45-30-11	incl. rotor lid	1	**9.776 789**
Rotor F-45-48-11	incl. rotor lid	1	**9.776 790**
Fixed angle rotor F-45-48-5-PCR	-	1	**9.776 791**
Swing out rotor S-24-11-AT	incl. air vessel and rotor lid, aerosol tight	1	**9.776 792**
Adattatore per rotore ad angolo fisso	per provette PCR da 0,2 ml	6	**9.776 504**
Adattatore per rotore ad angolo fisso	per provette PCR da 0,4 ml	6	**9.776 487**
Adattatore per rotore ad angolo fisso	per provette PCR da 0,5 ml e 0,6 ml Microtainer®	6	**9.776 488**

1



9.943 110

Centrifughe da banco EBA 20/EBA 20 S

Hettich

I Modelli EBA 20 ed EBA 20S sono molto pratici e forniti con un rotore angolare a 8 posti. Progettate per piccole quantità di campione, queste centrifughe sono ideali per gli ambulatori medici o anche nei grandi laboratori, come apparecchiature ausiliarie. Con controllo a microprocessore, tasto per brevi centrifugazioni, bloccaggio del coperchio e memoria. Facile inserimento dei parametri, del tempo e della velocità (rpm), tramite una tastiera a membrana. I valori reali sono visualizzati durante la centrifugazione. Possono essere utilizzati vari tipi di provette, anche in vetro, senza necessità di un adattatore.
Adattatori per altre provette per sangue, sono disponibili a richiesta. Il Modello EBA 20 S è fornito completo di adattatori per Vacutainers 13 x 75 (da 1.6 a 5 ml).

Specifiche

Max. rcf:	
EBA 20:	3.461 x g
EBA 20 S:	6.153 x g
Max. velocità:	
EBA 20:	6.000 rpm
EBA 20 S:	8.000 rpm
Max. capacità:	8 x 15 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
EBA 20	con rotore angolare a 8 posti	231 x 292 x 216	ca. 4	1	**9.943 110** 1
EBA 20 S	con rotore angolare a 8 posti	231 x 292 x 216	ca. 6	1	**9.943 463** 2

Accessori disponibili a richiesta.

2



9.943 463

3



6.242 287

Centrifuga da banco EBA 270

NEW!

Hettich

L'EBA 270 è una piccola centrifuga con rotore incernierato. Esso accetta provette di sangue o di urina comuni fino ad un volume di 15 ml e li accelera ad una velocità massima di 4.000 min^{-1}.

Specifiche

Max. rcf:	2.254 x g
Max. velocità:	4.000 rpm
Max. capacità:	6 x 15 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
EBA 270	Centrifuga da banco	326 x 389 x 239	13	1	**6.242 287** 3

Accessori disponibili a richiesta.

4



4 Centrifuga da banco Rotofix 32A

Hettich

Centrifuga da banco controllata da Microprocessore con una gamma completa e versatile di accessori. Undici rotori intercambiabili ne permettono l'uso in un gran numero di applicazioni. Completa di regolazione di frequenza, tasto per brevi centrifugazioni, blocco del coperchio e funzione "memoria". Tenendo premuto il tasto "rcf" è possibile la lettura dell' rcf stesso durante il funzionamento. Facile inserimento dei valori di RPM (velocità) e del tempo tramite una tastiera a membrana. I valori reali sono visualizzati durante la centrifugazione.

Specifiche

Max. rcf:	4226 x g
Max. velocità:	6000 rpm
Max. capacità:	4 x 100 ml/ 32 x 15 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
ROTOFIX 32 A	senza rotore	366 x 430 x 257	ca. 23	1	**9.943 119**

Accessori disponibili a richiesta.

Centrifuga per microlitri MIKRO 200/200 R

Hettich

Centrifughe refrigerate e non refrigerate, ad alto rendimento per microlitri. Cinque rotori intercambiabili disponibili. Con controllo frequenza, controllo a microprocessore con 4 memorie di programma, tasto per brevi centrifugazioni, collegamento elettronico del coperchio e funzione "controllo coperchio aperto". Facile inserimento dei parametri tramite la tastiera e una manopola ruotabile. Una leva permette l'inserimento/visualizzazione di RPM (velocità) o rcf, secondo la necessità. I valori reali vengono visualizzati durante la centrifugazione. Il Modello refrigerato MIKRO 200 R permette il controllo di temperatura della camera fra -10 +40°C. Con la funzione "raffreddamento veloce" questo modello refrigera fino a + 4°C in 10 - 15 minuti. Il modo "stand-by" mantiene la temperatura prefissata durante il funzionamento.

Specifiche

Max. rcf: 21.382 x g
Max. velocità: 15.000 rpm
Max. capacità: 30 x 0,2 fino a 2 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MIKRO 200	senza rotore	275 x 344 x 260	ca. 11,5	1	**9.943 117** 1
MIKRO 200 R	senza rotore con refrigerazione	281 x 547 x 260	ca. 28	1	**9.943 118** 2

1



9.943 117

2



9.943 118

3 Accessori per micro centrifughe MIKRO 200/200 R

Hettich

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
2427-A	Rotore angolare per 30 x 0.2 fino a 2 ml microtubi con coperchio standard	1	**9.943 464**

Altri accessori disponibili a richiesta.

3



Centrifughe per microlitri MIKRO 220/220 R

Hettich

Centrifughe per microlitri con caratteristiche e prestazioni eccezionali. Il Modello Mikro 220 porta 9 rotori sostituibili, la versione refrigerata Mikro 220 R 13 rotori sostitutibili.
Entrambi i modelli hanno le seguenti caratteristiche: motore ad induzione, controllo a microprocessore e tasto per brevi periodi di centrifugazione. Tempi estremamente brevi di rallentamento e di accelerazione, facile inserimento dei parametri tramite una tastiera a membrana e display digitale. Quando necessario un tasto commutabile permette l'inserimento/visualizzazione di RPM (velocità) o rcf. 10 programmi completi possono essere immagazzinati e richiamati per l'uso.
Nel Modello refrigerato Mikro 220 R si può controllare la temperatura della camera fra -20 +40°C.

Specifiche

Max. rcf: 31.514 x g
Max. velocità: 18.000 rpm
Max. capacità: 60 x 0,2 a 2 ml
oppure 6 x 50 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MIKRO 220	senza rotore	330 x 420 x 313	circa 21	1	**9.943 250** 4
MIKRO 220 R	senza rotore, con refrigerazione	330 x 650 x 313	circa 42	1	**9.943 251** 5

4



9.943 250

5



9.943 251

1



1 Accessori per micro centrifughe MIKRO 220/220 R

Hettich

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1195-A	Rotore angolare per 24 x 0.2 fino a 2 ml microtubi con coperchio	1	**9.943 327**
1158-L	Rotore angolare, 2 file per 48 x 0.2 fino a 2 ml microtubi con coperchio per Bio-contenimento	1	**9.943 329**

Altri accessori disponibili a richiesta.

2



2 Centrifughe da banco UNIVERSAL 320/320 R

Hettich

Le Centrifughe Universal 320/320 R impressionano con le prestazioni eccellenti sia alle alte che basse velocità e grazie alla versatilità degli accessori, facilmente intercambiabili.
Alle basse velocità esse alloggiano provette standard fino ad un volume di 100 ml, piastre microtitre, provette coniche con tappo a vite, provette per sangue e cyto-accessori. Le microprovette possono essere centrifugate sino ad un rcf di 21382. Sono disponibili per queste due centrifughe una gamma di 19 rotori. Con motore ad induzione, controllo a microprocessore, tasto per brevi centrifugazioni, tastiera a membrana per rapido inserimento dati e display numerico digitale. Quando è necessario, un commutatore permette l'inserimento/esposizione in RPM (velocità) o rcf. Possono essere immagazzinati e memorizzati 10 programmi completi. La temperatura del Modello refrigerato Universal 320 R è regolabile all'interno del range da -20 a +40°C.

Specifiche

Max. RCF: 21.382 x g
Max. Velocità: 15.000 min^{-1}
Max. Capacità: 4 x 100 ml/32 x 15 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
UNIVERSAL 320	senza rotore	395 x 520 x 346	ca. 31	1	**9.943 120**
UNIVERSAL 320 R	senza rotore, con refrigerazione	401 x 695 x 346	ca. 53	1	**9.943 121**

Accessori disponibili a richiesta.

3



9.943 129

4



9.943 130

Centrifughe da banco ROTINA 380/380 R

Hettich

Centrifughe da banco con alte prestazioni, con un ampio range di accessori soprattutto per applicazioni in campo diagnostico, genetico e microbiologico. Il Modello Rotina 380 offre una scelta di 11 rotori. Con meccanismo di frequenza, controllo a microprocessore, tasto ad impulsi per brevi centrifugazioni e blocco automatico del coperchio. Il pannello di controllo avanzato "C" facilita in modo significativo il lavoro quotidiano di routine in laboratorio. La selezione dei parametri avviene con l'uso di tasti con simboli. I valori vengono inseriti con la manopola di controllo e registrati premendo il tasto Start. Con Display Digitale. A seconda dell'esigenza, un commutatore consente di inserire la lettura in rpm (velocità) o rcf. Con 98 memorie programmabili. La temperatura, per il Modello Rotina 380 R è controllabile nel range da -20 a +40°C. Temperatura regolabile anche in gradi Fahrenheit.

Specifiche

Max. rcf: 24.400 x g
Max. velocità: 15.000 rpm
Max. capacità: 4 x 290 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
ROTINA 380	senza rotore	457 x 600 x 418	circa 51	1	**9.943 129** 3
ROTINA 380 R	senza rotore, con refrigerazione	457 x 750 x 418	circa 81	1	**9.943 130** 4

Accessori disponibili a richiesta.

Centrifughe da banco ROTINA 420/420 R

Hettich

Queste centrifughe compatte da banco sono progettate sia per alte velocità che per grossi volumi di campione. Con una capacità massima di 4 x 600 ml, 140 provette per sangue, 16 piastre microtitre, sono ideali per le applicazioni in chimica clinica, in biotecnologia e nella ricerca in scienze biologiche. Controllo a microprocessore, tasto per brevi centrifugazioni e chiusura motorizzata del coperchio . Il pannello di controllo avanzato C è ideale per le analisi di routine quotidiane in laboratorio. La selezione dei parametri viene effettuata tramite dei tasti simbolo. I valori vengono settati con la manopola di controllo e sono registrati premendo il tasto Start. Display digitale. 98 memorie programmabili. Nel modello refrigerato Rotina 420 R la temperatura è regolabile nel range da -20°C a +40°C. Temperatura regolabile anche in gradi Fahrenheit.

1



9.943 125

2



9.943 126

Specifiche

Max. rcf:	24.400 x g
Max. velocità:	15.000 rpm
Max. capacità:	4 x 600 ml

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
ROTINA 420	senza rotore	506 x 650 x 423	ca. 75	1	**9.943 125** 1
ROTINA 420 R	senza rotore, con refrigerazione	713 x 654 x 423	ca. 108	1	**9.943 126** 2

Accessori disponibili a richiesta.

3 4 Centrifuga da banco ROTANTA Serie 460

Hettich

Per processare campioni in chimica clinica, biotecnologia, biologia molecolare ed industria farmaceutica, disponibile un ampio range di adattatori per alloggiare i più svariati tipi di provette. Sviluppata per larghi volumi, il modello offre guida frequenza, controllo microprocessore, tasto a impulsi per brevi centrifugazioni e coperchio di chiusura motorizzato. A scelta, un commutatore consente di inserire o mostrare RPM (velocità) o RCF. Tuti i modelli di ROTANTA 460 presentano il pannello di controllo esteso C, che fornisce fino a 98 memorie programmabili. La temperatura, nel modello refrigerato ROTANTA 460 R, è controllabile nel range da -20 a +40°C, ed è impostabile anche in gradi Fahrenheit. Il modello refrigerato ROTANTA 460 R può essere fornita in versione da banco o da pavimento.

Senza rotori, da ordinare separatamente.

3



4



Caratteristiche tecniche

Max. RCF:	24400xg
Massimo range velocità:	15000rpm
Capacità massima:	4 x 750 ml
Tempo di esecuzione:	1 sec - 99h : 59min : 59sec, ∞ corsa continua, modo a ciclo breve

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Tensione 50/60 Hz	Pz./Cf.	Codice
ROTANTA 460	Centrifuga da banco, classica	554 x 706 x 456	circa 101	200-240 V	1	**9.943 150**
ROTANTA 460	Centrifuga da tavolo, classica	554 x 715 x 456	circa 111	100-127 V	1	**9.943 151**
ROTANTA 460 R	Centrifuga da banco, refrigerata	770 x 706 x 456	circa 141	200-240 V	1	**9.943 152**
ROTANTA 460 R	Centrifuga da banco, refrigerata	770 x 715 x 456	circa 151	100-127 V	1	**9.943 153**
ROTANTA 460 RC	Centrifuga sotto-banco, refrigerata	554 x 697 x 683	circa 140	200-240 V	1	**9.943 154**
ROTANTA 460 RF	Centrifuga da pavimento, refrigerata	554 x 697 x 961	circa 164	200-240 V	1	**9.943 155**

Accessori disponibili a richiesta.

1



2



1 2 Centrifuga refrigerata per microlitri Z 216 MK

Hermle

La microcentrifuga refrigerata Z 216 MK rappresenta un nuovo standard in questa classe di centrifughe. Capace di centrifugare fino a 44 x 1.5/2.0 ml, ha un pannello di controllo versatile che consente di memorizzare fino a 99 corse. Il potente sistema di refrigerazione mantiene i campioni alla temperatura più bassa di 4°C durante la centrifugazione a 20000 xg.

Specifiche
- Motore ad induzione senza manutenzione
- Microprocessore con largo display LCD
- Blocco coperchio motorizzato
- Identificazione attiva di sbilanciamenti e spegnimento
- Arresto del raffreddamento
- Segnale acustico alla fine di ogni corsa
- Rapida accelerazione e decelerazione (vedi dati rotore)
- Minima temperatura 4°C a 20000 xg
- Livello di rumorosità < 56 dBA a 20000 xg
- Estremamente compatta con dimensioni di base ridotte
- Rapido accesso al campione tramite coperchio a scatto
- Prodotta secondo le regole di sicurezza internazionali, es. IEC 61010
- Pannello di controllo separato

Dati tecnici

Max. RCF:	21380 xg
Velocità massima:	15000rpm
Volume max.:	44 x 1.5/2.0 ml
Range velocità:	da 200....15000rpm
Tempo di esecuzione:	59 min 50 sec/incrementi 10 sec 99 h 59 min/incrementi 1 min

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
Microcentrifuga refrigerata Z 216 MK	280 x 550 x 290	35	500	1	**6.231 520**
Microcentrifuga refrigerata Z 216 MK incluso rotore angolare	280 x 550 x 290	35	500	1	**6.230 074**

3



4



3 4 Accessori per microcentrifuga refrigerata Z 216 MK

Hermle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore angolare 24 x 1.5/2.0ml	1	**9.945 715**
Rotore angolare 24 x 1.5/2.0ml, ermeticamente sigillato	1	**9.945 716**
Rotore angolare 30 x 1.5/2.0ml, ermeticamente sigillato	1	**9.945 717**
Set di adattatori per microprovette da 0.2 e 0.4 ml	6	**6.225 371**
Set di adattatori per microprovette da 0.5ml	6	**6.225 372**
Rotore angolare per 4 x 8 strisce PCR	1	**9.945 718**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

HERMLE LABORTECHNIK

1 2 Centrifuga refrigerata ad alta velocità Z 32 HK

Hermle

Con un ampio range di accessori, la centrifuga ad alta velocità Z32 HK è utilizzabile per un' ampia varietà di applicazioni per la ricerca. Nonostante le dimensioni ridotte, la Z 32 HK ha un potente sistema di refrigerazione in grado di mantenere freddo il campione anche alla massima velocità.

1



2



Specifiche
- motore ad induzione senza manutenzione
- microprocessore con largo display LCD
- chiusura coperchio motorizzata
- sistema di identificazione automatica del rotore con protezione da sovra-velocità immediatamente dopo l'installazione del rotore
- attiva identificazione di sbilanciamento e specifico spegnimento del rotore
- unità tolleranza sbilanciamento
- sistema di refrigerazione senza CFC
- un ampia varietà di rotori ed accessori
- prodotta secondo regolamentazioni interne di sicurezza, es. IEC 61010
- segnale acustico alla fine di ogni centrifugazione con diverse melodie selezionabili
- facile e veloce sostituzione dei rotori
- livello di rumore al di sotto di 60 dBA alla massima velocità
- pannello di controllo diviso

Dati Tecnici

Max. RCF:	38012 xg
Velocità massima:	20000rpm
Volume massimo:	4 x 100ml
Range velocità:	200...20000rpm
Tempo di esecuzione:	59 min 50 sec/incrementi di 10 sec 99 h 59 min/incrementi di 1 min

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
Centrifuga refrigerata ad alta velocità Z 32 HK	400 x 700 x 360	71	1200	1	**6.240 037**

Accessori per Centrifuga refrigerata ad alta velocità Z 32 HK

Hermle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore angolare per max. 6 x 85ml	1	**9.945 915**
Rotore angolare per max. 20 x 10ml	1	**9.945 916**

Per altri accessori vedi Z 326/Z 326K

3 Centrifuga compatta da banco Z 206 A

Centrifughe compatte per laboratori di ricerca o centri medici.

Hermle

3



Caratteristiche:
- Struttura in plastica ABS antiurto e chimicamente resistente
- Gestita da microprocessore "HERMLE Standard-Control"
- Display digitale con indicazione della velocità e del tempo di lavoro, impostati e attuali
- Dispositivo con indicatore luminoso di sbilanciamento e dispositivo di stacco automatico in caso di sbilanciamento grave e persistente
- Velocità da 250 rpm a 6.000 rpm regolabile mediante manopola in incrementi di 250 rpm
- Timer con regolazione del tempo di centrifugazione da 0.5 min. a 30 min. in passi di 0.5 min.
- Disposito di bloccaggio coperchio con centrifuga in funzione
- Strumenti con marchio CE- e costruita in accordo alla norma IEC 61010

Dati tecnici

Max rcf:	4.185 × g
Velocità max:	6.000 min.$^{-1}$
Tubi x capacità:	12 × 15 o 6 × 50 ml
Dimensioni (L×H×P):	28 × 26 × 37 cm
Peso:	13/15 kg

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
Centrifuga compatta Z 206 A	280 x 370 x 260	13	100	1	**9.945 737**
Centrifuga compatta Z 206 A con rotore angolare fisso 12x15 ml	280 x 370 x 260	15	100	1	**9.945 738**

Accessori per centrifuga da banco Z 206 A

Hermle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Rotore angolare 12 x 15 ml	1	**9.945 728**	1
Rotore angolare 6 x 50 ml	1	**9.945 729**	2
Rotore angolare 18 x 1.5 / 2.0 ml	1	**9.945 739**	3
Rotore oscillante 6 x 5 ml	1	**9.945 740**	4

1



9.945 728

2



9.945 729

3



9.945 739

4



9.945 740

Centrifughe universali Z 326/Z 326 K

Centrifughe universali da laboratorio per laboratorio medico, da larghi volumi (4 x 100ml) a piccoli contenitori di reazione. *Hermle*

Sia la centrifuga da tavolo Z 326 che il modello da tavolo refrigerato Z 326 K offrono un ampio assortimento di rotori opzionali, rendendole ideali per un largo numero di applicazioni. Il cambio dei rotori da oscillante, micro o angolare per alti volumi, è veramente semplice e richiede pochi secondi. Il modello Z 326 K include il sistema di refrigerazione nel retro dello strumento, con larghezza di soli 40 cm (ottimale per i banchi da laboratorio).

Specifiche
- Motore ad induzione senza manutenzione
- Microprocessore con largo display LCD
- Blocco del coperchio motorizzato
- Sistema automatico di identificazione del rotore con protezione da sovra-velocità, immediatamente dopo l'inserimento del rotore
- Attiva identificazione dello sbilanciamento e spegnimento (rotore specifico)
- Unità di tolleranza sbilanciamento
- Sistema di refrigerazione senza CFC (Z 326 K)
- Un ampio range di rotori ed accessori
- Prodotte secondo le regolamentazioni internazionali di sicurezza, es. IEC 61010
- Allarme acustico alla fine di ogni corsa con diverse melodie selezionabili
- Cambio dei rotori di semplice esecuzione
- Livello di rumore al di sotto di 60 dBA alla massima velocità
- Sistema di ricircolo d'aria ottimizzato che mantiene raffreddato il campione (Z 326)
- Pannello di controllo distinto

Dati tecnici

Max. RCF:	23545 xg
Velocità massima:	18000rpm
Volume max.:	4 x 100 ml
Range velocità:	da 200 a 18000rpm
Tempo di esecuzione:	59 min 52 sec/incrementi 10 sec 99 h 59 min/incrementi 1 min

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice	
Centrifuga universale Z 326	400 x 480 x 360	43	230	1	**6.241 114**	5
Centrifuga universale Z 326 K	400 x 700 x 360	60	230	1	**6.238 613**	6

5



6.241 114

6



6.238 613

Accessori per centrifughe Z 326/Z 326 K

Hermle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Rotore oscillante, 4 posti	1	**6.238 614**	1
Contenitore 1 x 100 ml	2	**9.945 750**	
Contenitore 1 x 50 ml Falcon	2	**9.945 752**	
Contenitore 2 x 15ml Falcon	2	**9.945 753**	
Contenitore 10 x 1.5 ml	2	**9.945 771**	
Rotore oscillante, 4 posti	1	**6.241 887**	2
Contenitore 2 x 50 ml Falcon	2	**9.945 772**	
Contenitore 3 x 15 ml Falcon	2	**9.945 773**	
Contenitore ermetico per portaprovette	2	**6.241 888**	
Portaprovette 1 x 100ml	2	**6.240 595**	
Portaprovette 1 x 50ml Falcon	2	**6.902 309**	
Portaprovette 2 x 15ml Falcon	2	**6.902 310**	
Portaprovette 7 x 5 / 7 ml	2	**9.945 903**	
Portaprovette 5 x 1.5ml	2	**6.902 308**	
Rotore oscillante 2 x 3 Piastre Microtiter	1	**9.945 910**	3
Rotore angolare per max. 12 x 15ml	1	**9.945 912**	
Rotore angolare per max. 6 x 50ml	1	**9.945 913**	
Rotore angolare per max. 6 x 85ml	1	**6.240 038**	
Rotore angolare per max. 24 x 1.5/2.0ml	1	**6.238 615**	4
Rotore angolare 4 x 8 Strisce PCR	1	**9.945 919**	

1



6.238 614

2



6.241 887

3



9.945 910

4



6.238 615

5 Provette per centrifuga con fondo tondo DURAN®

DIN 58970 Parte 2. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.
RCF max 4000 x g.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
6	12	100	1	**9.315 010**
12	16	100	1	**9.315 011**
25	24	100	1	**9.315 014**
50	34	100	1	**9.315 017**
80*	40	115	1	**9.315 024**
80	44	100	1	**9.315 026**
250*	56	147	1	**9.315 036**

* Non conforme alla norma DIN.

5



6 Provette coniche per centrifuga DURAN®

Senza bordo, fondo conico. RCF max 4000 x g.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Angolo °	Pz./Cf.	Codice
12	16	100	30	1	**9.315 509**
25	24	100	60	1	**9.315 514**
50	34	100	60	1	**9.315 517**

6



1 2 3



6.803 323



7.920 120



6.803 325

Provettoni da centrifuga per alte velocità, in vetro borosilicato

NEW!

In vetro borosilicato. I provettoni sono stati rafforzati chimicamente per ottenere una maggiore resistenza meccanica delle provette standard da centrifuga in vetro borosilicato. Questi provettoni possono essere centrifugate fino a 13.100 RCF quando viene utilizzato con un accessorio in gomma che si adatta alla cavità del rotore 50ml. Si può resistere a temperature fino a 300 º C. Autoclavabile.

Tipo	Capacità ml	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
senza bordo	15	18	102	6	**6.803 323** 1
senza bordo	30	24	106	6	**6.093 022**
filettatura a vite	15	18	102	6	**7.920 120** 2
filettatura a vite	30	24	106	6	**6.234 247**
Adattatore in gomma, 15ml	15			2	**6.803 324**
Adattatore in gommna, 30ml	30			2	**6.803 325** 3

4

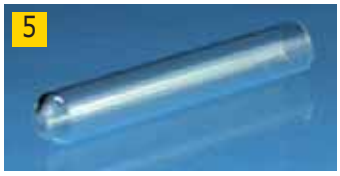


4 Provette per centrifuga con fondo tondo, DURAN®

Graduate. Senza orlo. RCF max 3500 x g. Maks. obciążenie: 3500 x g RCF.

Capacità ml	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 15	17	98	1	**9.315 237**
10 - 15	17	107	1	**9.315 240**
25	25	100	1	**9.315 245**

5



6



5 6 Provette per centrifuga con fondo tondo, vetro comune AR®

Graduate o non graduate. RCF max 3500 x g.

Capacità ml	Ø mm	Lungh. mm	Divisione ml	Pz./Cf.	Codice
10 - 15	17	98	no	1	**9.315 201**
10 - 15	17	107	no	1	**9.315 203**
50 - 55	35	98	no	1	**9.315 207**
70 - 100	40	115	no	1	**9.315 210**
10 - 15	17	98	si	1	**9.315 217**
10 - 15	17	107	si	1	**9.315 220**
25	25	100	si	1	**9.315 225**

7



7 Provette coniche per centrifuga, Vetro comune AR®, non graduate

Non graduate. Volume ca.15 ml. Spessore ca.1 mm. *BRAND*
RCF max 3500 x g.

Fondo	Bordo	Capacità ml	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
conica, cono lungo	si	15	17	113	100	**9.315 412**
conico, cono corto	no	11	17	98	1	**9.315 420**
fondo tondo	no	13	17	98	100	**9.315 421**

8



8 Provette coniche per centrifuga, Vetro comune AR®

Graduate, con orlo e fondo conico. Capacità ca. 15 ml. Graduazione di volume approssimativo ed etichettatura in colore bianco, ad alto contrasto. Graduate da 0 a 15ml con divisione 0,1 ml. Spessore della parete ca. 1 mm. Per uso, cariche, fino a RCF 3500 x g. *BRAND*

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
17	113	1	**9.315 416**

1 Provette per centrifuga ASTM BLAUBRAND® con base conica, in vetro borosilicato 3.3

Vetro borosilicato 3.3. Cilindriche, con base conica. A norma ASTM D 91, volume 100 ml. Graduazione ed indicazioni smaltate blu ad alto contrasto. Utilizzabili fino RCF 700 xg. *BRAND*

Graduazione ml:	Divisione ml:
0 - 0,5	0,05
0,5 - 2	0,10
2 - 3	0,20
3 - 5	0,50
5 - 10	1,00
10 - 25	5,00
25 - 100	25,0

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.315 810**



2 Provetta per centrifuga ASTM BLAUBRAND® a forma di pera con base cilindrica, in vetro borosilicato 3.3

Vetro borosilicato 3.3. Forma a pera, con base cilindrica. Norma precedente ASTM D 96, volume 100 ml. Graduazione ed indicazioni smaltate blu ad alto contrasto. Utilizzabili fino RCF 700 xg. Fornite singolarmente. *BRAND*

Graduazione ml:	Divisione ml:
0 - 1,5	0,10
1,5 - 3	0,50
3 - 5	0,50
5 - 10	1,00
10 - 25	5,00
25 - 100	25,0

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.315 815**



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

BRAND



1 LLG-Provette per centrifuga, PP

Provette in polipropilene con ottima stabilità termica, meccanica e chimica. Fornite di tappo a vite. Confezionate in scatole o sacchetti. Con graduazione e area di scrittura. Le provette sono sterili, non citotossiche e esenti da DNase/RNase e DNA umano.
Capacità di centrifugazione (RCF): 6000 x g

Ø mm	Altezza mm	Capacità all'orlo ml	Forma	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
17,0	120	15	conica	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 062**
17,0	120	15	conica	non sterili, 8x15 in rack	400	**4.008 507**
17,0	120	15	conica	non sterili	500	**9.316 063**
30,0	120	50	conica	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 064**
30,0	120	50	conica	non sterili	500	**9.316 065**
30,0	120	50	conica	non sterili, in rack	50	**9.316 066**
30,0	120	50	con orlo	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 067**
30,0	120	50	con orlo	sterili	50	**6.238 728**
30,0	120	50	con orlo	non sterili	50	**4.008 506**
30,0	120	50	con orlo	non sterili, 4 x 50 in rack	200	**4.008 508**



2 Provette per centrifuga, PP

Provette in polipropilene con ottima stabilità termica, meccanica e chimica. Fornite di tappo a vite. Confezionate in scatole o sacchetti. Con graduazione e area di scrittura. Le provette sono sterili, non citotossiche e esenti da DNase/RNase e DNA umano.

Caratteristiche:
Capacità di centrifugazione: 3215 x g/4500 rpm in rotore basculante
8965 x g/9000 rpm in rotore ad angolo fisso

Ø mm	Altezza mm	Capacità all'orlo ml	Forma	Pz./Cf.	Codice
17,0	120	15	conica	50	**9.380 423**
17,0	120	15	conica	500	**7.380 423**
17,0	120	15	conica	1000	**7.053 718**
30,0	115	50	conica	20	**9.380 421**
30,0	115	50	conica	500	**7.380 421**
30,0	115	50	conica	300	**6.049 748**
30,0	115	50	conica, con orlo	25	**9.380 422**
30,0	115	50	conica, con orlo	450	**7.380 422**
30,0	115	50	conica, con orlo	300	**6.054 664**





3 4 Provette per centrifuga, coniche, PP/PE-HD

Nuove e migliorate provette coniche con la più larga area di scrittura presente sul mercato per incrementare la tracciabilità grazie allo spazio aggiunto per inserimento informazioni sull'etichetta. Il supporto plastico riciclabile riduce lo scarto in laboratorio. Le nuove provette coniche hanno maggior rapporto RCF, che consente un numero maggiore di applicazioni per centrifugazioni da bassa a molto elevata velocità. Sono conformi ai requisiti USP classe VI e sono non-citotossiche, apirogene e prive di RNase/DNase. Graduate, a tenuta e sterili (SAL 10^{-6})
Thermo Scientific
Materiale provette: PP
Materiale tappi: PE-HD

Caratteristiche:
Capacità di centrifugazione: 3500 x g in rotore basculante
3500 x g in rotore ad angolo fisso

Capacità all'orlo ml	Descrizione	max. RCF	Pz./Cf.	Codice
15	Sfusi	10500 x g*	500	**9.401 430**
15	In Rack	10500 x g*	500	**9.401 431**
50	Sfusi	17000 x g*	500	**9.401 432**
50	In Rack	17000 x g*	300	**9.401 433**

* Quando completamente supportate da rotori con cavità coniche o adattatori conici. Prego notare che la velocità massima indicata è puramente indicativa. Queste velocità sono state raggiunte in test di attendibilità basati su sedimentazione di fluidi con peso specifico liquidi di 1.2 a 18°C.



5 Provette per centrifuga, coniche, PP

In PP. Alta resistenza chimica. Autoclavabili. Possono sopportare temperature fino a 120°C. Non possono essere usate con fiamme libere.
Kartell

Capacità all'orlo ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	16	108	500	**9.315 832**
15	18	120	500	**9.315 833**

1 Provette per centrifuga graduate, coniche, PP

In PP. Autoclavabili. Possono sopportare temperature fino a +120°C. Con bordo. Alta resistenza chimica. Buona trasparenza, specialmente quando entrano in contatto con i liquidi. Non possono essere usate con fiamme libere. Possono essere usate come provette convenzionali. *Kartell*

Capacità all'orlo ml	Divisione ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,10	16	107	100	**6.233 811**
15	0,20	18	118	100	**9.315 834**



2 Provette per centrifuga graduate, coniche, PMP (TPX®)

In PMP (TPX®). Autoclavabili. Possono sopportare temperature fino a +170°C. Con orlo. Alta resistenza chimica. Cristallo chiaro. Non possono essere usate su fiamma libera. Possono essere usate come normali provette. *Kartell*

Capacità all'orlo ml	Divisione ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,10	16	107	50	**6.075 746**
15	0,20	18	118	50	**6.231 946**



3 Provette per centrifuga, cilindriche, PP

In PP. Autoclavabili. Possono sopportare temperature fino a +120°C. Con bordo. Alta resistenza chimica. Non possono essere usate con fiamma libera. Possono anche essere utilizzate come normali provette test. Translucenza molto buona. *Kartell*

Capacità all'orlo ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
7	12	100,0	100	**9.315 830**
16	17	101,0	500	**6.204 878**
31	24	93,0	50	**6.205 839**
48	30	104,0	25	**6.205 674**
70	35	99,5	20	**9.315 831**
110	40	119,0	25	**6.205 169**



4 Provette e tubi per centrifuga, PS

Fondo tondo o conico.

Capacità ml	Lungh. mm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
2,0	40	10,5	fondo tondo	3000	**9.400 505**
3,5	63	11,0	fondo tondo	3000	**9.400 520**
4,0	70	11,0	fondo tondo	2880	**9.400 530**
4,0	55	12,0	fondo tondo	3600	**6.510 405**
5,0	75	12,0	fondo tondo	2000	**9.400 532**
10,0	100	14,0	fondo tondo	1400	**9.400 562**
12,0	100	16,0	fondo tondo	1600	**9.400 564**
14,0	100	17,0	fondo tondo	1500	**9.400 565**
20,0	152	16,0	fondo tondo	1500	**9.400 590**
4,5	75	12,0	fondo conico	3600	**9.400 901**
13,0	103	16,5	fondo conico	1500	**9.400 908**



5 Provetta per test e per centrifuga, PP

Fondo tondo. *Greiner Bio-One*

Capacità ml	Lungh. mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
4,0	55	12,0	3600	**9.400 615**
5,0	75	12,0	2000	**9.400 632**
12,0	100	16,0	1600	**9.400 664**
14,0	100	17,0	1500	**9.400 665**



1



1 Provette per centrifuga, graduate, fondo tondo

In PC. Trasparenti. Senza bordo, con graduazione in rilievo. *BRAND*
Colore giallo paglierino. Fondo tondo. Utilizzabili fino a RCF 20000xg.

Nota: la forza del Policarbonato si riduce quando viene autoclavato o pulito impiegando detergenti alcalini.

Capacità	Divisione	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	mm		
50	1	35	99	1	**9.315 329**
100		41	115	1	**9.315 339**
100	2	45	98	1	**9.315 340**

2



2 Provette per centrifuga Oak-Ridge Tipo 3114, FEP

Teflon® FEP con tappo a vite in Tefzel® ETFE. Resistente a tutti gli acidi, basi e solventi. *Thermo Scientific*
Autoclavabile. Resistente a temperature da -100 a +150°C. Possono essere utilizzate in centrifughe refrigerate fino a 50.000 x g, a pieno carico. A tenuta stagna. Set separati di tappi a vite a tenuta disponibili in tutte le misure.

Tipo	Capacità	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	mm	mm		
3114	10	16,0	81,5	1	**9.315 701**
3114	30	25,5	93,7	1	**9.315 702**
3114	50*	28,5	107,7	1	**9.315 703**

* Capacità piena 46 ml.
Teflon® e Tefzel® sono marchi registrati di DuPont.

3



3 Provette per centrifuga Oak-Ridge Tipo 3115, PSU

Polisulfone con tappo a vite in PP. Trasparenti. Stabili e robuste come le provette in PC, più resistenti agli acidi e alle basi. Autoclavabili. Per centrifughe refrigerate e non, caricabili fino a 50.000 x g. Tappi a vite sono disponibili in tutte le dimensioni. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	mm	mm		
3115	30	25,7	94,5	1	**9.315 708**
3115	50*	29,0	107,7	1	**9.315 709**

* Capacità piena 43 ml.

4



4 Provette per centrifuga Oak-Ridge Tipo 3118, PC

In PC con tappo a vite in PP. Trasparenti. Adatte per centrifughe refrigerate e non, caricabili fino a 50.000 x g. Autoclavabile. Set tappi a vite a tenuta per 10, 30 e 50 ml. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità	Ø	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml	mm	mm		
3118	10	16,1	81,7	1	**9.315 691**
3118	28	25,4	101,8	1	**9.315 692**
3118	30	25,7	94,5	1	**9.315 693**
3118	50*	28,8	107,0	1	**9.315 694**
3118	85**	38,2	105,7	1	**9.315 695**

* Capacità fino all'orlo 43 ml.
**Capacità fino all'orlo 81 ml.

1 Provette per centrifuga Oak Ridge Tipo 3119, PPCO

Thermo Scientific

In PP copolimero con tappo a vite in PP. Il PPCO ha una resistenza superiore ai prodotti chimici rispetto al PC. Autoclavabile. Traslucide, consentono l'osservazione del contenuto. Caricabili fino a 50.000 xg nelle centrifughe refrigerate e non refrigerate. Set tappi a vite a tenuta separati disponibili in tutte le dimensioni.



Tipo	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
3119	10	16,0	81,4	1	**9.315 711**
3119	28	25,4	101,9	1	**9.315 712**
3119	30	25,5	94,3	1	**9.315 713**
3119	50*	28,8	106,7	1	**9.315 714**

* Capacità fino all'orlo 42 ml.

2 Flaconi per centrifuga Tipo 3120

Thermo Scientific

Copolimero PP con tappo a vite in PP. Autoclavabili. Semitrasparenti.



Tipo	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	max. RCF	Pz./Cf.	Codice
3120	250	61,8	127,7	13.200*	1	**9.315 716**
3120	500	69,5	170,2	4.800	1	**9.315 717**
3120	500	73,8	170,0	4.800	1	**9.315 720**
3120	1000	97,5	184,5	7.100	1	**9.315 718**
3120	1000	97,7	179,0	7.100	1	**9.315 719**

* Fino a 27.500 g con l'utilizzo del tappo a vite a tenuta 9.315 734.

3 Flaconi per centrifuga Tipo 3122

Thermo Scientific

PC con chiusura a vite in PP. Trasparente. Buona resistenza meccanica, autoclavabile. A tenuta stagna a basso numeri di giri. Per ottenere una tenuta stagna ad elevato numeri di giri o con sostanze pericolose durante la centrifugazione, è necessario utilizzare le capacità da 250 e 1000 ml con tappi a vite a tenuta.



Tipo	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	max. RCF	Pz./Cf.	Codice
3122	250	61,8	127,6	27.500	1	**9.315 721**
3122	500	69,5	169,6	13.700	1	**9.315 723**
3122	1000	97,6	188,4	7.100	1	**9.315 724**
3122	1000	98,1	180,2	7.100	1	**9.315 725**

4 Set di tappi a vite Tipo DS 3131

Thermo Scientific

Tappi a vite in PP con sottotappo EFTE Tefzel® ed O-Ring Viton. Per rendere a tenuta stagna provette a pieno carico, al max RCF. Per operare con prodotti chimici aggressivi. Il tappo da 38 mm presenta un anello di rinforzo posteriore in PP che evita deformazioni e rotture dei flaconi da 250 ml.



Tipo	Per provettine ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
DS3131	30	20	1	**9.315 732**
DS3131	50	24	1	**9.315 733**
DS3131	250	38	1	**9.315 734**

Tefzel® è un marchio registrato di DuPont.

5 Set di tappi a vite Tipo DS 3132

Thermo Scientific

In PP con guarnizione in silicone. Per provette di centrifugazione Oak Ridge e flaconi in PP, PC e Polisulfone.



Tipo	Per provettine ml	Ø Bocca mm	Pz./Cf.	Codice
DS3132	28 / 30	20	2	**9.315 738**
DS3132	50	24	2	**9.315 739**
DS3132	250	58	2	**9.315 740**
DS3132	500 / 1000	63	2	**9.315 741**



1 Flaconi da centrifuga bocca larga Tipo 3141, PP-copolimero

In PP copolimero con tappo a vite di tenuta. Autoclavabili. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Max. RCF x g	Pz./Cf.	Codice
3141	250	60,7	133,4	27500	1	**9.315 763**
3141	450	69,5	160,0	13700	1	**9.315 764**



2 Bottiglie per centrifuga con tappo, SuperSpeed, Tipo 3140, 3141

Thermo Scientific

Studiate per incrementare la produttività e il recupero in applicazioni di separazione molto veloci di grossi volumi. Si processa un intero litro in ogni bottiglia a velocità fino a 15810 xg. Bottiglie a bocca larga, graduate, che semplificano decantazioni, ri-sospensioni e rimozioni da pellet. Pareti interne lisce con probabilità di taglio inferiore di quello di celle molto delicate. Ideali per isolamento batteri, lieviti e tessuti. Migliorano la raccolta virale nella produzione di vaccini. Il PC offre eccellente chiarezza. Il design ergonomico facilita il carico, il recupero e la conservazione dei campioni. Il range di temperatura raccomandato per l'utilizzo è fra 4°C e 22°C; stoccaggio -70°C. La capacità all'orlo è di 1055 ml. Dimensioni nominali (Diam. x H): 96.52 x 195.58mm. Prima di autoclavare, posizionare il tappo sulla bottiglia senza avvitarlo alla filettatura. Per un utilizzo appropriato, queste bottiglie devono essere riempite almeno all' 80% della capacità totale.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
3140	1000	PC	1	**9.315 729**
3141	1000	PPCO	1	**6.236 915**



3 Bottiglie per centrifuga con tappo Tipo 3120, BioBottle

Bottiglie per centrifuga con capacità 2 litri. *Thermo Scientific*

- Separazione di grandi volumi fino a 12 litri
- Centrifugazione fino a 7333xg, a temperature da 4°C a 22°C
- Conformi alle normative USP VI
- Non citotossiche, non emolitiche
- Bottiglie PPCO, tappi a vite in PP con guarnizione silicone
- Graduate, volume totale 2380 ml
- Eccellente resistenza chimica
- Prima di autoclavarle, svitare il tappo e lasciarlo sul collo della bottiglia
- Le bottiglie devono sempre essere riempite almeno all'80%

Design di chiusura dotato di un gancio con due pezzi e tappo di chiusura al sostegno delle tecniche di manipolazione asettiche. L'utilizzo del sistema di chiusura a due pezzi protegge il contenuto della bottiglia da contaminazioni quando il supporto a ponte viene applicato e rimosso dalla bottiglia. Il gancio comprende un anello di ritenuta per garantire e mantenere il posizionamento della guarnizione durante l'uso.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Materiale	Pz./Cf.	Codice
3120	2000	PPCO	1	**9.315 727**
3120	2000	PPCO, sterili	1	**9.315 728**

1 Concentratori centrifughi, Vivaspin 500

Sartorius

L'unità di ultrafiltrazione centrifuga Vivaspin 500 µl può essere utilizzata in rotori ad angolo fisso che accettano provette da 2,2 ml. La particolare membrana verticale brevettata garantisce un minimo intasamento e una rapida concentrazione dei campioni. Basso potere legante alle proteine e minima perdita del campione.

Superficie membrana:	0,5 cm²
Accelerazione centrifuga max.:	15.000 x g
Volume morto:	< 5 µl



2 Concentratori centrifughi Vivaspin 500

Membrana: Polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	25	**9.049 863**
5.000	25	**9.049 755**
10.000	25	**9.049 756**
30.000	25	**9.049 757**
50.000	25	**9.049 758**
100.000	25	**9.049 759**
Kit starter (5 pezzi cd da 5K a 100K)	25	**9.049 750**
3.000	100	**9.049 864**
5.000	100	**9.049 850**
10.000	100	**9.049 851**
30.000	100	**9.049 852**
50.000	100	**9.049 853**
100.000	100	**9.049 854**



3 Concentratori centrifughi, Vivaspin 2

Sartorius

Questa unità con volume 2 ml combina la rapidità classica dei prodotti Vivaspin con una resa molto elevata, grazie al ridotto volume morto e al basso adsorbimento. Vivaspin 2 offre, grazie al vasto assortimento di membrane (PES, CTA, Hydrosart), la massima flessibilità.
Vivaspin 2 garantisce il recupero massimo dei campioni tramite centrifugazione inversa o tramite aspirazione diretta del concentrato dal secchiello sul fondo del concentratore.

Superficie membrana:	1,2 cm²
Max. rcf.:	8.000 x g
Volume morto:	< 10 µl



4 Concentratori centrifughi Vivaspin 2

Membrana: polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	25	**9.049 861**
5.000	25	**9.049 760**
10.000	25	**9.049 761**
30.000	25	**9.049 762**
50.000	25	**9.049 763**
100.000	25	**9.049 764**
3.000	100	**9.049 862**
5.000	100	**9.049 777**
10.000	100	**9.049 778**
30.000	100	**9.049 779**
50.000	100	**9.049 780**
100.000	100	**9.049 781**





1 Vivaspin 6

Il concentratore Vivaspin da 6 ml è stato sviluppato per offrire flessibilità e prestazioni in aumento del volume. Vivaspin 6 può processare 6 ml in rotori fissi od oscillanti che accettano provette standard con fondo conico da 15ml. Il Vivaspin 6 caratterizza le membrane verticali per una velocità di filtrazione senza eguali e concentrazioni 100x plus

Sartorius

Area Membrana	2.5 cm²
Max forza centrifuga:	10000 xg
Volume morto:	< 10 µl



2 Concentratori centrifughi Vivaspin 6

Membrana: polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
5.000	25	**9.049 765**
10.000	25	**9.049 766**
30.000	25	**9.049 767**
50.000	25	**9.049 768**
100.000	25	**9.049 769**
0,2 µm	25	**9.049 770**
5.000	100	**9.049 782**
10.000	100	**9.049 783**
30.000	100	**9.049 784**
50.000	100	**9.049 785**
100.000	100	**9.049 786**
0,2 µm	100	**9.049 787**
Kit starter (5 pezzi cd da 5K a 100K)	25	**9.049 753**



3 Vivaspin 20

Il concentratore centrifugo Vivaspin da 20 ml è stato sviluppato per offrire flessibilità e prestazioni per maggiore volume.
Vivaspin 20 lavora fino a 20 ml in centrifughe con rotori oscillanti e 14 ml in rotori ad angolo fisso 25° che accettano provette da 50 ml. Unendo le membrane verticali ad una velocità di filtrazione senza eguali, il Vivaspin 20 può realizzare concentrazioni 100x plus. Il volume rimanente è facile da leggere esternamente sulla scala stampata dal lato del concentratore e la tasca modificata di arresto facilita ulteriormente il recupero diretto tramite pipetta, del concentrato finale.

Sartorius

Area membrana:	6.0 cm²
Max forza centrifuga:	8000 x g
Volume morto:	< 20 µl



4 Concentratori centrifughi Vivaspin 20

Membrana: polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	12	**9.049 855**
5.000	12	**9.049 771**
10.000	12	**9.049 772**
30.000	12	**9.049 773**
50.000	12	**9.049 774**
100.000	12	**9.049 775**
300.000	12	**9.049 857**
1.000.000	12	**9.049 858**
0,2 µm	12	**9.049 776**
3.000	48	**9.049 856**
5.000	48	**9.049 788**
10.000	48	**9.049 789**
30.000	48	**9.049 790**
50.000	48	**9.049 791**
100.000	48	**9.049 792**
300.000	48	**9.049 859**
1.000.000	48	**9.049 860**
0,2 µm	48	**9.049 793**
Kit starter (2 pezzi cd da 5K a 0,2 µm)	12	**9.049 754**

Più concentratori, vedere pagina 1248.

1 Unità di filtrazione centrifuga, Centrisart I

Sartorius

Centrisart I è un'unità pronta all'uso per ultrafiltrazione centrifuga di piccoli volumi per separare proteine da sostanze a basso peso molecolare presenti in campioni biologici.

Alcune tipiche applicazioni sono:
- Studi su sostanze medicinali
- Determinazione di metaboliti nel siero
- Rimozione delle proteine da campioni di sangue
- Lavaggio di liposomi (rimozione virus)



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Centrisart 5,000 MWCO CTA	12	**9.054 671**
Centrisart 10,000 MWCO CTA	12	**9.054 672**
Centrisart 20,000 MWCO CTA	12	**9.054 673**
Centrisart 100,000 MWCO PES	12	**9.054 674**
Kit di partenza (3 pezzi cad. di 5, 10, 20 e 100 K)	12	**9.054 675**

CTA = Triacetato di cellulosa
PES= Polietersulfone

Dispositivo per ultrafiltrazione Vivacell 70

Sartorius

Vivacell 70 è un dispositivo per ultrafiltrazione destinato alla concentrazione di campioni di volume compreso tra 10 ml e 70 ml e può essere usato sia in una centrifuga sia per la filtrazione sotto pressione. Vivacell 70 combina così la semplicità di utilizzo dei dispositivi da centrifuga con la flessibilità e l'affidabilità delle celle per ultrafiltrazione sotto pressione. Vivacell 70 è facile da assemblare, poiché non richiede tubi di connessione o meccanismi di mescolamento e può essere adattato alle apparecchiature esistenti o alle esigenze specifiche dell'utente. Il modo più semplice è inserire le unità in una centrifuga di grande capacità (che può contenere flaconi da 250 ml). Il concentratore è dotato di una membrana verticale che minimizza il fouling, mentre la tasca integrata di arresto (deadstop) da 150 µl impedisce la concentrazione fino a secco del campione.

MWCO	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
5.000	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 730**
10.000	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 731**
30.000	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 732**
50.000	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 733**
100.000	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 734**
0,2 µm	con 2 x bottiglie filtrato per rotori da 250 ml	2	**9.049 735**
5.000	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 736**
10.000	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 737**
30.000	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 738**
50.000	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 739**
100.000	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 740**
0,2 µm	senza bottiglie filtrato	10	**9.049 741**

2 3 Unità di concentrazione VivaFlow, Vivacell 70

NEW!

Sartorius

Unità crossflow pronta all'uso con superficie filtrante di 50 cm²/200 cm² per volumi da 100 ml/500 ml fino a 5 l. Il nuovo sistema offre valori di crossoflow elevati con una potenza minima della pompa e non necessita di nessun altro supporto aggiuntivo.
VivaFlow 50 è maneggevole, provvista di riduttore di flusso e di indicatore della pressione (opzionale). I moduli possono essere collegati in serie per scale-up. Percentuale di recupero massima grazie all'ottimizzazione della capacità di ricircolo e all'impiego di materiali a basso potere legante. Monouso.
Per volumi maggiori il VivaFlow 200 è disponibile con una superficie di filtrazione di 200 cm², comprensiva di indicatore di pressione, limitatore di flusso, tubo flessibile e raccordi.
Membrana: polieteresulfone





MWCO	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
3.000	Vivaflow 50	2	**6.240 542**
5.000	Vivaflow 50	2	**9.049 742**
10.000	Vivaflow 50	2	**9.049 743**
30.000	Vivaflow 50	2	**9.049 744**
50.000	Vivaflow 50	2	**9.049 745**
100.000	Vivaflow 50	2	**9.049 746**
0,2 µm	Vivaflow 50	2	**9.049 747**

Accessori disponibili su richiesta.

LLG-Carta da filtro per analisi qualitativa

Prodotta in cellulosa 100%.
Contenuto di ceneri 0,06%.
Velocità di filtrazione secondo norme DIN 53137.
Capacità di separazione secondo norme DIN 53135.



1 LLG-Carta da filtro, qualitativa, filtro rotondo

Rapida, semiliscia, priva di cenere.

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
90	10	100	**9.045 830**
110	10	100	**9.045 831**
125	10	100	**9.045 832**
150	10	100	**9.045 833**
185	10	100	**9.045 834**



2 LLG-Carta da filtro, qualitativa, filtro rotondo

Medio-rapida

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
42,5	50	100	**9.045 820**
90,0	50	100	**9.045 821**
110,0	50	100	**9.045 822**



3 LLG-Carta da filtro, qualitativa, filtro rotondo

Medio-rapida

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
42,5	88	100	**9.045 800**
47,0	88	100	**9.045 801**
55,0	88	100	**9.045 802**
70,0	88	100	**9.045 803**
90,0	88	100	**9.045 804**
110,0	88	100	**9.045 805**
125,0	88	100	**9.045 806**
150,0	88	100	**9.045 807**
185,0	88	100	**9.045 808**
240,0	88	100	**9.045 809**



4 LLG-Carta da filtro, qualitativa, Filtro pieghettato

Medio-rapida

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
125,0	50	100	**9.045 825**
150,0	50	100	**9.045 826**
185,0	50	100	**9.045 827**



5 LLG-Carta da filtro in fogli, qualitativa

Medio-rapido

Dimensioni mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
460 x 570	88	100	**9.045 810**

Ditali di estrazione di pagina 1199.

1 Carta da filtro qualitativa Tipo 4

Rotonda. Qualitativa. Ritenzione eccellente di precipitati grezzi e gelatinosi. Increspati. *GE Healthcare*



Velocità: F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: L
Spessore: 0,21 mm
Ceneri: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
42	100	**9.056 231**
55	100	**9.056 233**
70	100	**9.056 235**
90	100	**9.056 196**
110	100	**9.056 230**
125	100	**9.056 232**
150	100	**9.056 234**
185	100	**9.056 236**
240	100	**9.056 237**
320	100	**9.056 239**
460	100	**9.056 334**

2 Carta da filtro qualitativa Tipo 113

Rotonde. Per analisi qualitative. Ritenzione eccellente di precipitati grezzi e gelatinosi, increspate. *GE Healthcare*



Velocità: F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: H
Spessore: 0,42 mm
Cenere: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	100	**9.049 015**
125	100	**9.049 016**
150	100	**9.049 017**
185	100	**9.049 018**
240	100	**9.049 019**

3 Carta da filtro qualitativa Tipo 114

Rotonde. Sottili e molto resistenti. Superficie liscia. *GE Healthcare*



Velocità: F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: H
Spessore: 0,19 mm
Ceneri: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	100	**9.049 027**

4 Carta da filtro quantitativa Tipo 542

Rotonde. Per analisi qualitativa. Rinforzate. Senza cenere. Elevatissima ritenzione di precipitati fini. *GE Healthcare*



Velocità: F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: H
Spessore: 0,16 mm
Ceneri: 0,08 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.056 500**
70	100	**9.056 461**
90	100	**9.056 502**
110	100	**9.056 503**
125	100	**9.056 504**
150	100	**9.056 505**
185	100	**9.056 506**
240	100	**9.056 507**

1



1 Carta da filtro qualitativa Tipo 1

Filtri rotondi e fogli. Per analisi qualitativa. Per usi generali — *GE Healthcare*

Velocità: M/F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: L
Spessore: 0,18 mm
Cenere: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
20	400	**9.048 942**
25	400	**9.048 943**
30	400	**9.048 944**
32	100	**9.048 937**
42,5	100	**9.056 199**
47	100	**9.048 945**
55	100	**9.056 200**
70	100	**9.056 201**
85	100	**9.048 946**
90	100	**9.056 202**
110	100	**9.056 203**
125	100	**9.056 204**
150	100	**9.056 205**
185	100	**9.056 206**
240	100	**9.056 207**
270	100	**9.056 208**
320	100	**9.056 209**
400	100	**9.056 278**
500	100	**9.056 279**
26 x 31	1000	**9.056 337**
460 x 570	100	**9.056 331**
460 x 570	500	**9.056 340**
580 x 680	100	**9.056 341**
75 x 100	500	**9.056 338**

2



2 Carta da filtro qualitativa Tipo 2

Filtri rotondi e fogli. Per analisi qualitativa. Leggermente più spessa del tipo 1. — *GE Healthcare*

Velocità: M/F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: L
Spessore: 0,19 mm
Ceneri: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
42,5	100	**9.056 198**
55	100	**9.056 210**
70	100	**9.056 211**
90	100	**9.056 212**
110	100	**9.056 213**
125	100	**9.056 214**
150	100	**9.056 215**
185	100	**9.056 216**
240	100	**9.056 217**
320	100	**9.056 219**
460 x 570	100	**9.056 332**

3



3 Carta da filtro qualitativa Tipo 91

Filtro rotondo e foglio. Per scopi generici, increspate. — *GE Healthcare*

Velocità: M/F
Ritenzione: M
Resistenza all'acqua: H
Spessore: 0,23 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
110	100	**9.048 938**
125	100	**9.048 933**
150	100	**9.048 939**
185	100	**9.048 934**
240	100	**9.048 940**

1 Carta da filtro qualitativa Tipo 3

Filtro rotondo e foglio. Per analisi qualitativa. Spessore elevato. *GE Healthcare*

Velocità: M
Ritenzione: H
Resistenza all'acqua: M
Spessore: 0,39 mm
Cenere: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.056 220**
70	100	**9.056 221**
90	100	**9.056 222**
110	100	**9.056 223**
125	100	**9.056 224**
150	100	**9.056 225**
185	100	**9.056 226**
240	100	**9.056 227**
460 x 570	100	**9.056 333**

1



2 Carta da filtro qualitativa, tipo 595, filtro rotondo e filtro in fogli

Superficie liscia. Semi rapida, sottile. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Idonea per l'uso nell'industria alimentare e nell'analisi ambientale. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 160 s. *GE Healthcare*
Peso: 68g/m2
Spessore: 0.16 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
110	100	**9.062 303**
125	100	**9.062 304**
150	100	**9.062 305**

2



3 Carta da filtro qualitativa, tipo 597

Carta da filtro in dischi e in fogli, 597. Superficie liscia. Semi rapida. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 140 s. *GE Healthcare*
Peso: 85g/m2
Spessore: 0.19 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.062 400**
90	100	**9.062 402**
110	100	**9.062 403**
150	100	**9.062 405**
185	100	**9.062 406**
240	100	**9.062 407**
580 x 580	100	**9.066 597**

3



4 Carta da filtro qualitativa Tipo 5

Rotonda. Per analisi qualitative. Trattiene precipitati fini, superficie granulosa. *GE Healthcare*

Velocità: S
Ritenzione: H
Resistenza all'acqua: L
Spessore: 0,20 mm
Ceneri: 0,06 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.056 240**
70	100	**9.056 241**
90	100	**9.056 242**
110	100	**9.056 243**
125	100	**9.056 244**
150	100	**9.056 245**
185	100	**9.056 246**
240	100	**9.056 247**

4



1



1 Carta da filtro qualitativa Tipo 6

Rotonda. Per analisi qualitative. Filtrazione lenta. *GE Healthcare*

Velocità: S
Ritenzione: H
Resistenza all'acqua: L
Spessore: 0,18 mm
Ceneri: 0,20 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
70	100	**9.056 251**
90	100	**9.056 252**
110	100	**9.056 253**
125	100	**9.056 254**
150	100	**9.056 255**
185	100	**9.056 256**
240	100	**9.056 257**

Carta da filtro qualitativa, tipo 602 H

Carta da filtro in dischi piani e in fogli. *GE Healthcare*
Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 1500 s.
Peso: 85g/m2
Spessore: 0.15 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.062 704**
185	100	**9.062 706**

Carta da filtro qualitativa, tipo 604 ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 604 ½. Superficie liscia. Rapida. *GE Healthcare*
Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative.
Applicazioni nell'industria alimentare: determinazione del contenuto di cloruro di sodio nei generi alimentari
Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 50 s.
Peso: 80g/m2
Spessore: 0.19 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	100	**9.063 905**
185	100	**9.063 906**
240	100	**9.063 907**
320	100	**9.063 909**

2



2 Carta da filtro, qualitativa, tipo 1573 ½

Molto rapida. Carta da filtro indurita, resistente quando bagnata. *GE Healthcare*
Basso contenuto di ceneri. I depositi si possono facilmente togliere dalla superficie. Le carte da filtro indurite non perdono alcuna fibra
Resistenti a soluzioni acide ed alcaline, all'acido solforico e all'acido nitrico (fino al 40% a 50°C), all'acido cloridrico (fino al 10% a 100°C, 20% a 60°C, 25% a 20°C) a soluzioni alcaline (fino a 10% fino a 20°C). Adatto all'uso con imbuti Büchner. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 50 s. Peso: 90g/m2. Spessore: 0.18 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.065 104**
150	100	**9.065 105**
185	100	**9.065 106**
240	100	**9.065 107**
270	100	**9.065 108**
320	100	**9.065 109**

Carta da filtro qualitativa, tipo 598½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 598½ . Superficie liscia. Semi rapida-spessa. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 100 s. *GE Healthcare*
Peso: 80 g/m2
Spessore: 0.32 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	50	**9.063 604**
185	50	**9.063 606**
240	50	**9.063 607**
500	50	**9.063 611**
580 x 580	250	**9.066 598**

1 Carta da filtro qualitativa, tipo 595 ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 595 ½. Superficie liscia. *GE Healthcare*
Semi rapida, sottile. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Idonea per l'uso nell'industria alimentare e nell'analisi ambientale. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 160 s.
Peso: 68g/m2
Spessore: 0.16 mm.



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
70	100	**9.063 301**
110	100	**9.063 303**
125	100	**9.063 304**
150	100	**9.063 305**
185	100	**9.063 306**
240	100	**9.063 307**
270	100	**9.063 308**
320	100	**9.063 309**
385	100	**9.063 310**

2 Carta da filtro qualitativa, tipo 597 ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 597½ . Superficie liscia. Semi rapida. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 140 s. *GE Healthcare*
Peso: 85g/m2
Spessore: 0.19 mm



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	100	**9.063 402**
110	100	**9.063 403**
125	100	**9.063 404**
150	100	**9.063 405**
185	100	**9.063 406**
240	100	**9.063 407**
270	100	**9.063 408**
320	100	**9.063 409**
385	100	**9.063 410**
500	100	**9.063 411**

3 Carta da filtro qualitativa Tipo 2 V

Per analisi qualitativa. Filtro pieghettato *GE Healthcare*

Velocità:	M/F
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	L
Spessore:	0,19 mm
Cenere:	0,06 %



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.056 304**
150	100	**9.056 305**
185	100	**9.056 306**
240	100	**9.056 307**
270	100	**9.056 308**
320	100	**9.056 309**

4 Carta da filtro qualitativa, tipo 593 ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 593 ½. Superficie liscia. Da media a lenta. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 450 s. *GE Healthcare*
Peso: 85g/m2
Spessore: 0.17 mm



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
185	100	**9.063 106**
240	100	**9.063 107**

Carta da filtro qualitativa, tipo 594 ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, 594 ½. Superficie liscia. Lenta Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 800 s. Per precipitati fini.
Peso: 85g/m2
Spessore: 0.17 mm

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
185	100	**9.063 206**

Carta da filtro qualitativa, tipo 602 EH ½

Carta da filtro in dischi pieghettati, tipo 602 EH ½. Superficie liscia. Molto lenta, molto densa. Basso contenuto di ceneri, per analisi qualitative. Applicazioni in analisi ambientali: recupero di componenti puri in cristalli finissimi (<1um) da materiali di riciclaggio, filtrazione finissima in test di liscivazione nell'analisi dei rifiuti (p.e. terreni, polveri da filtro, ceneri ecc.). Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 3000 s. Peso: 85g/m2 Spessore: 0.15 mm

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.063 804**
150	100	**9.063 805**



1 Carta da filtro qualitativa Tipo 113 V

Circolari. Pre-pieghettati. Qualitativi. Ritenzione eccellente di precipitati grezzi e gelatinosi. Increspati.

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.056 294**
150	100	**9.056 295**
185	100	**9.056 296**
240	100	**9.056 297**
270	100	**9.056 298**
320	100	**9.056 299**
500	100	**9.056 301**



2 Carta da filtro qualitativa Tipo 114 V

Filtri pieghettati. Sottili e molto resistenti. Superficie liscia.

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
125	100	**9.056 324**
150	100	**9.056 325**
185	100	**9.056 326**
240	100	**9.056 327**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Distributor GE Healthcare

LLG-Carta da filtro per analisi quantitative

Prodotta in cellulosa 100%.
Contenuto di ceneri 0,007%.
Velocità di filtrazione secondo norme DIN 53137.
Capacità di separazione secondo norme DIN 53135.

1 LLG - Carta da filtro quantitativa , rotonda



Carta da filtro in dischi, 589/1, fascia nera.
Rapida
Utilizzabile in campo alimentare o ambientale.
Priva di cenere ideale per analisi quantitative.
Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 50 s.
- priva di cenere.

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
70	10	100	**9.045 840**
90	10	100	**9.045 841**
110	10	100	**9.045 842**
125	10	100	**9.045 843**
150	10	100	**9.045 844**
185	10	100	**9.045 845**

2 LLG-Carta da filtro quantitativa, filtro rotondo



Lenta < µ2m. Fascia blu.
- Per precipitati molto fini e piccole particelle.
- Per analisi del terreno
- per $BaSO_4$ (precipitato caldo), $PbSO_4$, Cu_2O, ZnS, NiS
- Filtrazione lenta, priva di ceneri

Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
70	180	100	**7.970 271**
90	180	100	**9.045 850**
110	180	100	**6.242 670**
125	180	100	**9.045 851**
150	180	100	**9.045 852**
185	180	100	**6.242 669**
320	180	100	**7.970 611**

3 Carta da filtro quantitativa tipo 589/1



Carta da filtro in dischi, 589/1, fascia nera. *GE Healthcare*
Rapida
Utilizzabile in campo alimentare o ambientale.
Priva di cenere ideale per analisi quantitative.
Tempo di filtrazione indicato secondo Herzberg: 50 s.
Peso: 80 g
Spessore: 0.19 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	100	**9.060 102**
110	100	**9.060 103**
125	100	**9.060 104**
150	100	**9.060 105**
185	100	**9.060 106**

4 Carta da filtro quantitativa Tipo 41



Rotonde. Per analisi quantitativa. Senza ceneri. Per la filtrazione di precipitati grezzi e gelatinosi. *GE Healthcare*

Velocità:	F
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	L
Spessore:	0,22 mm
Ceneri:	0,007 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.056 410**
60	100	**9.049 045**
70	100	**9.056 411**
90	100	**9.056 412**
110	100	**9.056 413**
125	100	**9.056 414**
150	100	**9.056 415**
185	100	**9.056 416**
240	100	**9.056 417**

1



1 Carta da filtro quantitativa, tipo 589/2

Semi-rapida, da 4 a 12 µm. Fascia bianca. *GE Healthcare*

- per analisi in campo alimentare
- per carbonati di metalli alcalino-terrosi, $(NH_4)_3(P(Mo_3O_{10})4)$ x aq., $Mg(NH_4)PO_4$, CaC_2O_4 (precipitati caldi)
- Peso: 85 g/m2
- Spessore: 0.18 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.060 200**
70	100	**9.060 201**
90	100	**9.060 202**
110	100	**9.060 203**
125	100	**9.060 204**
150	100	**9.060 205**
185	100	**9.060 206**
240	100	**9.060 207**

2



2 Carta da filtro quantitativa Tipo 40

Rotonde. Per analisi quantitativa. Senza ceneri. *GE Healthcare*

Velocità:	M
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	L
Spessore:	0,21 mm
Ceneri:	0,007 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
32,0	100	**9.049 035**
42,5	100	**9.056 399**
55,0	100	**9.056 400**
70,0	100	**9.056 401**
90,0	100	**9.056 402**
110,0	100	**9.056 403**
125,0	100	**9.056 404**
150,0	100	**9.056 405**
185,0	100	**9.056 406**
240,0	100	**9.056 407**

3



3 Carta da filtro quantitativa, tipo 589/3, tonda

Lenta < µ2m. Fascia blu. *GE Healthcare*

- Per precipitati molto fini e piccole particelle.
- Per analisi del terreno
- per $BaSO_4$ (precipitato caldo), $PbSO_4$, Cu_2O, ZnS, NiS
- Peso: 84 g/m²
- Spessore: 0.16 mm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
110	100	**9.060 303**
125	100	**9.060 304**
150	100	**9.060 305**
185	100	**9.060 306**

4



4 Carta da filtro quantitativa Tipo 42

Rotonda. Per analisi quantitativa. Senza ceneri. Per la filtrazione di precipitati fini. *GE Healthcare*

Velocità:	L
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	L
Spessore:	0,20 mm
Ceneri:	0,007 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
42,5	100	**9.056 419**
55,0	100	**9.056 420**
70,0	100	**9.056 421**
90,0	100	**9.056 422**
110,0	100	**9.056 423**
125,0	100	**9.056 424**
150,0	100	**9.056 425**
185,0	100	**9.056 426**
240,0	100	**9.056 427**

1 Carta per separazione fasi, 1PS



Una carta resistente all'acqua, impregnata di silicone che può essere impiegata per la separazione di soluzioni acquose da solventi non miscibili. La fase acquosa viene trattenuta e la fase organica attraversa la carta. Trattiene particelle solide. Può essere utilizzata ad uno strato (nel caso di un'aspirazione inferiore a 70 mm Hg) o piegato in quattro in un imbuto di vetro conico.
Avviso: Questa carta contiene una piccola quantità di un catalizzatore lievemente radioattivo. Da non usare nei casi in cui il radioattivo possa causare interferenze, - ad esempio con ditizone (difeniltiocarbazone). *GE Healthcare*

Velocità:	F
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	H
Spessore:	0,16 mm
Cenere:	0,008 %

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
70	100	**9.056 891**
90	100	**9.056 892**
110	100	**9.056 893**
125	100	**9.056 894**
150	100	**9.056 895**
185	100	**9.056 896**

Filtri in microfibra di vetro

Tutti i microfiltri in fibra di vetro si distinguono per un'elevata velocità di filtrazione, un'elevata capacità di carico ed un'elevata percentuale di ritenzione delle particelle. Realizzati in vetro borosilicato senza leganti chimici (tranne: GF6 e GF9). Sono adatti per le filtrazioni per gravità o per filtrazione con bassa forza di aspirazione. Di regola si ottengono maggiori velocità di filtrazione rispetto a carte di cellulosa convenzionali. Ritenzione efficiente di particelle fino alla gamma dei submicron. Da utilizzare non piegato. Ideale per l'impiego in imbuti Büchner (non modelli in vetro sinterizzato). Può essere utilizzato per un impiego fino a 550°C.
Svariati campi di applicazione, come:
- ritenzione di precipitati fini
- ritenzione di precipitati gelatinosi biochimici
- analisi dell'acqua/inquinamento atmosferico
- Come prefiltro per membrane
- Conteggio a scintillazione
- Analisi radioimmunologiche.

2 LLG-Filtri in microfibra di vetro, rotondi



Ø mm	Tempo di filtrazione sec	Pz./Cf.	Codice
25	60	100	**9.045 860**
47	60	100	**9.045 861**
150	60	100	**9.045 862**
25	100	100	**9.045 865**
70	100	100	**9.045 866**
90	100	100	**9.045 867**
110	100	100	**9.045 868**

Filtri in fibra di vetro, tipo GF 9, rotondi

Filtri a membrana costituiti al 100% di fibre di vetro borosilicato. *GE Healthcare*
I filtri in fibra di vetro, adsorbono dai liquidi particelle finissime fino ad 1 µm. Sono chimicamente stabili alla maggior parte dei solventi organici ed inorganici, a sostanze chimiche aggressive (eccetto l'acido fluoridrico) e alle basi ad alte concentrazioni. Hanno peso costante: nessuna variazione di peso importante alla variazione di umidità. Meccanicamente stabili: hanno una limitata resistenza alla piegatura a causa della struttura rigida delle fibre. Gli apparecchi ed i dispositivi di chiusura che impiegano fibre di vetro devono avere superfici di tenuta elastica. Resistenza termica fino a 500°C

Applicazioni:
Controllo di Gas o aria
Controlli su acque e scarichi

Grado di ritenzione:	99,97%
Tempo di filtrazione secondo Herzberg:	120 s
Tempo di filtrazione secondo Gurley:	20 s
Peso:	70 g/m²
Spessore:	350 µm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	200	**9.068 699**
90	100	**9.068 702**
110	100	**9.068 703**

1



1 Filtri in fibra di vetro, tipo GF 6

GE Healthcare

Grado di ritenzione:	99,97%
Tempo di filtrazione secondo Herzberg:	200 s
Tempo di filtrazione secondo Gurley:	40 s
Peso:	80 g/m²
Spessore:	350 µm

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
55	100	**9.068 500**
70	100	**9.068 501**
90	100	**9.068 502**
110	100	**9.068 503**
125	100	**9.068 504**
150	100	**9.068 505**
185	100	**9.068 506**
240	100	**9.068 507**

2



2 Filtri in microfibra di vetro Tipo GF/F

Elevata capacità ritentiva di particolato fine. Autoclavabile. Ritenzione particelle 0,7 µm. Velocità di filtrazione 6 sec/ml. Spessore 420 µm. Peso 75 g/m2. Assorbimento acqua: 400 ml/m2

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
24	100	**9.056 666**
25	100	**9.056 676**
42,5	100	**9.056 716**
47	100	**9.056 726**
55	100	**9.056 780**
70	100	**9.056 781**
90	25	**9.056 782**
110	25	**9.056 783**
125	25	**9.056 784**
150	25	**9.056 785**
257	25	**9.056 787**
570 x 460	25	**9.056 805**

3



3 Filtri in microfibra di vetro Tipo GF/B

Autoclavabili. Ritenzione particelle 1 µm. Velocità di filtrazione 5,5 sec/ml. Spessore 675 µm. Peso 143 g/m2. Assorbimento acqua 675 ml/m2

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
24	100	**9.056 662**
25	100	**9.056 672**
37	100	**9.056 692**
42,5	100	**9.056 712**
47	100	**9.056 722**
55	100	**9.056 750**
70	100	**9.056 751**
90	25	**9.056 752**
110	25	**9.056 753**
125	25	**9.056 754**
150	25	**9.056 755**
185	25	**9.056 756**
570 x 460	25	**9.056 802**

4



4 Filtri in microfibra di vetro Tipo GF/C

Filtri particolarmente efficienti, concepiti per trattenete particelle fini e microrganismi. Autoclavabili. Ritenzione particelle 1,2 µm. Velocità di filtrazione 10,5 sec/ml. Spessore 260 µm. Peso 53 g/m2. Assorbimento acqua 250 ml/m2.

GE Healthcare

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
21	100	**9.056 643**
24	100	**9.056 663**
25	100	**9.056 673**
42,5	100	**9.056 713**
47	100	**9.056 723**
50	100	**9.056 759**
55	100	**9.056 760**
70	100	**9.056 761**
90	100	**9.056 762**
110	100	**9.056 763**
125	100	**9.056 764**
150	100	**9.056 765**
254 x 102	50	**9.056 816**
570 x 460	25	**9.056 803**

1 Filtri in microfibra di vetro Tipo 934-AH

GE Healthcare

I filtri del tipo 934-AH sono indicati nei metodi ufficiali per la determinazione dei solidi sospesi in acque inquinate. Ritenzione particelle 1,5 µm, capacità di carico molto alta, elevata efficienza di ritenzione con alte portate (13 ml/sec). Fibra di vetro senza leganti, spessore 435 µm, peso 64 g/m2, temperatura massima 550°C, sterilizzabile in autoclave. Adatti anche per le tecnche di "cell harvesting", conteggi con scintillatori e test di inquinamento dell'aria.



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
24	100	**9.056 667**
47	100	**9.056 727**
55	100	**9.056 730**
70	100	**9.056 731**
90	100	**9.056 732**
110	100	**9.056 733**
125	100	**9.056 734**

2 Filtri in microfibra di vetro Tipo GF/A

GE Healthcare

Autoclavabili. Ritenzione particelle: 1,6 µm. Velocità di filtrazione: 13 sec/ml. Spessore: 260 µm. Peso: 53 g/m2
Assorbimento acqua: 275 ml/m2



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
21	100	**9.056 641**
24	100	**9.056 661**
25	100	**9.056 671**
37	100	**9.056 691**
42,5	100	**9.056 711**
47	100	**9.056 721**
50	100	**9.056 725**
55	100	**9.056 740**
60	100	**9.056 739**
70	100	**9.056 741**
90	100	**9.056 742**
110	100	**9.056 743**
125	100	**9.056 744**
150	100	**9.056 745**
254 x 203	100	**9.056 811**
570 x 460	25	**9.056 801**

Filtri in microfibra di vetro EPM 2000

GE Healthcare

Spessore 450 µm. Peso 80 g/m2. Temperatura massima 550°C. Sterilizzabile in autoclave.

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
203 x 254	100	**9.049 672**

3 Filtri in microfibra di vetro Tipo GF/D

GE Healthcare

Prefiltro per uso generale con alta capacità di carico. Filtro resistente realizzato da fibre meno sottili, ha una elevatissima capacità di carico. Velocità estremamente elevata.
Autoclavabile. Ritenzione particelle: 2,7 µm. Velocità di filtrazione: 16,5 sec/ml. Spessore: 675 µm. Peso: 121 g/m2.
Assorbimento acqua: 900 ml/m2



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
25	100	**9.056 674**
47	100	**9.056 724**
70	100	**9.056 771**
90	25	**9.056 772**
110	25	**9.056 773**
125	25	**9.056 774**
150	25	**9.056 775**
257	25	**9.056 777**

4 Filtri in microfibra di quarzo Tipo QM-A

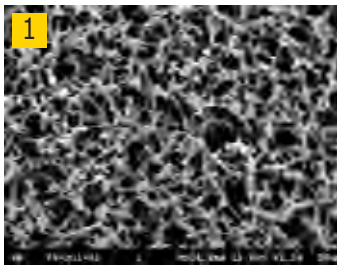
GE Healthcare

Realizzato in microfibre di quarzo per poter resistere ad alte temperature. Impiegabile fino a 500°C.

Velocità:	F
Ritenzione:	M
Resistenza all'acqua:	H
Spessore:	0,16 mm
Ceneri:	0,008 %



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
25	100	**9.056 679**
37	100	**9.056 699**
47	100	**9.056 729**
203 x 254	25	**9.056 814**



1 Membrane filtranti NC, in nitrato di cellulosa

Tipo NC, in nitrato di cellulosa puro *GE Healthcare*

Applicazioni:
Per filtrazione preliminare e misurazione delle polveri, filtrazione chiarificante e sterile

Caratteristiche:
- Facilmente umidificabile
- Per soluzioni acquose
- Idrofilo
- Da usare fino a 125°C
- Sterilizzabile in autoclave a 121°C
- Ampio spettro d'impiego grazie alle diverse porosità

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
NC 10	0,10	47	100	**9.057 341**
NC 10	0,10	50	100	**9.057 342**
NC 20	0,20	25	100	**9.058 326**
NC 20	0,20	47	100	**9.058 327**
NC 20	0,20	50	100	**9.058 328**
NC 45	0,45	25	100	**9.057 219**
NC 45	0,45	47	100	**9.057 220**
NC 45	0,45	50	100	**9.057 222**
NC 45	0,45	100	50	**9.057 225**
NC 45	0,45	110	50	**9.057 226**
NC 45	0,45	142	25	**9.057 228**



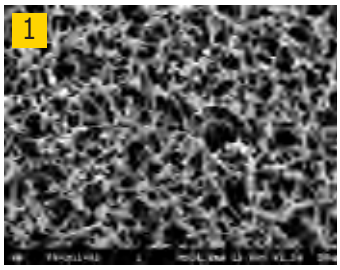
2 Filtri a membrana WCN

In nitrocellulosa. Bianchi, piani. *GE Healthcare*

Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,10	25	100	**9.950 979**
0,10	47	100	**9.950 980**
0,20	13	100	**9.950 981**
0,20	25	100	**9.950 982**
0,20	47	100	**9.950 983**
0,20	90	25	**9.950 984**
0,20	142	25	**9.950 985**
0,45	13	100	**9.950 988**
0,45	25	100	**9.950 989**
0,45	47	100	**9.950 991**
0,45	50	100	**9.950 992**
0,45	90	25	**9.950 994**
0,45	142	25	**9.950 995**
0,65	47	100	**9.950 998**
0,80	25	100	**9.951 001**
0,80	37	100	**9.951 002**
0,80	47	100	**9.951 003**
0,80	90	25	**9.951 004**
1,00	25	100	**9.951 005**
1,00	47	100	**9.951 006**
1,20	50	100	**9.951 008**
1,20	142	25	**9.951 009**
3,00	25	100	**9.951 010**
3,00	47	100	**9.951 011**
5,00	25	100	**9.951 012**
5,00	47	100	**9.951 013**
5,00	90	25	**9.951 014**



1 Membrane filtranti AE, in nitrato di cellulosa



GE Healthcare

Applicazioni:
Per filtrazione preliminare e misurazione delle polveri, filtrazione chiarificante e sterile
Caratteristiche:
- Facilmente umidificabile
- Per soluzioni acquose
- Idrofilo
- Da usare fino a 125°C
- Sterilizzabile in autoclave a 121°C
- Ampio spettro d'impiego grazie alle diverse porosità:

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
AE 98	5,00	47	100	**9.057 041**
AE 98	5,00	50	100	**9.057 042**
AE 99	8,00	25	100	**9.057 005**
AE 99	8,00	47	100	**9.057 011**
AE 99	8,00	50	100	**9.057 012**
AE 100	12,00	47	100	**9.057 191**
AE 100	12,00	50	100	**9.057 193**

2 Filtri a membrana



Composti da acetato di cellulosa (-20%) e nitrato di cellulosa (-80%).

GE Healthcare

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Grigliata, bianca	0,45	25	100	**9.951 015**
Grigliata, bianca	0,45	47	100	**9.951 016**
Grigliata, bianco	0,80	25	100	**9.951 018**

3 Membrane filtranti ME, in esteri misti di cellulosa



Tipo ME, in esteri misti di cellulosa

GE Healthcare

Applicazioni:
- Ideale per analisi gravimetriche
- Speciale per soluzioni acquose
- Ottimo per test di contaminazione

Caratteristiche:
- Economico
- Di peso costante
- Idrofilo
- Non sterile
- Può essere usato fino a 125°C

Sterilizzabile in autoclave a 121°C
- Ampio spettro d'impiego grazie alle diverse porosità:

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
ME24	0,20	25	100	**9.058 965**
ME24	0,20	47	100	**9.058 969**
ME24	0,20	50	100	**9.058 987**
ME24	0,20	142	25	**9.058 981**
ME25	0,45	25	100	**9.058 935**
ME25	0,45	47	100	**9.058 939**
ME25	0,45	50	100	**9.058 942**
ME25	0,45	100	50	**9.058 946**
ME25	0,45	110	50	**9.057 812**
ME25	0,45	142	25	**9.058 951**
ME27	0,80	25	100	**9.058 865**
ME27	0,80	47	100	**9.058 869**
ME27	0,80	50	100	**9.058 872**
ME28	1,20	47	100	**9.058 839**
ME28	1,20	50	100	**9.058 842**
ME29	3,00	25	100	**9.057 800**
ME29	3,00	47	100	**9.058 809**
ME29	3,00	50	100	**9.058 812**



1 Membrane filtranti OE, in acetato di cellulosa

Tipo OE, in acetato di cellulosa puro *GE Healthcare*

Applicazioni:

- ideale per analisi biologiche e cliniche, test di sterilità, misurazione di scintillazione

Caratteristiche:

- Bassissima capacità legante per le proteine
- Adatto per liquidi acquosi e soluzioni alcoliche e a base di olio
- Idrofilo
- Possibilità d'uso fino a 180°C, adatto per gas caldi
- Sterilizzabile con ogni procedimento
- Porosità da 0,15 µm fino a 1,2 µm

Descrizione	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
OE 67	0,45	25	100	**9.057 565**
OE 67	0,45	47	100	**9.057 571**
OE 67	0,45	50	100	**9.057 572**
OE 67	0,45	142	25	**9.057 578**
OE 66	0,20	25	100	**9.057 605**
OE 66	0,20	47	100	**9.057 611**
OE 66	0,20	50	100	**9.057 612**
OE 66	0,20	142	25	**9.057 618**



2 Membrane filtranti, tipo RC, in cellulosa rigenerata

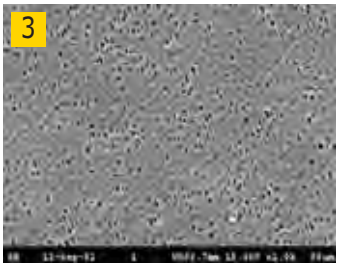
Applicazioni: *GE Healthcare*

Per la sterilizzazione e la filtrazione di particelle di soluzioni acquose e organiche.

Proprietà

- Eccezionale resistenza chimica a solventi organici.
- Paragonabile al PTFE.
- Idrofilica
- utilizzabile fino a 180°C
- sterilizzabile con tutti i metodi
- adatta per uso come filtro sterile secondo norme ASTM-D3862-80

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
RC 58	0,20	47	100	**9.057 771**
RC 55	0,45	47	100	**9.057 791**
RC 55	0,45	50	100	**9.057 792**
RC 55	0,45	100	25	**9.057 795**
RC 55	0,45	142	25	**9.057 798**
RC 60	1,00	50	100	**9.057 712**
RC 58	0,20	50	100	**9.057 772**



3 Membrane filtranti NL, in poliammide

Tipo NL , in poliammide *GE Healthcare*

Applicazioni:

Filtro universale, per filtrazione chiara e sterile

Caratteristiche:

- Meccanicamente molto stabile, resistente bagnato e asciutto
- Per soluzioni acquose
- Idrofilo
- Da usare fino a 135°C
- Sterilizzabile in autoclave a 134°C

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
NL 16	0,20	47	100	**9.057 433**
NL 17	0,45	25	100	**9.057 452**
NL 17	0,45	47	100	**9.057 453**
NL 17	0,45	50	100	**9.057 454**

1 Filtri a membrana in nylon

Idrofilo, di lunga durata, adatto per soluzioni acquose, solventi organici oltre che per la filtrazione di preparazioni biologici. Autoclavabile a 121°C.

GE Healthcare



Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,20	13	100	**9.951 042**
0,20	47	100	**9.951 043**
0,20	90	50	**9.951 044**
0,45	13	100	**9.951 045**
0,45	25	100	**9.951 046**
0,45	47	100	**9.951 047**
0,45	90	50	**9.951 048**
0,80	47	100	**9.951 049**

2 Membrane filtranti tipo TE, in PTFE con supporto

Applicazioni:
Filtro per aerazione, ideale per tutti i settori, per mezzi aggressivi e fluidi criogenici, per la separazione di acqua libera da soluzioni organiche, per filtrazione di aria e gas

GE Healthcare



Caratteristiche:
- Eccellente prestazione come barriera gas/liquido
- Chimicamente inerte con soluzioni acquose ed organiche nonché acidi e basi concentrati
- Idrofobo, per filtrazioni di soluzioni acquose la pressione deve essere superiore alla pressione di rottura dell'acqua
- Da usare fino a 145°C
- Sterilizzabile con tutti i procedimenti eccetto raggi gamma
- Ampio spettro d'impiego grazie alle diverse porosità

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
TE 35	0,20	25	50	**9.058 682**
TE 35	0,20	47	50	**9.058 683**
TE 35	0,20	50	50	**9.058 684**
TE 36	0,45	47	50	**9.058 663**
TE 36	0,45	50	50	**9.058 664**
TE 37	1,00	25	50	**9.058 642**
TE 37	1,00	47	50	**9.058 643**
TE 37	1,00	50	50	**9.058 644**
TE 38	5,00	47	50	**9.058 623**
TE 38	5,00	50	50	**9.058 624**

3 Filtri a membrana, PTFE, WTP

Con supporto in PP.

GE Healthcare



Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,20	25	100	**9.951 029**
0,20	47	100	**9.951 030**
0,50	47	100	**9.951 031**
1,00	47	100	**9.951 033**

4 Filtri a membrana inorganici, Anodisc®

Materiale: Anopore®. Bianco standard.
La membrana inorganica Anopore® è fatta in ossido di alluminio ad elevata purezza e può essere usata per una vasta gamma di applicazioni. Il materiale ha una struttura precisa e non-deformabile a nido d'ape, con un range ristretto di distribuzione della misura dei pori, che garantisce una ritenzione molto efficiente delle particelle. In aggiunta, la membrana ha una bassa capacità di ritenzione delle proteine, minima autofluorescenza, non è tossica e supporta lo sviluppo cellulare.

GE Healthcare



Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,02	13	100	**9.951 034**
0,02	25	50	**9.951 035**
0,02	47	50	**7.604 787**
0,10	13	100	**9.951 036**
0,10	25	50	**6.235 017**
0,10	47	50	**9.951 038**
0,20	13	100	**9.951 039**
0,20	25	50	**9.951 040**
0,20	47	50	**9.951 041**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



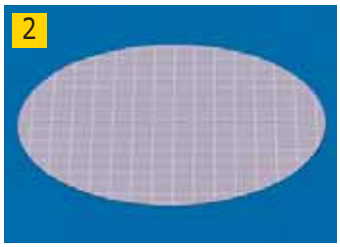
1 Filtri a membrana

Modello 113. Nitrato di cellulosa. Bianco. A basso rilascio di sostanze estraibili. Peso costante dopo 60 minuti a 105°C. Adatto per analisi residui, osservazioni al microscopio con luce incidente o trasmessa, chemotassi, raggi-x a fluorescenza, spettrometria e analisi gravimetriche. Autoclavabile a 121°C. Altre dimensioni, porosità e formati a richiesta. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
11301	8,00	25	100	**9.053 304**
11301	8,00	47	100	**9.053 308**
11301	8,00	50	100	**9.053 309**
11302	3,00	50	100	**9.053 349**
11303	1,20	25	100	**9.053 364**
11303	1,20	47	100	**9.053 368**
11303	1,20	50	100	**9.053 369**
11304	0,80	25	100	**9.053 384**
11304	0,80	47	100	**9.053 388**
11304	0,80	50	100	**9.053 389**
11306	0,45	25	100	**9.053 424**
11306	0,45	47	100	**9.053 428**
11306	0,45	50	100	**9.053 429**
11306	0,45	142	25	**9.053 432**

Altre versioni disponibili a richiesta.

2



2 Filtro a membrana in nitrocellulosa Modello 13005/13006

Nitrocellulosa. Nero dopo l'umidificazione. Per lieviti e muffe. Conf. 100 pz. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
13005	0,65	47	sterile	100	**9.054 122**
13006	0,45	47	sterile	100	**9.054 132**
13006	0,45	50	sterile	100	**9.054 133**
13006	0,45	50	non sterile	100	**9.054 139**

Altri tipi disponibili su richiesta.

3



3 Filtro a membrana in nitrocellulosa Modello 13806

Confezione sterile singola. Verdi con griglia verde scuro. Contrasto ottimale per colonie batteriche chiare o trasparenti. Autoclavabile a 121°C. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
13806	0,45	47	100	**9.054 202**
13806	0,45	50	100	**9.054 203**

4



4 Filtri a membrana, grigliati, Tipo 13906 e 139H6

In nitrato di cellulosa. Confezione sterile singola. Bianco con griglia verde. Per la valutazione di campioni microbiologici e di particelle. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
13906	0,45	47	Standard	100	**9.054 460**
13906	0,45	50	Standard	100	**9.054 462**
139H6	0,45	47	Flusso elevato	100	**9.054 464**
139H6	0,45	50	Flusso elevato	100	**9.054 465**

5



5 Filtri a membrana

Modello 111. In acetato di cellulosa. Di colore bianco. Resistenti alla sterilizzazione sino a 134°C, a secco fino a 180°C. Basso adsorbimento (importante per lavori con soluzioni ricche di proteine). Adatti per filtrazioni di soluzioni acquose, metanolo, etanolo, alcoli di elevata purezza, analisi dei residui di combustibili e oli. A basso rilascio di sostanze estraibili, meno dell'1 % del peso. Altre dimensioni, porosità e formati a richiesta. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
11106	0,45	25	100	**9.053 044**
11106	0,45	47	100	**9.053 048**
11106	0,45	50	100	**9.053 049**
11106	0,45	142	25	**9.053 055**
11107	0,20	25	100	**9.053 064**
11107	0,20	47	100	**9.053 068**
11107	0,20	50	100	**9.053 069**
11107	0,20	142	25	**9.053 075**

Altre versioni disponibili a richiesta.

1 Filtri a membrana



Microfiltro, Tipo 250. Poliammide, bianco. Per la filtrazione di soluzioni alcaline e solventi organici. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
2506	0,45	25	100	**9.053 227**
2506	0,45	47	100	**9.053 242**
2506	0,45	50	100	**9.053 243**
2507	0,20	25	100	**9.053 222**
2507	0,20	47	100	**9.053 223**
2507	0,20	50	100	**9.053 224**

Altre versioni disponibili a richiesta.

2 Filtro a membrana in policarbonato



Tipo 230. Policarbonato, bianco, non sterile. Membrana nucleare in policarbonato con superficie particolarmente liscia e distribuzione fitta dei pori. Ideale, ad esempio, per la determinazione di DOC-/TOC, analisi delle particelle o microscopia ad epifluorescenza. *Sartorius*

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
23006	0,40	25	100	**9.049 182**
23006	0,40	47	100	**9.049 183**
23007	0,20	25	100	**9.049 180**
23007	0,20	47	100	**9.049 181**

Altre versioni disponibili a richiesta.

3 Membrana con tamponi e terreni disidratati



Pad nutriente con terreno di coltura disidratato, sterile su filtro a membrana, in capsula di petri. Confezione sterile singola. Dopo l'idratazione con 3.0/3.5 ml di acqua sterile e mineralizzata (o distillata) sono pronti all'uso. Durata di conservazione in magazzino a partire dalla data di produzione, 18 - 24 mesi, a temperatura ambiente, in base al tipo. Altri terreni di coltura a richiesta. *Sartorius*

Tipo	Per	Colore	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Azide	Enterococchi	verde - verde	0,45	100	**9.055 006**
Endo	E. coli + Coliformi	bianco- verde	0,45	100	**9.055 008**
Caso	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 017**
Standard TTC	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 010**
Tergitol	E. coli + Coliformi	bianco - verde	0,45	100	**9.055 011**
Chapman	Stafilococchi	bianco - verde	0,45	100	**9.055 032**
Spezia	Lieviti + muffe	verde -bianco	0,65	100	**9.055 013**
ECD	E. coli	bianco - verde	0,45	100	**9.055 025**
VLB S7-S	Pediococci + Lactobacilli	bianco- verde	0,45	100	**9.055 014**
Caso	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 018**
Glucose-Trypton	batteri mesofili, Spore termofili	bianco - verde	0,45	100	**9.055 020**
M-FC	E. coli + Coliformi	bianco- verde	0,45	100	**9.055 022**
Jus de Tomates	Leuconostocoenos	verde - verde	0,45	100	**9.055 026**
Lysin	lieviti	grigio - bianco	0,65	100	**9.055 015**
Sabouraud	Lieviti + muffe	grigio - verde	0,65	100	**9.055 023**
Mac Conkey	Enterobatteri	bianco - verde	0,45	100	**9.055 027**
Cetrimide	Pseudomona	bianco - verde	0,45	100	**9.055 031**
Schaufus Pottinger	Lieviti + muffe	bianco -verde	0,65	100	**9.055 034**
Yeast extract	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 037**
*Schaufus Pottinger	lieviti e muffe	bianco - verde	1,20	100	**9.055 028**
Weman	batteri in fanghi	verde - verde	0,45	100	**9.055 019**
Wismut Sulfit	Salmonella	verde - verde	0,45	100	**9.055 012**

*disponibili anche in versione 1,2 µm (bianco - verde), 0,8 µm (verde - bianco) e 0,65 µm (bianco-verde).

Membrane di trasferimento pagina 1263.

LLG-Filtri a siringa

LLG offre una linea di filtri per siringa appositamente progettati per fornire una filtrazione efficiente per un'ampia varietà di fluidi, solventi, soluzioni acquose o inorganiche. I nostri filtri a siringa coprono molte applicazioni in HPLC, laboratori farmaceutici, biotecnologici e per test su alimenti e bevande.

- Esterno iniettato in Polipropilene o MABS
- Filtri per siringa multifunzionali con connessione Luer-Lock Femmina/Luer-Lock Maschio o connessione Luer Slip Maschio, a seconda delle applicazioni
- pre-sterilizzati o non sterili
- prodotti sterili in robusti blister individuali
- superiore stabilità alla pressione
- facili da identificare grazie alla codifica colore o alla stampa

1



9.055 500

2



9.055 503

3



9.055 520

4



9.055 530

5



9.055 541

LLG-Filtri per siringa, non sterili

Membrana	Dim. pori µm	Carter	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
CA	0,20	Acrylic, blu	13	500	**9.055 500** 1
CA	0,20	Acrylic, blu	25	500	**9.055 501**
CA	0,45	Acrylic, giallo	13	500	**9.055 502**
CA	0,45	Acrylic, giallo	25	500	**9.055 503** 2
CA	0,80	Acrylic, verde	13	500	**9.055 504**
CA	0,80	Acrylic, verde	25	500	**7.970 389**
Nylon	0,20	PP	13	500	**9.055 520** 3
Nylon	0,20	PP	25	500	**9.055 521**
Nylon	0,45	PP	13	500	**9.055 522**
Nylon	0,45	PP	25	500	**9.055 523**
RC	0,20	PP	13	500	**9.055 530** 4
RC	0,20	PP	25	500	**9.055 531**
RC	0,45	PP	13	500	**9.055 532**
RC	0,45	PP	25	500	**9.055 533**
PE	0,20	PP	13	500	**9.055 540**
PE	0,20	PP	25	500	**9.055 541** 5
PE	0,50	PP	13	500	**9.055 542**
PE	0,50	PP	25	500	**9.055 543**
PTFE	0,20	PP	13	500	**7.970 402**
PTFE	0,20	PP	25	500	**9.055 535**
PTFE	0,45	PP	13	500	**7.970 385**
PTFE	0,45	PP	25	500	**6.255 331**
PES	0,20	Acrylic	13	500	**9.055 524**
PES	0,20	Acrylic	25	500	**9.055 525**
PES	0,45	Acrylic	13	500	**9.055 526**
PES	0,45	Acrylic	25	500	**7.970 213**
PVDF	0,20	PP	13	500	**7.970 258**
PVDF	0,20	PP	25	500	**7.970 387**
PVDF	0,45	PP	13	500	**9.055 534**
PVDF	0,45	PP	25	500	**7.970 286**
GF	0,70	PP	25	500	**9.055 550**
GF	1,00	PP	25	500	**9.055 551**
GF	1,20	PP	25	500	**9.055 552**
GF	3,10	PP	25	500	**9.055 553**

6



7



6 7 LLG-Filtri per siringa, CA, sterili

Acetato di cellulosa

Membrana	Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
CA	0,20	13	blu	50	**9.055 510**
CA	0,20	25	blu	50	**9.055 511**
CA	0,45	13	giallo	50	**9.055 512**
CA	0,45	25	giallo	50	**9.055 513**

Siringhe monouso vedere pagina 1406.

Filtri per siringa pronti all'uso, dati tecnici

Per i filtri per siringa pronti all'uso, vengono impiegate solo materie prime selezionate, per escludere, se l'impiego è corretto, un'interazione con il campione da filtrare. Possono essere usati fino a 60°C
Attenzione: l'uso di siringhe con un volume < 10 ml può generare un'elevata pressione (700 kPa/7 bar), che potrebbe essere superiore alla pressione massima di esercizio dell'unità di filtrazione.
I filtri con prefiltro integrato garantiscono un volume di filtrazione maggiore.
EtO-sterili = libere da endotossine secondo il LAL-Test (USPXXIII),
Sensibilità 0,25 EU/ml.

1 2 Filtri per siringa Puradisc 4™

GE Healthcare

Per la filtrazione di volumi di campione inferiori a 2 ml. L'alto recupero del campione si realizza grazie al volume residuo estremamente basso, che è molto importante quando si lavora con campioni molto costosi. Disponibile con un'ampia varietà di membrane, sia sterili che non.
- Alloggiamento in PP
- area di filtrazione 0.2 cm²
- massima pressione 5 bar
- volume residuo < 10 µl
- ingresso femmina luer-lock
- uscita cono luer o punta estesa
- autoclavabile a 121°C





Membrana tipo	Porosità µm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
PVDF	0,2	non sterile	100	**9.951 222**
PVDF	0,2	sterile	50	**9.951 221**
PVDF	0,45	non sterile	100	**9.951 224**
PVDF con tubetto	0,2	non sterile	50	**9.951 213**
PVDF con tubetto	0,45	non sterile	50	**9.951 215**
PTFE	0,2	non sterile	100	**9.951 252**
PTFE	0,45	non sterile	100	**9.951 253**
Nylon	0,2	sterile	50	**9.951 264**
Nylon	0,2	non sterile	100	**9.951 265**

3 Filtri per siringa Puradisc 13™

Diametro del filtro: 13 mm

GE Healthcare



Membrana tipo	Porosità µm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
PVDF	0,2	sterile	50	**9.951 226**
PVDF	0,2	non sterile	100	**9.951 227**
PVDF	0,45	sterile	50	**9.951 228**
PVDF	0,45	non sterile	100	**9.951 229**
PVDF con tubetto	0,2	non sterile	50	**9.951 218**
PVDF con tubetto	0,45	non sterile	50	**9.951 220**
PTFE	0,1	non sterile	100	**9.951 255**
PTFE	0,2	non sterile	100	**9.951 256**
PTFE	0,45	non sterile	100	**9.951 257**
PTFE	1,0	non sterile	100	**9.951 258**
PTFE con tubetto	0,2	non sterile	50	**9.951 249**
PTFE con tubetto	0,45	non sterile	50	**9.951 250**
Polisulfone	0,2	sterile	50	**9.951 238**
Polisulfone	0,2	non sterile	100	**9.951 239**
Polisulfone	0,45	sterile	50	**9.951 240**
Polisulfone	0,45	non sterile	100	**9.951 241**
Polipropilene	0,2	non sterile	100	**9.951 245**
Polipropilene	0,45	non sterile	100	**9.951 246**
Nylon	0,2	sterile	50	**9.951 267**
Nylon	0,2	non sterile	100	**9.951 268**
Nylon	0,45	sterile	100	**9.951 269**
Filtri in microfibra di vetro GF/A	1,6*	non sterile	100	**9.951 275**
Filtri in microfibra di vetro GF/C	1,2*	non sterile	100	**9.951 276**
Filtri in microfibra di vetro GF/D	2,7*	non sterile	100	**9.951 277**
Filtri in microfibra di vetro GF/F	0,7*	non sterile	100	**9.951 278**

* Ritenzione particelle

4 Filtri per siringa Puradisc™ 25 NYL

Membrane di nylon in alloggiamento di polipropilene. Per filtrazione di campioni per HPLC su base acquosa o solventi. Buona resistenza al metanolo, limitata con acetonitrile

GE Healthcare



Tipo	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Non sterile	0,20	50	**9.951 065**
Non sterile	0,20	200	**9.951 066**
Non sterile	0,45	50	**9.951 067**
Non sterile	0,45	200	**9.951 068**



1 Filtri per siringa Puradisc™ 25 TF

GE Healthcare

Membrane PTFE in alloggiamento di polipropilene. Adatto per filtrazione di campioni per HPLC (su base di solventi). Ultra pulizia di solventi organici e soluzioni aggressive, compresi soluzioni acide ed alcaline. Membrana idrofobica. Non disponibile sterile.

Tipo	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Non sterile	0,20	50	**9.951 069**
Non sterile	0,20	200	**9.951 070**
Non sterile	0,45	50	**9.951 071**
Non sterile	0,45	200	**9.951 072**
Non sterile	1,00	50	**9.951 073**



2 Filtri per siringa Puradisc 25 PP

GE Healthcare

Membrane ed alloggiamento in polipropilene. Adatto per filtrazione di campioni per HPLC (su base acquosa). Depurazione di reagenti e tamponi. Filtrazione di soluzioni aggressive su base acquosa di acidi ed alcali. Autoclavabili.

Tipo	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Non sterile	0,20	50	**9.951 074**
Non sterile	0,20	200	**9.951 075**
Non sterile	0,45	50	**9.951 076**
Non sterile	0,45	200	**9.951 077**



3 Filtri per siringa Puradisc™

GE Healthcare

Membrana Polisulfone in alloggiamento in materiale plastico acrilico. Adatto per la sterilizzazione e filtrazione di soluzioni per colture di tessuti, soluzioni di anticorpi, di enzimi e di proteine. I filtri sterili sono confezionati singolarmente.
Disco filtrante da 25 mm che garantisce un bassissimo volume morto ed il massimo recupero del campione.
Connessioni: entrata Luer Lock femmina, uscita Luer Slip maschio. Capacità di filtrazione fino a 100 ml.

Dim. pori µm	Membrana	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,20	PES	Sterile	50	**9.951 061**
0,45	PES	Sterile	50	**9.951 062**
0,20	PS	Non sterile	200	**9.951 063**
0,45	PS	Non sterile	200	**9.951 064**



4 Filtri per siringa FP

GE Healthcare

Contenitore tipo A + B:

Tipo:	30 mm
Diametro area filtrazione:	5,7 cm²
Volume morto dopo il passaggio di aria pura:	≤ 50 µl
Ingresso:	Luer-Lock cono interno (femmina)
Uscita A:	Luer-Lock cono esterno (maschio)
Uscita B:	con parte filettata

Descrizione	Carter	Pz./Cf.	Codice
FP 30/ 5,0 CN-S	A	50	**9.049 911**
FP 30/ 0,45 CA-S	A	50	**9.049 912**
FP 30/ 0,2 CA-S	A	50	**9.049 913**
FP 30/ 0,8 CA-S	A	50	**9.049 915**
FP 30/ 0,8 CA	A	50	**9.049 936**
FP 30/ 1,2 CA-S	A	50	**9.049 916**
FP 30/ 1,2 CA	A	50	**9.049 937**
FP 30/ 0,2 PTFE-S	A	50	**9.049 918**
FP 30/ 5,0 CN	A	500	**9.603 581**
FP 30/ 5,0 CN	A	50	**9.049 931**
FP 30/ 0,45 CA	A	500	**9.049 933**
FP 30/ 0,45 CA	A	50	**9.049 932**
FP 30/ 0,8 CA	A	100	**9.049 927**
FP 30/ 0,2 CA	A	500	**9.603 584**
FP 30/ 0,2 CA	A	50	**9.049 934**
FP 30/ 0,2 CA	A	100	**9.603 585**
FP 30/ 0,2 CA-S	B	50	**9.049 917**

1 Filtri per siringa Anotop® inorganica

GE Healthcare

La membrana inorganica di Anopore® consiste in ossido di alluminio di grande purezza e può essere usata per una vasta gamma di applicazioni. Questo materiale unico ha una struttura precisa, non-deformabile, a nido d'ape con una dimensione relativamente costante del poro che garantisce una ritenzione molto efficiente delle particelle. In più la membrana ha una bassa capacità di legame con le proteine, autofluorescenza minima, non è tossica e supporta lo sviluppo cellulare.

- Anotop® 10 Plus/25 Plus contengono un prefiltro in microfibra di vetro
- esterno in PP
- materiali estraibili: basso
- collegamento ingresso: luer lock femmina
- collegamento esterno: Luer slip maschio

Diametro membrana: 10 mm
Sostanze estraibili: basso
Volume morto: < 20 µl

1



Tipo	Porosità µm	Descrizione	Ø Membrana mm	Volume residuo ml	Pz./Cf.	Codice
Anotop® 10	0,02	Non sterile	10	0,02	50	**9.951 186**
Anotop® 10	0,1	Non sterile	10	0,02	50	**9.951 187**
Anotop® 10	0,2	Non sterile	10	0,02	50	**9.951 188**
Anotop® 10	0,02	Sterile	10	0,02	50	**9.951 189**
Anotop® 10	0,1	Sterile	10	0,02	50	**9.951 190**
Anotop® 10	0,2	Sterile	10	0,02	50	**9.951 191**
Anotop® 10 Plus	0,02	con prefiltro	10	0,03	50	**9.951 192**
Anotop® 10 Plus	0,1	con prefiltro	10	0,03	50	**9.951 193**
Anotop® 10 Plus	0,2	con prefiltro	10	0,03	50	**9.951 194**
Anotop® 10 Plus	0,02	con prefiltro, sterile	10	0,03	50	**9.951 195**
Anotop® 10 Plus	0,1	con prefiltro, sterile	10	0,03	50	**9.951 196**
Anotop® 10 Plus	0,2	con prefiltro, sterile	10	0,03	50	**9.951 197**
Anotop® 25	0,02	non sterile	25	0,15	50	**9.951 198**
Anotop® 25	0,1	non sterile	25	0,15	50	**9.951 199**
Anotop® 25	0,2	non sterile	25	0,15	50	**9.951 200**
Anotop® 25	0,2	non sterile	25	0,15	200	**9.951 201**
Anotop® 25	0,02	sterile	25	0,15	50	**9.951 202**
Anotop® 25	0,1	sterile	25	0,15	50	**9.951 203**
Anotop® 25	0,2	sterile	25	0,15	50	**9.951 204**
Anotop® 25 Plus	0,02	con prefiltro	25	0,20	50	**9.951 205**
Anotop® 25 Plus	0,1	con prefiltro	25	0,20	50	**9.951 206**
Anotop® 25 Plus	0,2	con prefiltro	25	0,20	50	**9.951 207**
Anotop® 25 Plus	0,2	con prefiltro	25	0,20	200	**9.951 208**
Anotop® 25 Plus	0,02	con prefiltro, sterile	25	0,20	50	**9.951 209**
Anotop® 25 Plus	0,1	con prefiltro, sterile	25	0,20	50	**9.951 210**
Anotop® 25 Plus	0,2	con prefiltro, sterile	25	0,20	50	**9.951 211**

2 3 4 Filtri per siringa GD/X®

GE Healthcare

I filtri Whatman GD/X sono ideali per campioni con alta viscosità e che contengono particelle . Quattro strati di mezzi filtranti riducono il rischio che il filtro si occluda e debba essere sostituito durante la filtrazione. Il volume del campione filtrato può essere da tre a sette volte superiore a quello consentito dai filtri convenzionali. Diametro 25 mm (non sterili).

Dim. pori µm	Membrana	Pz./Cf.	Codice
0,20	Nylon	150	**9.056 820**
0,45	Nylon	150	**9.056 821**
0,20	PVDF	150	**9.056 822**
0,45	PVDF	150	**9.056 823**
0,20	RC	150	**9.056 807**
0,45	RC	150	**9.056 809**
0,45	RC	1500	**9.056 810**

2



3



4



Siringhe monouso vedere pagina 1406.

1



1 Filtri per siringa, monouso, SPARTAN® range

GE Healthcare

Filtri per siringa per la preparazione di campioni per HPLC.
Unità di filtrazione pronte all'uso, per svariati impieghi, con una membrana idrofila in cellulosa rigenerata a bassa capacità legante per proteine.
Resistenza chimica eccellente per i solventi acquosi ed organici comunemente impiegati in HPLC
Diametro 13 mm con uscita mini-tip. E' ideale per filtrare in vials piccoli volumi di campioni e per iniezioni dirette in HPLC.
Spartan 13 e 30 vengono testati a lunghezze d'onda di 210 e 254 nm con acqua, metanolo ed acetonitrile per verificare la presenza di sostanze che assorbono agli UV e vengono certificati. Questo significa: qualità e riproducibilità lotto dopo lotto

Applicazioni:
Filtrazione di soluzioni organiche ed acquose in HPLC per ottenere risultati riproducibili. Non sterili.

Tipo	Ø mm	Dim. pori µm	Connessione	Pz./Cf.	Codice
13 RC	13	0,20	LLF/LM	100	**9.049 948**
13 RC	13	0,20	LLF/LM	500	**9.049 980**
13 RC	13	0,20	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 943**
13 RC	13	0,20	LLF/Mini-Tip	500	**9.049 951**
13 RC	13	0,45	LLF/LM	100	**9.049 949**
13 RC	13	0,45	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 944**
13 RC	13	0,45	LLF/Mini-Tip	500	**9.049 950**
30 RC	30	0,20	LLF/LM	100	**9.049 941**
30 RC	30	0,20	LLF/LM	500	**9.049 965**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	50	**9.049 960**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	100	**9.049 942**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	500	**9.049 959**

LLF = luer-lock femmina
LM = luer maschio

2



2 Filtri per siringhe Minisart NML

Sartorius

Per filtrazione sterile, senza particelle, ultrapura di piccoli volumi di liquidi sino a circa 100 ml. Codifica colore per un'identificazione facile della porosità. Con membrana idrofila in acetato di cellulosa per un adsorbimento minimo (basso potere legante alle proteine). Subito pronta all'uso. Raccordi Luer.

Applicazione:	**Porosità:**
Filtrazione sterile	0,2 µm dimensione pori
Ultrapurificazione	0,45 µm dimensione pori
Chiarificazione	1,2 µm dimensione pori
Prefiltrazione	5 µm dimensione pori

Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,20	26	blu	50	**9.049 101**
0,20	26	blu	500	**9.049 107**
0,45	26	giallo	50	**9.049 102**
0,45	26	giallo	500	**9.049 108**
0,80	26	verde	50	**9.049 103**
0,80	26	verde	500	**9.049 109**
1,20	26	rosso	50	**9.049 104**
1,20	26	rosso	500	**9.049 122**
5,00	26	marrone	50	**9.049 105**
5,00	26	marrone	500	**9.049 123**

3



3 Filtri per siringa Minisart High-Flow

Sartorius

Minisart (alto flusso) Sartorius per la filtrazione sterile di soluzioni con ogni valore di pH. Membrana assimmetrica in polieteresulfone (PES) per una migliore velocità e una portata più elevata, adsorbimento ridotto e una buona resistenza chimica.

Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,10	25	melanzana	50	**9.049 866**
0,20	26	blu	50	**9.049 129**
0,20	26	blu	500	**9.049 130**
0,45	26	giallo	50	**9.049 865**

1 Filtri per siringa Minisart-plus

Sartorius

Minisart-plus Sartorius si distinguono da Minisart NML solo per la presenza di un prefiltro in fibra di vetro supplementare che consente un volume maggiore di liquidi difficilmente filtrabili.



Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,20	26	blu	sterile	50	**9.049 118**
0,20	26	blu	non sterili	500	**9.049 126**
0,45	26	giallo	sterile	50	**9.049 127**
0,45	26	giallo	non sterili	500	**9.049 128**

2 Filtri per siringa Minisart GF

Sartorius

Sartorius Minisart-GF contengono soltanto un prefiltro in fibra di vetro con un grado di ritenzione del 99% per particelle sferiche da 40 µm. E' molto utile quando si devono chiarificare soluzioni relativamente sporche o come prefiltro su un Minisart da 0,2 µm o 0,45 µm.



Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
26	bianco	50	**9.049 119**
26	bianco	500	**9.049 120**

3 Filtri per siringa Minisart RC

Sartorius

Unità pronte all'uso con membrana idrofila, resistente ai solventi, in cellulosa rigenerata per una preparazione dei campioni rapida e semplice. Adatte a soluzioni acquose/organiche. Con raccordo di Luer. Non sterili.



Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Minisart RC 4	0,20	4	50	**9.049 081**
Minisart RC 4	0,20	4	500	**9.049 082**
Minisart RC 4	0,45	4	50	**9.049 084**
Minisart RC 4	0,45	4	500	**9.049 085**
Minisart RC 15	0,20	15	50	**9.049 087**
Minisart RC 15	0,20	15	500	**9.049 088**
Minisart RC 15	0,45	15	50	**9.049 091**
Minisart RC 15	0,45	15	500	**9.049 092**
Minisart RC 25	0,20	25	50	**9.049 094**
Minisart RC 25	0,20	25	500	**9.049 095**
Minisart RC 25	0,45	25	50	**9.049 097**
Minisart RC 25	0,45	25	500	**9.049 098**

4 Filtri per siringa Minisart SRP

Sartorius

Con membrana in PTFE, idrofoba, chimicamente resistente, per l'ultrapurificazione di solventi o liquidi aggressivi, ad es. per l'analisi GC o HPLC. Adsorbimento limitato. Con raccordo di Luer. Non sterili.



Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Minisart SRP 4	0,45	4	50	**9.049 146**
Minisart SRP 4	0,45	4	500	**9.049 147**
Minisart SRP 15	0,45	15	50	**9.604 024**
Minisart SRP 15	0,45	15	500	**9.049 073**
Minisart SRP 25	0,45	25	50	**9.049 116**
Minisart SRP 25	0,45	25	500	**9.049 117**

Minisart SRP 15 e SRP 25 disponibili anche con dimensione pori 0,2µm (sterili).

Siringhe monouso vedere pagina 1406.

Filtri siringa CHROMAFIL®

MACHEREY-NAGEL

I filtri CHROMAFIL® sono disponibili con dimensione dei pori di 0.2 e 0.45 µm (eccezioni:
I filtri PET hanno porosità 1.2 µm, i filtri in fibra di vetro hanno 1 µm) e diametro del
filtro di 25, 15 e 3 mm. I filtri di piccolo diametro sono particolarmente indicati per i piccoli campioni , che richiedono volumi estremamente bassi.

Dati tecnici
L'alloggiamento della membrana è in polipropilene (PP). Questo materiale è molto resistente verso la maggior parte dei solventi ed ha un basso livello di estraibili. Così può essere usato con quasi tutti i solventi, acidi e basi (vedi la tabella). L'orlo particolarmente spesso dell'alloggiamento è ideale per l' uso con i sistemi automatizzati del laboratorio (per esempio Benchmate™). L'ingresso e l'uscita del filtro e possono essere collegati, tramite uno speciale adattatore, alle colonne CHROMABOND® per la preparazione selettiva del campione. Tutti i filtri possono essere autoclavati a 121°C e 1.1 bar per 30 minuti.

Applicazioni
E' possibile scegliere membrane filtranti di materiali differenti per risolvere la maggior parte dei problemi di filtrazione:
- esteri misti di cellulosa
- acetato di cellulosa
- cellulosa rigenerata
- poliammide
- PTFE
- poliestere
- fibra di vetro

Filtri per siringa CHROMAFIL®

MACHEREY-NAGEL

Generalità
I filtri a siringa CHROMAFIL® sono utilizzati per filtrazione della materia sospesa dai campioni liquidi.

Vantaggi:
HPLC-Certificazione
disponibile sul Internet
Alloggiamento inl polipropilene
migliore stabilità solvente rispetto ai filtri in polistirolo e in acrilato.
Coperture sigillate ad ultrasuoni, non incollate
nessun componente estraibile dalle colle **Filtrazione possibile in entrambi i sensi**, il liquido non può oltrepassare le membrane
Luer lock dal lato dell'entrata
collegamento sicuro dal lato "ad alta pressione"
Uscita Luer
luer standard per i filtri da 3 e 25 millimetri, luer minispike con volume morto basso ed piccolo OD per filtri da 15 mm
Deflettore
il flusso di liquido viene interrotto e distribuito e non colpisce direttamente la membrana: questo previene la rottura della membrana.
Dispositivo di distribuzione a stella
il liquido è distribuito uniformemente sulla superficie intera della membrana: questo permette un'utilizzazione migliore dell'area totale del filtro, il filtro non viene intasato velocemente, l'efficienza è elevata.
Colore codificato
i filtri con pori da 0.2 µm hanno un alloggiamento superiore giallo, per i filtri con pori 0.45 µm l'alloggiamento è incolore; i diversi tipi di membrana sono distinguibili grazie ai diversi colori.
Volume morto basso
~80 µl per 25 millimetri, 12 µl per 15 millimetri 5 µl per 3 mm.

1



1 Filtri siringa CHROMAFIL® CA, cellulosa acetat

Acetato di cellulosa

MACHEREY-NAGEL

Questa membrana si caratterizza per la sua eccellente stabilità nelle soluzioni acquose e per il basso potere legante per le proteine. Tutti i filtri CA sono caratterizzati da un basso potere legante alle proteine (21 µg/ 25 mm filtro).

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
CA-20 / 25	0,20	25	giallo	rosso	100	**9.049 038**
CA-20 / 25	0,20	25	giallo	rosso	400	**9.049 039**
CA-45 / 25	0,45	25	naturale	rosso	100	**9.049 040**
CA-45 / 25	0,45	25	naturale	rosso	400	**9.049 041**

1 Filtri siringa CHROMAFIL® MV, Esteri misti di cellulosa



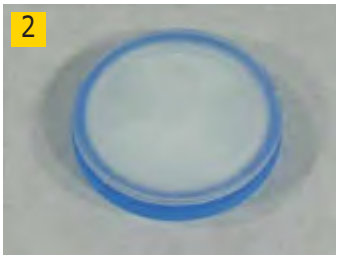
Esteri misti di cellulosa *MACHEREY-NAGEL*

Questa membrana è raccomandata per tutte le filtrazioni in campioni organici acquosi o polari.

Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
0,20	25	giallo	giallo	100	**9.049 030**
0,20	25	giallo	giallo	400	**9.049 031**
0,45	25	incolore	giallo	100	**9.049 032**
0,45	25	incolore	giallo	400	**9.049 033**

BIG-BOX: 9.049 031/9.049 033

2 Filtri siringa CHROMAFIL® RC, Cellulosa rigenerata



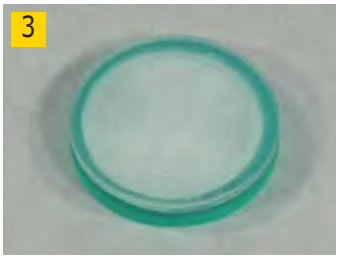
Cellulosa rigenerata *MACHEREY-NAGEL*

Questa membrana idrofila è caratterizzata da un adsorbimento molto basso. È suggerita per filtrazione dei liquidi acquosi e organico/acquosi.

Tipo	Membrana Ø mm	Dim. pori µm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
RC-20 / 25	25	0,20	giallo	blu	100	**9.049 042**
RC-20 / 25	25	0,20	giallo	blu	400	**9.049 043**
RC-45 / 25	25	0,45	naturale	blu	100	**9.049 044**
RC-45 / 25	25	0,45	naturale	blu	400	**9.049 046**

BIG-BOX: 9.049 043/9.049 046

3 Filtri siringa CHROMAFIL® PA, Poliammide



Poliammide *MACHEREY-NAGEL*

Nylon - questa è una membrane piuttosto idrofila; è suggerita per filtrazione dei liquidi mediamente polari acquosi e organico/acquosi.

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
AO- 20 / 25	0,20	25	giallo	verde	100	**9.049 049**
AO- 20 / 25	0,20	25	giallo	verde	400	**9.049 050**
AO- 45 / 25	0,45	25	naturale	verde	100	**9.049 051**
AO- 45 / 25	0,45	25	naturale	verde	400	**9.049 052**

BIG-BOX: 9.049 050/9.049 052

4 Filtri siringa CHROMAFIL® PTFE, Politetrafluoroetilene



Politetrafluoroetilene *MACHEREY-NAGEL*

Una membrana idrofoba. Ideale per filtrazione di liquidi non polari e di gas. È molto resistente a vari solventi così come agli acidi e alle basi. Immettendo alcool, seguito da acqua, la membrana originariamente idrofoba può essere resa più idrofila.

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
O-20 / 25	0,20	25	giallo	naturale	100	**9.049 057**
O-20 / 25	0,20	25	giallo	naturale	400	**9.049 058**

BIG-BOX: 9.049 058

Siringhe monouso vedere pagina 1406.

1



1 Filtri siringa CHROMAFIL®, PET, Poliesteri

Poliesteri *MACHEREY-NAGEL*

Questa membrana in tessuto rinforzato è caratterizzata da una resistenza chimica eccezionale ed è adatta sia per solventi polari che non polari. Questa membrana adatta per tutti gli usi, è raccomandata per filtrazione di campioni aggressivi, per analisi polveri ed aerosol, per ultrapurificazione di solventi ecc. Si adatta molto bene per la determinazione di TOC/DOC. La membrana non è citotossica e non inibisce lo sviluppo dei microorganismi e delle cellule.

MS: Mini punta (Mini tip) in uscita.

Tipo	Porosità µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
PET- 20 / 15 MS	0,20	15	giallo	arancione	100	**9.049 065**
PET- 45 / 15 MS	0,45	15	naturale	arancione	100	**9.049 066**
PET- 20 / 25	0,20	25	giallo	arancione	100	**9.049 067**
PET- 20 / 25	0,20	25	giallo	arancione	400	**9.049 068**
PET- 45 / 25	0,45	25	naturale	arancione	100	**9.049 069**
PET- 45 / 25	0,45	25	naturale	arancione	400	**9.049 070**
GF / PET- 20 / 25	1,0/0,20	25	blu	arancione	100	**9.049 079**
GF / PET- 45 / 25	1,0/0,45	25	nero	arancione	100	**9.049 080**

BIG-BOX: 9.049 068/9.049 070

2



2 Filtri siringa CHROMAFIL® PES, Polieteresulfone

Polieteresulfone *MACHEREY-NAGEL*

Membrana idrofila per soluzioni acquose e leggermente organiche con un basso potere legante per le proteine. Questa membrana ha livelli di estrazione estremamente bassi ed è ideale per la cromatografia ionica e le soluzioni organiche.

3



3 Filtri siringa CHROMAFIL® GF, fibra di vetro

Fibra di vetro *MACHEREY-NAGEL*

La dimensione nominale dei pori di questi filtri è 1µm. Possono essere usati per soluzioni con elevato contenuto in particolato o per soluzioni altamente viscose (per esempio campioni di terreno, brodi di fermentazione), da soli o insieme ad altri filtri CHROMAFIL®. Quando filtri a membrana sono combinati con filtri in fibra di vetro, questo previene l'ostruzione della membrana. Utilizzati da soli, i filtri in fibra di vetro permettono flussi più elevati che, ad esempio, usando un filtro di 0.45 µm.

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
GF-100 / 25	1,00	25	giallo	nero	100	**9.049 078**

4



4 Filtri per siringa, non sterile, CA/PP

Non sterile, autoclavabile. In acetato di cellulosa (CA). *Thermo Scientific*

Campi di applicazione: Purificazione di piccole quantità di reagenti immunologici, enzimi e anticorpi.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
1 - 2	C.A. / PP	0,20	4	100	**9.046 191**

5



5 Filtri per siringa, Tipo 176, non sterile, Nylon/PP

Non sterile, autoclavabile. *Thermo Scientific*
Campo di applicazione: Prefiltrazione e filtrazione di soluzioni acquose, soluzioni HPLC, alcoli e DMSO.

Tipo	Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
176	0,5 - 1	Nylon / PP	0,20	4	100	**9.046 196**
176	0,5 - 1	Nylon / PP	0,45	4	100	**9.046 197**

1 Filtri per siringa, sterile, SFCA/Acrilico

Sterile, in blister singoli, codifica a colori in blu. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Filtrazione sterile di terreni di coltura microbiologici, soluzioni proteiche e reagenti di coltura tissutale.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	SFCA / Acrilico	0,20	25	50	**9.046 166**

1



2 Filtri per siringa, sterile, SFCA/Acrilico

Sterile, in blister singoli, codifica a colori in blu. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Prefiltrazione e filtrazione di soluzioni acquose e alcoli, prefiltrazione di siero e altri campioni che contengono proteine.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	SFCA / Acrilico	0,45	25	50	**9.046 167**

2



3 Filtri per siringa, sterile, CA/Acrilico

Sterile, in blister singoli. Codifica a colori in blu. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Prefiltrazione, filtrazione in serie e filtrazione di soluzioni acquose, siero e alcoli. Separazione di residui di cellule.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	C.A. / Acrilico	0,80	25	50	**9.046 168**

3



4 Filtri per siringa, Tipo 195, sterile, Nylon/PP

Sterile, in blister singoli. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Filtrazione sterile di terreni per colture tessutali, di soluzioni acquose, soluzioni HPLC, alcoli e DMSO. Idrofilo.

Tipo	Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
195	10 - 50	Nylon / PP	0,45	25	50	**7.047 850**
195	10 - 50	Nylon / PP	0,20	25	50	**9.046 176**

4



5 Filtri per siringa, Tipo 191, non sterile, SFCA/Acrilico

Non sterile. Codifica a colori in blu. Campi di applicazione: Prefiltrazione, filtrazione in serie e chiarificazione di soluzioni acquose, siero e alcoli. Separazione di residui di cellule. *Thermo Scientific*

Tipo	Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
191	10 - 50	SFCA / Acrilico	0,20	25	50	**9.046 171**
191	10 - 50	SFCA / Acrilico	0,45	25	50	**9.046 172**
191	10 - 50	C.A. / Acrilico	0,80	25	50	**9.046 173**

5



6 Filtri per siringa, non sterile, Nylon/PP

Non sterile, autoclavabile, codifica colore rosso. *Thermo Scientific*

Campi di applicazione: Purificazione di soluzioni acquose, soluzioni HPLC, alcoli e DMSO. Idrofilo.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	Nylon / PP	0,20	25	50	**9.046 181**

6



Siringhe monouso vedere pagina 1406.



1 Filtri per siringa, non sterile, Nylon/PP

Non sterile, autoclavabile, codifica colore nero. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Prefiltrazione e purificazione di soluzioni acquose, soluzioni HPLC, alcoli e DMSO. Idrofilo.

Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	Nylon / PP	0,45	25	50	**9.046 182**



2 Filtri per siringa, PTFE/PP, Tipo 199, non sterili

Non sterili, autoclavabili. Codifica colore nero. *Thermo Scientific*
Campi di applicazione: Prefiltrazione e filtrazione di soluzioni organiche e alcoli, filtrazione sterile di aria o altri gas.

Tipo	Volume ml	Membrana/ Supporto	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
199	10 - 50	PTFE / PP	0,20	25	50	**9.046 187**
199	10 - 50	PTFE / PP	0,45	25	50	**9.046 188**



3 Filtri per siringa, monouso, ReZist®

Modello ReZist®. *GE Healthcare*
Membrana PTFE idrofoba, supportata con polipropilene
Resistenza chimica eccellente nei confronti dei solventi organici comunemente in uso in HPLC.
Diametro 13 mm con uscita mini-tip. E' ideale per filtrare in vials piccoli volumi di campioni e per iniezioni dirette in HPLC. Volume morto estremamente basso
GF9 per la filtrazione preliminare di soluzioni ad alto contenuto di particolato

Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Connessione	Pz./Cf.	Codice
13 PTFE	0,20	13	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 981**
13 PTFE	0,45	13	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 982**
30 PTFE-S	0,20	30	LLF/LLM	50	**9.049 955**
30 PTFE	0,20	30	LLF/LLM	100	**9.049 961**
30 PTFE	0,20	30	LLF/LLM	500	**9.049 990**
30 PTFE	0,45	30	LLF/LLM	100	**9.049 962**
30 PTFE	0,45	30	LLF/LLM	500	**9.049 991**
30 PTFE	1,00	30	LLF/LLM	100	**9.049 963**
30 PTFE	1,00	30	LLF/LLM	500	**9.049 992**
30 PTFE	5,00	30	LLF/LLM	100	**9.049 964**
30 PTFE	5,00	30	LLF/LLM	500	**9.049 993**
30/GF92		30	LLF/LLM	100	**9.049 996**
30/GF92		30	LLF/LLM	500	**9.049 997**

LLF = luer-lock femmina
LLM = luer-lock maschio



4 Filtri senza siringa, Autovial™

Monouso. Sistema di filtrazione a pressione manuale, utilizzabile in modo semplice e rapido. *GE Healthcare*
- Prefiltro integrato per campioni, difficili
- Bassa ritenzione
Con cilindro in polipropilene graduato, capacità massima 12 ml, superficie filtrante di 3 cm^2 alla base, attacco Luer e pistone. Non sterili

Membrana	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
PVDF	0,2	50	**9.951 174**
PVDF	0,45	50	**9.951 175**
Nylon	0,45	50	**9.951 176**
PTFE	0,2	50	**9.951 177**
PTFE	0,45	50	**9.951 178**

1 Filtri senza siringa, UniPrep™



Dispositivo di filtrazione preassemblato per la filtrazione e lo stoccaggio del campione, caratterizzato da un pistone, unità filtrante e vial in un unica soluzione. Il dispositivo UniPrep™ consiste in due parti, microprovetta e pistone filtrante, che contiene un prefiltro e la membrana; quando viene pressato il pistone sul liquido contenuto nella microprovetta la pressione positiva spinge il liquido filtrato dentro il contenitore del pistone. Con tappo rimovibile. Non sterile.

GE Healthcare

Membrana	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
Nylon	0,45	50	**9.951 180**
PTFE	0,45	50	**9.951 181**
Microfibre di vetro	0,45	50	**9.951 179**

2 3 Filtri senza siringa Mini-UniPrep™



I filtri Whatman Mini-UniPrep™ forniscono un modo rapido e facile di rimozione delle particelle dai campioni in HPLC. Rispetto ad altri metodi il tempo richiesto per la preparazione del campione è ridotto ad un terzo. Mini-Uni-Prep™ è un'unità di filtraggio pronta all'uso che consiste di una camera da 0.4 ml e di un pistone mobile. Il pistone mobile contiene una membrana di filtrazione ad un'estremità e una protezione con il setto all'altra. Il pistone mobile viene premuto attraverso il campione nella camera. La pressione generata forza il filtrato nel serbatoio del pistone mobile, con aria che fuoriesce attraverso il foro di sfiato fino a che il meccanismo di bloccaggio non si aggancia per formare una guarnizione chiusa ermeticamente. L'unità ora può essere disposta in ogni campionatore automatico e il campione può essere analizzato. In alternativa il campione può anche essere rimosso manualmente con una siringa adatta ed iniettato nell' HPLC.

GE Healthcare

Membrana	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
PTFE	0,2	100	**9.056 824**
RC	0,2	100	**9.056 825**
RC	0,45	100	**9.056 826**
PVDF	0,45	100	**9.056 827**
DpPP	0,45	100	**9.056 828**
GMF	0,45	100	**9.056 829**
Nylon	0,45	100	**9.056 830**
PTFE	0,45	100	**9.056 831**
PP	0,45	100	**9.056 832**
RC	0,2	1000	**9.056 833**
RC	0,45	1000	**9.056 834**
PVDF	0,45	1000	**9.056 835**
Nylon	0,45	1000	**9.056 836**
PTFE	0,45	1000	**9.056 837**
PP	0,45	1000	**9.056 838**

Filtri senza siringa, con tappo a setto preinciso. Mini-UniPrep™

La protezione del setto permette di usare i filtri Mini-UniPrep con i campionatori installati sui recenti HPLC robotizzati.
Questo setto protetto e durevole è stato progettato specialmente per gli strumenti che trattano campioni sensibili.
L'evaporazione del campione è minima.

GE Healthcare

Membrana	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
PVDF	0.2	100	**9.056 840**
Nylon	0.2	100	**9.056 841**
PTFE	0.2	100	**9.056 842**
Nylon	0.45	100	**9.056 843**
PTFE	0.45	100	**9.056 844**

Filtri senza siringa, ambrati, Mini-UniPrep™

Il colorante ambrato impedisce la foto-degradazione dei campioni sensibili alla luce. Lo stesso colorante viene usato in contenitori farmaceutici progettati per rispondere alle specifiche USP per resistenza alla luce.
L'involucro ed il nucleo mobile ambrati e translucidi permettono un facile controllo visivo.

GE Healthcare

Membrana	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
Nylon	0.2	100	**9.056 845**
PVDF	0.45	100	**9.056 846**
PTFE	0.45	100	**9.056 847**



1 Compressore per filtri senza siringa Mini-UniPrep™

Il compressore può processare fino a 6 campioni contemporaneamente, inoltre diminuisce il tempo di lavorazione del campione. *GE Healthcare*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Compressor Mini-UniPrep™	1	**9.056 839**



2 Dispositivi filtranti in capsula Polycap TF™

Membrane idrofobiche in PTFE *GE Healthcare*
- Pressione massima d'esercizio 4,1 bar
- le capsule da 1 µm sono dotate di prefiltro in PP
- Autoclavabile fino a 132°C max

Per applicazioni che coinvolgono solventi organici e soluzioni chimicamente aggressive

Tipo	Descrizione	Porosità µm	Pz./Cf.	Codice
Polycap 36 TF	Non sterile	0,2	1	**9.951 126**
Polycap 36 TF	Non sterile	1,0	1	**9.951 127**
Polycap 75 TF	Non sterile	0,2	1	**9.951 128**
Polycap 75 TF	Non sterile	1,0	1	**9.951 129**



3 Portafiltro FP 025/1

Questi apparecchi di filtrazione sono idonei per essere impiegati più volte con filtri a membrana, di carta o filtri tondi in fibra di vetro. È semplicissimo smontarli per la pulizia o per la sostituzione del filtro. *GE Healthcare*
Tutte le unità sono provviste di un supporto per il filtro per una uniforme distribuzione della pressione. Le pregiate guarnizioni circolari in silicone o in PTFE rendono ermetico il sistema.
Selectron® FP 025/1 è in polisulfone per siringhe
Applicazioni: Filtrazione chiarificante e sterile di liquidi acquosi e gas.

Caratteristiche:

Pressione max.:	7 bar
Temperatura max.:	180°C
Diametro di membrana:	25 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FP 025/1	10	**9.603 181**



9.603 205

Portafiltro Selectron® FP 050/1

Applicazioni: *GE Healthcare*
I portafiltri FP 050/1 sono per il campionamento e per le applicazioni a portata.
Ideale per filtrazioni con pompe peristaltiche e per la sterilizzazione a gas.

Caratteristiche:

Pressione max.:	7 bar
Temperatura max.:	180°C
Diametro membrana:	50 mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FP 050/1	con connessione con 2 olive	1	**9.603 205** 4



5 Portafiltro in policarbonato, Tipo 165

Tipo 165. PC. Dispositivo in policarbonato per soluzioni acquose, rimozione di particelle o filtrazioni sterili. Questo dispositivo economico e riutilizzabile è fatto di policarbonato trasparente autoclavabile. La guarnizione in silicone assicura una tenuta perfetta a pressioni fino a 7 bar, con un semplice avvitamento a mano. Autoclavabile a 121°C *Sartorius*

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
13	12	**9.049 241**
25	12	**9.049 242**

1 Unità di filtrazione aria Midisart 2000

Midisart 2000. *Sartorius*
Per la ventilazione sterile di fermentatori, contenitori di coltura, ecc. Trappola tra flacone di aspirazione e pompa da vuoto. Eccezionale resistenza chimica grazie alla membrana in PTFE e supporto in PP.



Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,20	62	12	**9.049 151**
0,20	62	25	**9.049 152**

2 Filtri per siringa Polydisc TF™

Con un supporto robusto in polipropilene. Tutti presentano un basso volume morto, minimizzando le perdite di campione. Dimensioni (Diametro x Lungh.) 53 x 46 mm. *GE Healthcare*
Collegamenti
Polydisc TF: Per tubi da 6 a 10 mm di diametro.
- Membrana in PTFE idrofoba
- Dimensioni dei pori 0,1/0,2/0,45/1µm
- Il dispositivo filtrante da 1µm è dotato di un prefiltro in polipropilene
- Autoclavabili a 131°C per 20 minuti
- Pressione massima d'esercizio 4,0 bar

Adatto per soluzioni chimicamente aggressive e solventi organici. Ideali per espulsioni protettive, filtrazioni in linea e applicazioni di separazione
Non sterile.



Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
0,10	10	**9.951 096**
0,20	10	**9.951 097**
0,45	10	**9.951 098**
1,00	10	**9.951 099**

3 Apparecchio per filtrazione a pressione, MD 142/5, in acciaio inox

In acciaio inox. Pregiate guarnizioni in silicone o guarnizioni circolari in PTFE rendono ermetico il sistema. Stabile con pressione sino a 10 bar (4 bar con guarnizione in PTFE) *GE Healthcare*



Tipo	Pz./Cf.	Codice
senza cilindro	1	**9.603 212**
con cilindro 2200 ml	1	**9.603 224**

4 Unità di filtrazione a pressione in acciaio inox

Per filtro a membrana di 47 mm. Con cilindro che permette di contenere sino a 200 ml di liquido da filtrare tramite l'allacciamento diretto alla fonte di pressione. In combinazione con un recipiente a pressione di 5 l è utilizzabile anche per la filtrazione di volumi maggiori. Completo di O-Ring in silicone e portagomma per tubi flessibili DN 10 in ingresso e in uscita. Per filtrazione sterile di colture tissutali, purificazione di soluzioni tampone, soluzioni cellulari e campioni di terreno. *Sartorius*



Tipo	Capacità ml	Dim. filtro mm	Pz./Cf.	Codice
Unità di filtrazione a pressione	200	Ø 47 mm	1	**9.604 345**

1



1 Unità di filtrazione a pressione

Sartolab P 20. Per la filtrazione sterile di terreni per colture cellulari. Unità di filtrazione monouso pronte all'uso. Membrana in cellulosa da 0,2 µm priva di tensioattivi, a basso potere legante alle proteine. Con ingresso Luer e campana in uscita.

Sartorius

Sartolab P 20 plus. Con integrato un prefiltro in fibra di vetro privo di leganti per una filtrazione sterile di terreni difficili.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sartolab P 20	10	**9.054 681**
Sartolab P 20 plus	10	**9.054 686**

Accessori per apparecchi di filtrazione a pressione Sartorius Sartolab P20

Sartorius

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Raccordo M12 x 1 con filettatura esterna G3/8	1	**9.604 383**
Pompa a membrana per pressione, filettatura esterna G3/8, 220 V, 50 Hz	1	**9.604 389**
Supporto a trepiede per l'unità di filtrazione Codice 9.604 345	1	**9.604 394**
Doppio manicotto per supporto Codice 9.604 394	1	**9.604 395**
Pinzetta in acciaio inox	1	**9.604 061**

Altre versioni disponibili a richiesta.

2



2 Unità di filtrazione per vuoto o pressione, Tipo 16510, PC

Per filtrazione sottovuoto o in pressione fino a 2 bar.
Per chiarificazione e sterilizzazione.
Con contenitore di raccolta da 250 ml.
Per filtri da Ø 47 mm.

Sartorius

Tipo	Capacità ml	Dim. filtro mm	Pz./Cf.	Codice
Unità di filtrazione in policarbonato	250	Ø 47mm	1	**9.049 243**

3



3 Unità di filtrazione sottovuoto, in vetro, Tipo 163

Due apparecchi di filtrazione sottovuoto, compatti, per la semplice determinazione del numero di particelle e per la chiarificazione di soluzioni. Supporto filtro: setto poroso in vetro. Con pinza in alluminio anodizzato.

Sartorius

Tipo	Capacità ml	Grand. filtro	Pz./Cf.	Codice
supporto vetro	30	Ø 25 mm	1	**9.604 204**
supporto vetro	250	Ø 47/50 mm	1	**9.604 307**

1 Apparecchio in vetro per filtrazione, Modello 16309

Sartorius

Per la filtrazione e la rimozione sottovuoto di particolato da soluzioni. Con imbuto da 250 ml, supporto per filtro e pinza in alluminio, smontabile. Per filtri Ø 47 e 50 mm. Con beuta da vuoto, in vetro borosilicato da 1 L, con cono smerigliato per accogliere la parte superiore e attacco in PP per tubi flessibili da vuoto.

Tipo	Capacità ml	Dim. filtro mm	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio a tutto vetro	250	Ø 47 - 50 mm	1	**9.604 076**



2 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie GV 025

GE Healthcare

In vetro
- Capacità imbuto 60 ml
- Per filtri da 25 mm

Tipo	Membrana	Connessione	Pz./Cf.	Codice
GV 025/0	setto in vetro	tappo in gomma	1	**9.603 250**
GV 025/2	setto in vetro	TC*, EF** 250 ml (NS 29)	1	**9.603 252**

*TC = connessione tubo
**EF = beuta Erlenmeyer



3 Apparecchio per filtrazione DURAN®

NEW!

DURAN Group

Questo apparato di filtrazione DURAN® è prodotto con vetro Borosilicato di alta qualità. A parte il vetro, il campione entra in contatto chimico solo con PTFE. Questo significa che l'apparato di filtrazione può essere usato virtualmente per filtrare ogni prodotto chimico.
Grazie al supporto per filtro in PTFE, possono essere utilizzati dischi porosi in vetro con porosità differenti in aggiunta al disco a slitta.
Questo crea un ampio range applicativo per filtrazione con carta da filtro, filtri a membrana (47mm) o semplicemente usando filtri in vetro. Sono disponibili differenti porosità tra 10 µm e 160 µm, che rendono possibile effettuare filtrazioni fini e grossolane oltre alle filtrazioni analitiche. Inoltre, l'apparato per filtrazione è adatto per campioni in HPLC, test per contaminazioni batteriche, analisi di residui e la filtrazione di altri campioni.

Proprietà:
- Dischi filtranti removibili che consentono facile pulizia
- Dischi a slitta per montaggio carta da filtro/filtri a membrana
- Solo vetro e PTFE entrano in contatto con il campione
- Imbuto con scala
- Sicuri portagomma in plastica
- Beute di filtrazione DURAN® sicure e testate
- Tutti i singoli componenti sono disponibili come parti di ricambio

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio per filtrazione DURAN®	1	**9.052 744**



Apparato di filtrazione Duran®, parti di ricambio

NEW!

DURAN Group

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Disco adattatore PTFE	1	**9.052 745**
Pinza (alluminio anodizzato)	1	**9.052 746**
Imbuto con scala 250ml	1	**9.052 747**
Testa NS 45 / 40	1	**9.052 748**
Beuta filtrante con NS 45/40, 1000ml	1	**9.052 749**
Portagomma in plastica con guarnizione in silicone, GL 14	1	**7.023 754**
Tappo a vite di collegamento, rosso, in PBT, GL 14, apertura foro 9,5mm	1	**9.209 114**
Disco filtrante in vetro DURAN®, diametro 50mm, Porosità 2	1	**9.052 952**
Disco a slitta in DURAN®, diametro 48mm	1	**9.052 901**

1



1 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie GV 050

GE Healthcare

- Capacità imbuto 250 ml
- Per membrane con Ø 47 o 50 mm e prefiltro di Ø 40 mm.
- Tappo in silicone ed ugello di sfiato forniti di serie
- I Tipi GV 050A sono equipaggiati con pinza di fissaggio

Tipo	Membrana	Connessione	Pz./Cf.	Codice
GV 050/0	Setto in vetro	Tappo in gomma	1	**9.603 500**
GV 050/1	Setto forato	tappo in gomma	1	**9.603 501**
GV 050/2 , connessione vuoto	Setto in vetro	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	1	**9.603 502**
GV 050/3 , connessione vuoto	Setto forato	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	1	**9.603 503**

*TC = connessione tubi
**EF = beuta Erlenmeyer

2



2 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie MV 050/0

GE Healthcare

In acciaio inox, con alta resistenza chimica a quasi tutte le soluzioni acquose e organiche.
- Capacità imbuto 500 ml (MV 050/3 da 100ml)
- Per filtri da 47/50 mm e prefiltro da 40 mm
- Ad autotenuta, ideale per filtrazioni veloci e ripetitive.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MV 050A/0*	1	**9.603 520**
MV 050/0	1	**9.603 510**

*con pinza a chiusura rapida

3



4



3 4 Sistema di filtrazione Microbiologica Whatman™ MBS I

GE Healthcare

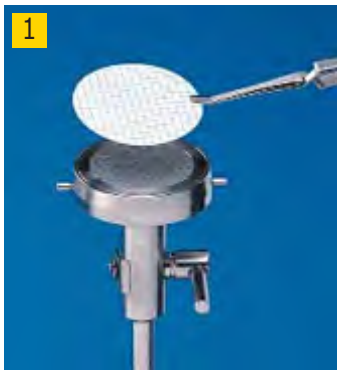
Se si processano mediamente 25 campioni al giorno, è necessario un efficiente e affidabile sistema di filtrazione. Il Sistema di Filtrazione Microbiologica Whatman MBS I è studiato in modo specifico per grandi utilizzatori, consentendo una veloce e sterile filtrazione del campione. Il sistema MBS I snellisce le procedure di analisi e consiste in un dispensatore automatico di membrane, imbuti pre-sterilizzati, imbuto dosatore e collettore per vuoto. Grazie al facile accesso ai materiali e non dovendo effettuare sterilizzazioni tra i campioni, si risparmierà fino al 50% del tempo necessario per il processo di filtrazione.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Collettore per vuoto a 2 posti AS 220	1	**6.231 788**
Dispensatore automatico per imbuti	1	**6.231 860**
Imbuto 100 ml, PP, autoclavabile	20	**7.616 566**
Imbuto 100 ml, ABS, non autoclavabile	20	**9.603 290**
Imbuto 350 ml, PP, autoclavabile	20	**6.801 571**
Sacchetti autoclavabili	20	**7.608 012**
Telaio per 2 dispensatori per membrane ES	1	**6.234 184**
Dispensatore manuale per membrane	1	**6.225 967**

1 Unità di filtrazione sottovuoto in acciaio inox Tipo 162

Adatto per l'analisi di scarichi. È garantita una distribuzione uniforme dei residui (batteri, particelle) sulla superficie della membrana. Maneggevole. E' possibile la sterilizzazione a fiamma.
Per filtri Ø 47 o 50 mm.

Sartorius



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio di filtrazione sottovuoto, 500 ml	1	**9.604 201**
Apparecchio di filtrazione sottovuoto, 100 ml	1	**9.604 202**

2 Unità di filtrazione Biosart®100

Unità di filtrazione pronta all'uso. Direttamente collegabile ad un supporto filtrante Sartorius o ad una pompa da vuoto generica. Dopo la filtrazione del campione liquido, eliminando il bicchiere e chiudendo la base, con l'inserimento del terreno di coltura si trasforma in una piastra Petri pronta per l'incubazione. Da utilizzarsi con terreni di coltura Biosart® 100.

Sartorius



Tipo	Ø mm	Dim. pori µm	Colore	Pz./Cf.	Codice
K	47	0,45	bianco / nero	48	**9.049 300**
K	47	0,45	grigio / blanco	48	**9.049 315**
ACK Confezione sterile singola	47	0,20	bianco / nero	48	**9.049 311**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	bianco / nero	48	**9.049 312**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	verde / verde scuro	48	**9.049 313**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	grigio / blanco	48	**9.049 304**
Adattatore per BioSart	55		-	1	**9.049 320**

ACK= confezione singola sterile. K= sterile.

3 Imbuti Biosart®250

Imbuto in plastica sterile pronto per l'allacciamento, con una capacità di 250 ml, per l'analisi in tempi brevi di colonie e microorganismi. Da utilizzarsi con i filtri a membrana e terreni di coltura Sartorius.
Avvertenza: gli imbuti BioSart 250 possono essere adattati anche con supporti base singoli o rampe multiple in acciaio inox.

Sartorius



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Imbuto monouso BioSart 250, sterile	50	**9.049 340**
Imbuto monouso BioSart 250, sterile in confezione singola	50	**9.049 341**

4 Rampa di filtrazione in acciaio inox, a 3 e 6 posti

Per analisi in batteria. Disponibile a scelta con imbuti da 100 ml o 500 ml.

Sartorius

Nota:
Sono inoltre disponibili unità di filtrazione solo in acciaio inox (Combisart) senza imbuti, per supportare tutti i vari "sistemi" da vuoto Sartorius.



Tipo	Ø mm	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Rampa 3 posti in acciaio inox	50	3 x 100	1	**9.604 222**
Rampa 6 posti in acciaio inox	50	6 x 100	1	**9.604 223**
Rampa 3 posti in acciaio inox	50	3 x 500	1	**9.604 226**
Rampa 6 posti in acciaio inox	50	6 x 500	1	**9.604 224**



1 Rampe di supporto per imbuti filtranti in acciaio inox

Sistema Multiposti Combisart®: Rampe di supporto per imbuti filtranti in acciaio inox. *Sartorius*
Per analisi microbiologiche.
Consente di utilizzare tutti gli imbuti per filtrazione sotto vuoto Sartorius con gli opportuni adattatori.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Combisart 3 posti acciaio inox	1	**9.604 227**
Combisart 6 posti in acciaio inox	1	**9.604 228**
Imbuto da 100 ml	1	**9.604 210**
Imbuto da 500 ml	1	**9.604 211**
Coperchio in acciaio inox per imbuto da 100 ml	1	**9.604 212**
Coperchio in acciaio inox per imbuto da 500 ml	1	**9.604 213**
Guarnizione coperchio in silicone per imbuto da 100 ml	1	**9.604 214**
Guarnizione coperchio in silicone per imbuto da 500 ml	1	**9.604 215**
Supporto base in acciaio inox per montare un singolo imbuto	1	**9.604 216**



2 Unità filtranti con Membrane Supor® machV PES, serie MF75™, Tipo 565, sterili

Ideali per filtrazioni sterili biologiche e farmaceutiche. Le membrane PES sono caratterizzate da basso legame con le proteine, basso livello di estraibili ed elevato rapporto di flusso. Disponibili ora con tre dimensioni dei pori: le migliori unità filtranti con dimensione pori 0.20µm e 0.45µm e la nuova, a protezione di preziose culture cellulari da micoplasma, con dimensione pori di 0.10µm. Filtro superiore e bottiglia per il filtrato sono graduati. Tubo per vuoto collegato al portatubo dell'attacco laterale. Chiusura a vite sterile a tenuta, inclusa per conservazione di filtrato sterile. Unità filtranti sterili, confezionate singolarmente. Certificato di Qualità incluso in ogni imballo. Numero di lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione pori e data di scadenza sono stampati sull'unità filtrante, sulla parte superiore della bottiglia e sui ricevitori, per facile identificazione e tracciabilità del lotto. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
565	150	0,10	50	1	**9.046 022**
565	250	0,10	50	1	**9.046 024**
565	500	0,10	75	1	**9.046 023**
565	150	0,20	50	1	**6.302 336**
565	250	0,20	50	1	**6.228 218**
565	500	0,20	75	1	**6.227 381**
565	500	0,20	90	1	**6.225 298**
565	1000	0,20	90	1	**6.229 041**
565	150	0,45	50	1	**7.047 785**
565	250	0,45	50	1	**7.047 791**
565	500	0,45	75	1	**7.047 787**
565	500	0,45	90	1	**7.047 793**
565	1000	0,45	90	1	**7.047 789**



3 Unità Filtrante con Membrana-PES, Basso Profilo, sterile

Membrane Polieteresulfone (PES). La membrana ottimale per cellule e colture dei tessuti. *Thermo Scientific*
- Graduate
- Numero di Lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione dei pori e data di scadenza sono stampate sull' unità filtrante, sulla parte superiore della bottiglia e dei ricevitori, per facile identificazione e tracciabilità del lotto
- Ideali per sterilizzazione di soluzioni sterili biologiche e farmaceutiche
- Basso legame con le proteine, bassi estratti, nessun agente bagnante esterno, flusso veloce

Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
115	0,20	50	1	**6.234 424**
115	0,45	50	1	**9.046 020**



4 Filtro per bottiglia Nalgene™ Rapid-Flow™

Filtri che si avvitano in modo sicuro su bottiglie per campioni in vetro con dimensioni collo di 33 o 45mm. Consentono la filtrazione diretta di liquidi in bottiglie sterili. *Thermo Scientific*
Connessione filettata stretta e sicura per filtrazione sottovuoto, tubo per vuoto collegato all'adattatore del beccuccio laterale. Graduati. Sterili, confezionati singolarmente. Certificato di Qualità incluso in ogni imballo. Il numero di Lotto e di catalogo, il tipo di membrana, la porosità e la data di scadenza sono stampati su ogni singolo filtro, bottiglia superiore e ricevitore, per facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Filettatura GL	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
296	150	0,45	33	50	1	**7.048 393**
295	500	0,45	33	75	1	**7.048 389**
296	150	0,45	45	50	1	**7.048 395**
295	500	0,45	45	75	1	**7.048 391**

1 Portafiltro con flacone del filtrato, Tipo 300

Thermo Scientific

Portafiltro e flacone del filtrato in PSF (polisulfone) infrangibile. Superficie di filtrazione nominale 11 cm². Con supporto per filtro da 47 o 50 mm di diametro e tappo per la conservazione del filtrato. Senza membrana. Riutilizzabile, alternativa ai sistemi di filtrazioni in acciaio inox o alle classiche beute da vuoto. Raccordi per il collegamento per filtrazioni in serie. Graduato.



Tipo	Capacità parte sup. del filtro ml	Capacità flacone di filtrazione ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
300	250	250	83	180	1	**9.046 151**
300	500	500	117	230	1	**9.046 152**
300	500	1000	114	293	1	**9.046 153**

2 Filtro Bottle-Top, Tipo DS0320, PSU

Thermo Scientific

Collettore per filtro. In PSF. Riutilizzabile. Atossico. Infrangibile. Per filtrazioni a pressione fino a 600 mbar e filtrazione sottovuoto. Con filettatura per essere usato su bottiglie con diametro 33 o 45mm. Con guarnizione, tappo e adattatore per assemblaggio con la parte inferiore. Ripetutamente autoclavabile. Senza membrana (può alloggiare membrane diam. 47 o 50 mm).



Tipo	Capacità ml	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
DS0320	250	33	1	**9.059 506**
DS0320	500	33	1	**9.059 508**
DS0320	250	45	1	**9.059 507**
DS0320	500	45	1	**9.059 509**

3 Filtri per bottiglia Nalgene™ Rapid-Flow™, sterili, Tipo 595, 596, 597

Thermo Scientific

Filtri che si avvitano in modo sicuro a bottiglie con collo mm 33 o 45. Consentono la filtrazione diretta di liquidi in bottiglie sterili per campioni.
Ferma e sicura connessione filettata per filtrazioni sotto vuoto, tubo per vuoto collegato all'adattatore posto lateralmente. Graduati. Certificato di qualità incluso in ogni imballo. Numero di lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione pori e data di scadenza sono stampate sull'unità filtrante, sulla bottiglia superiore e sul ricevitore per facile identificazione e tracciabilità del lotto.



Tipo	Capacità all'orlo ml	Filettatura GL	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
596	150	33	0,20	50	1	**7.048 392**
595	500	33	0,20	75	1	**7.048 388**
597	1000	33	0,20	90	1	**7.048 396**
596	150	45	0,20	50	1	**6.224 312**
595	500	45	0,20	75	1	**7.048 390**
597	1000	45	0,20	90	1	**7.048 397**

4 Unità di filtrazione monouso, membrana in SFCA

Thermo Scientific

Unità di filtrazione monouso per filtrazione sterile di campioni e altri reagenti e per altre linee di culture cellulari sensibili. Con camera superiore e inferiore in Polistirene (PS) e membrane in acetato di cellulosa, senza tensioattivi. Codifica colore giallo. Per colture cellulari. Sterilizzazione a raggi gamma. Basso adsorbimento alle proteine, portata massima per soluzioni a contenuto proteico, minimo rilascio di sostanze estraibili. Privi di triton. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore, per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.



Capacità ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
150	0,20	50	1	**9.046 034**
150	0,45	50	1	**9.046 035**
250	0,20	50	1	**9.046 037**
250	0,45	50	1	**9.046 038**
500	0,20	75	1	**9.046 041**
500	0,45	75	1	**9.046 042**
1000	0,20	75	1	**9.046 044**
1000	0,45	75	1	**9.046 045**
500	0,20	90	1	**9.045 975**
500	0,45	90	1	**9.045 976**
1000	0,20	90	1	**9.045 971**
1000	0,45	90	1	**9.045 972**

1



1 Unità di filtrazione, monouso, membrana in nitrato di cellulosa

Thermo Scientific

Membrana in nitrato di cellulosa, bianca. Codifica colore verde. Velocità elevatissima per acqua e soluzioni acquose, basso rilascio di sostanze estraibili. Ideale per chiarificazione ed ultrafiltrazione di soluzioni acquose. Senza tensioattivi. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Capacità ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Griglia	Pz./Cf.	Codice
150	0,20	50	senza	1	**9.046 109**
150	0,45	50	verde	1	**9.046 110**
150	0,80	50	nero	1	**9.046 111**
250	0,20	50	senza	1	**9.046 121**
250	0,45	50	verde	1	**9.046 122**
250	0,80	50	nero	1	**9.046 123**
500	0,20	75	senza	1	**9.046 131**
500	0,45	75	verde	1	**9.046 132**
500	0,80	75	nero	1	**9.046 133**
1000	0,20	75	senza	1	**9.046 141**
1000	0,45	75	verde	1	**9.046 142**
1000	0,80	75	nero	1	**9.046 143**

2



2 Unità di filtrazione monouso, Tipo 150, 153, 151, 154, 163, 164, membrana in nylon

Thermo Scientific

Membrana in nylon. Codifica colore rosso. Per colture cellulari. Sterilizzazione a raggi gamma. Per la filtrazione sterile di terreni e altri reagenti e per linee di coltura cellulare molto sensibili. Contenuto ridottissimo di sostanze estraibili, senza tensioattivi. Camera superiore ed inferiore in polistirene (PS) e membrana in nylon.
Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Tipo	Capacità ml	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	150	0,20	50	1	**9.046 055**
150	150	0,45	50	1	**9.046 056**
153	250	0,20	50	1	**9.046 061**
153	250	0,45	50	1	**9.046 062**
151	500	0,20	75	1	**9.046 064**
151	500	0,45	75	1	**9.046 065**
163	500	0,20	90	1	**9.045 978**
154	1000	0,20	75	1	**9.046 067**
154	1000	0,45	75	1	**9.046 068**
164	1000	0,20	90	1	**9.045 979**

3



3 Filtro per bottiglia, membrana SFCA, Nalgene®

Thermo Scientific

Filtro da avvitare su bottiglie con diametro del collo di 33 o 45 mm. Membrana in acetato di cellulosa (SFCA) senza tensioattivi e supporto in PS. Sterilizzato a raggi gamma.
Libero da Pirogeni. Non citotossico. Per colture tissutali. Filtrazione a bassa pressione effettuabile direttamente in idonea bottiglia sterile. Attenzione: utilizzare solamente bottiglie sterili omologate per applicazioni in depressione. In caso di processo in depressione indossare sempre i dispositivi protettivi. La membrana si caratterizza per il suo basso potere legante verso le proteine e una buona capacità filtrante. La perdita di proteine specifiche è trascurabile. Graduazione permanente. Attacco rapido per tubo flessibile con un Ø interno di 6 - 9 mm. Dimensione pori e materiale membrana riportati sul collare giallo. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Capacità all'orlo ml	Filettatura GL	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
150	33	0,20	50	1	**9.045 951**
150	33	0,45	50	1	**9.045 952**
150	45	0,20	50	1	**9.045 953**
150	45	0,45	50	1	**9.045 954**
500	33	0,20	75	1	**9.045 956**
500	33	0,45	75	1	**9.045 957**
500	45	0,20	75	1	**9.045 958**
500	45	0,45	75	1	**9.045 959**
1000	33	0,20	90	1	**9.045 961**
1000	45	0,20	90	1	**9.045 963**

1 Unità Filtrante Conica con Membrana-PES, sterile

Thermo Scientific

Membrane PES con corpo in Polistirene 0.2µm Suport® machV. La scelta ottimale per lavori con piccoli volumi di culture tessutali. Si offre una pulita e veloce filtrazione di volumi da 20 a 50ml di campione o tampone, usando le membrane Pall Suport® machV PES. Questa unità a basso legame con le proteine è non-citotossica e apirogena. Viene fornita assemblata con provetta conica da 50 ml e una chiusura separata. In ogni imballo sono inclusi 2 stativi riutilizzabili. Certificate e graduate. Riportano stampato il Certificato, il numero di lotto e di catalogo, il tipo di membrana, la porosità e la data di scadenza.



Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	0,20	50	1	**9.046 021**

2 Ricevitori per unità filtranti serie MF75™ Tipo 455, PS, sterili

Thermo Scientific

Disegno ergonomico di facile utilizzo. Possono essere utilizzati per conservare filtrati sterilizzati. Sterilizzati con radiazioni per risparmiare tempo e minimizzare le contaminazioni. Comodo anche come contenitore per stoccaggio presterilizzato, monouso. Chiusura a vite filettata da 1-1/2 garantisce una chiusura a perfetta tenuta ed elimina variazioni di pH nei ricevitori. Certificato. Apirogeno, non citotossico. Sterile, graduato e a perfetta tenuta.



Tipo	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
455	150	1	**7.048 731**
455	250	1	**7.048 732**
455	500	1	**7.048 733**
455	1000	1	**7.048 734**

3 Crogioli filtranti, vetro borosilicato 3.3

Vetro borosilicato 3.3. Con filtro a disco sinterizzato come indicato.



Capacità ml	Porosità	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
15	1	23	1	**9.052 060**
15	2	23	1	**9.052 061**
15	3	23	1	**9.052 062**
15	4	23	1	**9.052 063**
15	5	23	1	**9.052 064**
30	1	30	1	**9.052 036**
30	2	30	1	**9.052 037**
30	3	30	1	**9.052 038**
30	4	30	1	**9.052 039**
30	5	30	1	**9.052 040**
50	1	40	1	**9.052 041**
50	2	40	1	**9.052 042**
50	3	40	1	**9.052 043**
50	4	40	1	**9.052 044**
50	5	40	1	**9.052 065**

4 Crogioli filtranti, DURAN®

DURAN Group

Crogioli in vetro DURAN®. Con disco filtrante in vetro sinterizzato alla base. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.



Capacità ml	Porosità	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
30	1	28	1	**9.052 021**
30	2	28	1	**9.052 022**
30	3	28	1	**9.052 023**
30	4	28	1	**9.052 024**
30	5	28	1	**9.052 025**
50	1	36	1	**9.052 031**
50	2	36	1	**9.052 032**
50	3	36	1	**9.052 033**
50	4	36	1	**9.052 034**



1 Adattatori per crogioli filtranti, vetro borosilicato 3.3.

Vetro borosilicato 3.3. Autoclavabile.

Ø mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
34	10	1	**9.052 213**
40	10	1	**9.052 214**
50	10	1	**9.052 215**



2 Adattatori per crogioli filtranti, DURAN®

Vetro tipo I/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
27	108	1	**9.052 216**
34	110	1	**9.052 222**
41	125	1	**9.052 226**
50	132	1	**9.052 232**



3 Supporto per filtrazioni, DURAN®

In DURAN®. Supporto smontabile, con raccordo filettato, imbuto in PP e due guarnizioni FKM. I dischi filtranti sinterizzati (9.052 941 to 9.052 954) si fissano tra 2 guarnizioni FKM. I dischi filtranti sono facilmente sostituibili. Dischi da ordinare separatamente. *DURAN Group*

Capacità ml	Diam. piatto mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
30	24	28	1	**9.052 903**
250	50	54	1	**9.052 905**
1000	90	95	1	**9.052 910**



4 Supporto per filtrazioni, senza imbuto, DURAN®

Serbatoio in vetro DURAN®. Con filettatura, senza imbuto in PP, senza guarnizioni in Viton. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
30	28	1	**9.052 913**
250	54	1	**9.052 915**
1000	95	1	**9.052 920**



5 Imbuto in PP

Per uso con il supporto per filtrazione. Autoclavabile +140°C. Con filettatura per fissare il serbatoio in vetro. Non fornito di disco filtrante e guarnizioni. *DURAN Group*

Filettatura GL	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
28	10	1	**9.052 973**
54	12	1	**9.052 975**
95	18	1	**9.052 980**

Dispositivo di filtrazione pagina 1200.

1 Guarnizioni FKM

Per supporto per filtrazioni ad attacco filettato. *DURAN Group*

Per Ø mm	Pz./Cf.	Codice
24	1	**9.052 923**
50	1	**9.052 925**



2 Disco filtrante, DURAN®

Con bordo in vetro. Da montare sul supporto per filtrazioni. Avvitare sempre il disco tra due guarnizioni. *DURAN Group*

Diam. piatto mm	Porosità	Pz./Cf.	Codice
24	1	1	**9.052 941**
24	2	1	**9.052 942**
24	3	1	**9.052 943**
24	4	1	**9.052 944**
50	1	1	**9.052 951**
50	2	1	**9.052 952**
50	3	1	**9.052 953**
50	4	1	**9.052 954**



3 Setto poroso DURAN®

Utilizzabile come supporto per filtro a membrana e per filtro di carta nell'unità da 250 ml con attacco filettato. *DURAN Group*

Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
48	1	**9.052 901**



4 Imbuti filtranti, vetro borosilicato 3.3

Vetro borosilicato 3.3. Con filtro a disco sinterizzato come indicato. Autoclavabile.

Capacità ml	Porosità	Ø mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
50	1	36	10	1	**9.052 367**
50	2	36	10	1	**9.052 368**
50	3	36	10	1	**9.052 369**
50	4	36	10	1	**9.052 370**
75	1	48	10	1	**9.052 371**
75	2	48	10	1	**9.052 372**
75	3	48	10	1	**9.052 373**
75	4	48	10	1	**9.052 374**
125	1	60	10	1	**9.052 375**
125	2	60	10	1	**9.052 376**
125	3	60	10	1	**9.052 377**
125	4	60	10	1	**9.052 378**
250	1	80	18	1	**9.052 066**
250	2	80	18	1	**9.052 067**
250	3	80	18	1	**9.052 068**
250	4	80	18	1	**9.052 069**
500	1	95	22	1	**9.052 379**
500	2	95	22	1	**9.052 380**
500	3	95	22	1	**9.052 381**
500	4	95	22	1	**9.052 382**
1000	1	124	22	1	**9.052 383**
1000	2	124	22	1	**9.052 384**
1000	3	124	22	1	**9.052 385**
1000	4	124	22	1	**9.052 386**
4000	1	180	30	1	**9.052 387**
4000	2	180	30	1	**9.052 388**
4000	3	180	30	1	**9.052 389**
4000	4	180	30	1	**9.052 390**



1



1 Imbuti filtranti, Buchner, DURAN®

Vetro DURAN®. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Porosità	Ø mm	Ø Stelo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	1	35	10	130	1	**9.052 301**
50	2	35	10	130	1	**9.052 302**
50	3	35	10	130	1	**9.052 303**
50	4	35	10	130	1	**9.052 304**
50	5	35	10	130	1	**9.052 305**
75	1	45	10	132	1	**9.052 311**
75	2	45	10	132	1	**9.052 312**
75	3	45	10	132	1	**9.052 313**
75	4	45	10	132	1	**9.052 314**
75	5	45	10	132	1	**9.052 315**
125	1	60	10	140	1	**9.052 321**
125	2	60	10	140	1	**9.052 322**
125	3	60	10	140	1	**9.052 323**
125	4	60	10	140	1	**9.052 324**
125	5	60	10	140	1	**9.052 325**
500	1	95	22	240	1	**9.052 331**
500	2	95	22	240	1	**9.052 332**
500	3	95	22	240	1	**9.052 333**
500	4	95	22	240	1	**9.052 334**
500	5	95	22	240	1	**9.052 335**
1000	1	120	22	270	1	**9.052 341**
1000	2	120	22	270	1	**9.052 342**
1000	3	120	22	270	1	**9.052 343**
1000	4	120	22	270	1	**9.052 344**
1000	5	120	22	270	1	**9.052 345**
4000	1	175	30	425	1	**9.052 361**
4000	2	175	30	425	1	**9.052 362**
4000	3	175	30	425	1	**9.052 363**
4000	4	175	30	425	1	**9.052 364**

2



2 Imbuti filtranti, conici, vetro borosilicato 3.3

Capacità ml	Porosità	Ø mm	Ø int. mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
25	3	55	25	8	1	**9.052 365**
25	4	55	25	8	1	**9.052 366**

3



3 Imbuti filtranti, conici, vetro DURAN®

Vetro DURAN®. Di forma conica. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità: 25 mm
Diametro: 55 mm
Ø Setto poroso: 25 mm
Ø Stelo: 8 mm
Altezza: 100 mm

Tipo	Porosità	Pz./Cf.	Codice
39D	3	1	**9.052 453**
39D	4	1	**9.052 454**

4



4 Imbuti filtranti, Buchner, DURAN®

Imbuti filtranti piani, con setto poroso. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Ø Stelo mm	Pz./Cf.	Codice
70	48	132	10	1	**9.252 022**
125	60	140	10	1	**9.252 028**
220	73	190	18	1	**9.252 034**
500	95	240	22	1	**9.252 044**
1000	120	270	22	1	**9.252 054**

1 LLG-Imbuto Buchner in Porcellana

NEW!



Per Ø filtro	Capacità	Pz./Cf.	Codice
mm	ml		
45	35	1	**6.239 903**
55	70	1	**6.237 328**
70	120	1	**6.231 541**
90	240	1	**9.252 500**
110	400	1	**9.252 501**
125	600	1	**9.252 502**
150	1000	1	**9.252 503**
185	2000	1	**9.252 504**
240	4000	1	**9.252 505**
295	7000	1	**9.252 506**
325	10000	1	**9.252 507**

2 Imbuto Buchner Porcellana

Conforme ai requisiti DIN 12905. *Haldenwanger*



Per Ø filtro	Capacità	Pz./Cf.	Codice
mm	ml		
27*	10	1	**9.252 027**
45	50	1	**9.252 045**
50	75	1	**9.252 055**
70	135	1	**9.252 070**
90	290	1	**9.252 090**
110	580	1	**9.252 110**
125	795	1	**9.252 125**
150	1250	1	**9.252 150**
185	1900	1	**9.252 185**
240	4300	1	**9.252 240**
270	5800	1	**9.252 270**
320	10600	1	**9.252 320**

* Non conforme alla norma DIN

3 Imbuti filtranti, Buchner, PP

In PP. Costruiti in due pezzi scomponibili in 2 parti. Pulizia semplice. Infrangibili e resistenti alla corrosione *Kartell*



Per Ø filtro	Capacità	Pz./Cf.	Codice
mm	ml		
42,5	40	1	**9.252 330**
55	70	1	**9.252 331**
70	180	1	**9.252 332**
80	285	1	**9.252 333**
90	390	1	**9.252 334**
110	810	1	**9.252 335**
160	2100	1	**9.252 338**
240	6000	1	**9.252 339**

4 Dischi per imbuti filtranti, Buchner, PE-HD

In PE-HD. Realizzati in rete di Polietilene ad alta densità; mantengono sollevata la carta da filtro evitando il bloccaggio dei fori. *Kartell*



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
45	1	**9.252 340**
55	1	**9.252 341**
70	1	**9.252 342**
80	1	**9.252 343**
90	1	**9.252 344**
110	1	**9.252 345**
160	1	**9.252 348**
240	1	**9.252 349**

1

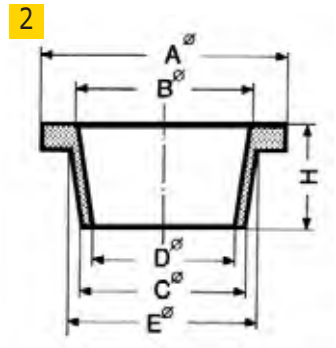


1 Guarnizioni in gomma, EPDM

In EPDM. Per crogioli filtranti. Resistenti fino a 150°C. Autoclavabili. *DURAN Group*

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
26	1	**9.052 114**
33	1	**9.052 121**
41	1	**9.052 126**
49	1	**9.052 131**

2



2 Anelli per filtri

In gomma naturale, per imbuti e crogioli filtranti.

Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	Ø D mm	Ø E mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
41	25	24	18	30	20	1	**9.052 449**
48	35	32	28	36	20	1	**9.052 450**
56	40	42	35	44	20	1	**9.052 451**

3



3 Collari protettivi per beute, EPDM

Per beute da vuoto.
Garantisce, grazie alla forma particolare, centraggio e posizione stabile a imbuti e filtri. Fa tenuta tra l'orlo del flacone e il recipiente appoggiato sullo stesso, l'applicazione del vuoto crea una tenuta stagna. Protezione su tutto l'orlo della beuta in vetro, riducendo significativamente gli impatti dannosi e garantendo una lunga durata alla vetreria utilizzata per le filtrazioni.

Ø mm	Altezza mm	Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
23	11	100	1	**9.052 391**
33	15	250, 500	1	**9.052 392**
44	25	1000	1	**9.052 393**
58	25	2000, 3000	1	**9.052 394**
68	25	5000, 10000	1	**9.052 395**

4



4 Anelli di Guko

Guarnizioni in gomma naturale (NR), grigio. Coniche. Per montare i crogioli filtranti o imbuti sulle beuta da vuoto.

Ø superiore mm	Ø base mm	Altezza mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
21	12,0	18	2,5	1	**9.052 412**
27	17,0	20	3,0	1	**9.052 417**
33	21,0	24	3,0	1	**9.052 423**
41	27,5	27	4,0	1	**9.052 427**
53	33,0	34	5,0	1	**9.052 432**
68	48,0	35	5,5	1	**9.052 436**
78	58,0	35	6,0	1	**9.052 439**
89	66,0	40	6,5	1	**9.052 443**

5



5 Anelli di Guko, gruppo composto da 8 anelli

Gruppo composto da 8 anelli di Guko con diametro esterno di 12mm, 17mm, 21mm, 27.5mm, 33mm, 48mm, 58mm e 66mm cuscino esterno

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Gukos	1	**9.052 400**

Beuta da vuoto, vetro Borosilicato 3.3

Isolab

In vetro Borosilicato 3.3 con pareti spesse conformi agli standard ISO 6556 e DIN 12476.Il braccio laterale in vetro e il braccio laterale in polipropilene si adattano a lavorare con diametro del tubo da 6 a 10 millimetri. L' attacco laterale in Polipropilene ha un connettore filettato a vite, per facile e sicuro adattamento dei tubi.

Capacità ml	Laterale Connessione	Pz./Cf.	Codice
100	vetro	1	**4.008 437** 1
250	vetro	1	**6.241 652**
500	vetro	1	**6.241 291**
1000	vetro	1	**6.239 008**
2000	vetro	1	**4.008 438**
100	PP	1	**4.008 439** 2
250	PP	1	**6.237 706**
500	PP	1	**6.237 707**
1000	PP	1	**6.237 708**
2000	PP	1	**6.242 170**

1



4.008 437

2



4.008 439

3 Beuta da vuoto, vetro DURAN®

DURAN Group

DIN 12476. ISO 6556. A pareti spesse per una migliore resistenza al vuoto. Con beccuccio in PBT per collegamento del tubo e guarnizione in silicone (VMQ). Queste bottiglie per filtrazione soddisfano i requisiti di "strumenti e prodotti a norme di sicurezza".

Capacità 100 - 2000 ml: Forma Erlenmayer
Capacità 3000 -20.000 ml: Forma a bottiglia.

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	64	24	105	1	**9.051 424**
250	85	34	155	1	**9.051 436**
500	105	34	185	1	**9.051 444**
1000	135	45	230	1	**9.051 454**
2000	166	60	255	1	**9.051 455**
3000	170	58	295	1	**9.051 456**
5000	185	68	360	1	**9.051 457**
10000	240	70	420	1	**9.051 458**
15000	257	70	500	1	**9.051 459**
20000	290	70	535	1	**9.051 460**

3



4 Set di montaggio Keck® e guarnizione di ricambio.

DURAN Group

Per fissare tubi per vuoto flessibili alle beute da vuoto. Costituito da portagomma in PP diritto, tubo in PP e guarnizione in gomma al silicone (VMQ). Gli elementi in PP resistono fino a 140°C solo per un breve periodo, senza subire nessuno stress meccanico.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di montaggio KECK®	1	**9.051 471**
Guarnizione di ricambio	1	**9.051 474**

4



Beute, Buchner, attacco laterale, Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Beute tipo Buchner per filtrazioni sottovuoto
- Pareti spesse che forniscono maggiore resistenza meccanica
- Base "con incavi" per minimizzare l'abrasione superficiale
- Con attacco laterale in vetro che accetta tubi flessibili con foro 9mm

Capacità ml	Ø collo mm	Ø esterno matraccio mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	35	85	155	10	**9.014 035**
500	35	105	185	10	**9.014 036** 5
1000	45	135	230	5	**9.014 037**
3000	68	187	335	5	**9.014 038**
5000	68	220	385	1	**9.014 039**

5



9.014 036

1



1 Beute da vuoto DURAN®

DIN 12476. ISO 6556. Forma Erlenmeyer. Pareti spesse, resistente al vuoto. Con attacco 17,5/26 per tubi da vuoto con un Ø esterno da 15 - 18 mm. Questi flaconi per vuoto soddisfano la regolamentazione di "strumenti e prodotti a norme di sicurezza".

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	85	34	155	1	**9.051 236**
500	105	34	185	1	**9.051 244**
1000	135	45	230	1	**9.051 254**
2000	166	60	255	1	**9.051 263**

2



2 Flaconi da vuoto con presa braccio laterale, in vetro DURAN®

A forma di bottiglia. A pareti spesse per una migliore resistenza al vuoto. Con raccordo smerigliato 17,5/26 per tubi flessibili da vuoto con Ø esterno di 15 - 18 mm. Questa versione ha semplificato il lavoro nei laboratori di preparazione riducendo il rischio di incidente. Questi flaconi soddisfano i requisiti di "strumenti e prodotti a norme di sicurezza".

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
3000	170	58	295	1	**9.051 268**
5000	185	68	360	1	**9.051 273**
10000	240	70	420	1	**9.051 286**
15000	255	70	500	1	**9.051 288**
20000	290	70	535	1	**9.051 291**

3



3 Apparecchio di filtrazione Duran® di Witt

Recipiente cilindrico in vetro, con coperchio intercambiabile flangiato con raccordo conico 29/32 e connesione portagomma laterale in plastica. Resistenza al vuoto.

DURAN Group

DN	Altezza mm	Coperchio	Pz./Cf.	Codice
100	160	29/32	1	**9.051 519**
150	200	29/32	1	**9.051 531**
100	160	45/40	1	**9.051 619**
150	200	45/40	1	**9.051 631**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

DURAN GROUP magic of precision

Freddo 730
Frigoriferi e Congelatori con protezione ex 730
Frigoriferi e Congelatori 733
Congelatori e Ultra-Congelatori 737
Produttori di ghiaccio 744
Provette criogeniche 746
Scatole criogeniche 749
Racks criogenici 756
Accessori criogenici 757
Scatole per trasporto 759
Vasi Dewar 760
Serbatoi criogenici 763
Accessori-Azoto Liquido 766

Termostati 767
Riscaldamento-Termostati 767
Raffreddamento-Termostati 779
Bagni a circolazione 787
Sistemi per Controllo Dinamico Temperatura 791
Accessori per Controllo Temepratura 794

Riscaldamento 798
Bagnimaria 798
Bagnimaria con agitazione 805
Bagni riscaldanti 810
Microonde 814
Incubatori Universali, Riscaldanti e a Secco 815
Incubatori sottovuoto 819
Incubatori 821
Incubatori di raffreddamento 825
Incubatori a CO2 829
Incubatori con agitazione 833
Incubatori per Test 847
Stufe, Forni 854
Piastre riscaldanti 858
Mantelli riscaldanti 863
Regolatori 868

1 Frigoriferi antideflagranti da laboratorio

AQUALYTIC

Secondo la direttiva laboratori BGR 120 le parti interne degli armadi frigoriferi verticali nei quali si possano sviluppare vapori pericolosi o esplosivi, devono essere antideflagranti. Questi vapori esplosivi si possono sviluppare da depositi di liquidi infiammabili.
Questi refrigeratori verticali da laboratorio AQUALYTIC® soddisfano tali requisiti. Tutti gli interni sono privi di fonti di innesco, quindi sono in grado di garantire la protezione contro esplosioni. I ripiani sono in vetro.
Regolazione continua della temperatura da +2°C a +10°C, controllata continuamente tramite termostato. Attenzione: solo la camera interna è antideflagrante.

Capacità l	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza W	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
150	602 x 600 x 885	515 x 443 x 700	37,00	120	+2 ... +10	1	**9.699 001**
210	602 x 600 x 1215	515 x 415 x 1045	46,50	140	+2 ... +10	1	**9.699 002**
295	602 x 600 x 1589	515 x 415 x 1450	62,00	150	+2 ... +10	1	**9.699 003**
425	755 x 715 x 1515	652 x 515 x 1300	77,00	150	+2 ... +10	1	**9.699 004**

1



2



2 Frigoriferi da laboratorio FKEX

Liebherr

Frigoriferi da laboratorio con raffreddamento statico ed interno antideflagrante. Progettati specialmente per conservazione di sostanze esplosive ed altamente infiammabili. L'interno dei modelli FKEX soddisfa tutte le richieste di sicurezza della Direttiva EU 94/9EC (ATEX 95). Eccellono per larga capacità e design robusto. La temperatura di raffreddamento si regola in continuo da +2°C a +10°C con l'aiuto del termostato integrato nel pannello di controllo.

Caratteristiche:
- Interno flessibile ed igienico
- Ripiani in vetro
- Vassoio per acqua
- Serratura
- Cerniere della porta reversibili
- Certificati secondo ATEX 95

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Pz./Cf.	Codice
FKEX 1800	180	600 x 600 x 886	513 x 441 x 734	0,7	1	**9.698 653**
FKEX 2600	260	600 x 600 x 1216	513 x 441 x 1047	0,8	1	**9.698 654**
FKEX 3600	360	600 x 600 x 1590	513 x 441 x 1418	0,9	1	**9.698 655**
FKEX 5000	500	752 x 710 x 1516	652 x 537 x 1338	0,9	1	**9.698 656**

3



3 LLG- Rivelatore di mancanza di alimentazione

NEW!

- Immediato segnale acustico e visivo
- Rapporto di allarme anche per corte mancanze di corrente o per un periodo di almeno 12 ore (può essere spento manualmente)
- La copertura di sicurezza del cavo offre protezione nel caso la spina venga tirata accidentalmente
- Massima potenza totale del dispositivo collegato 3500W potenza alimentazione 230V 50Hz
- Massima potenza 16 A
- Con batteria interna

Fornitura:
1 x rivelatore mancanza alimentazione
2 x tappi di sicurezza per spina
2 x viti

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG- Rivelatore per mancanza di alimentazione	1	**6.255 819**

Affidabilità e sicurezza in laboratorio



- Il controllo elettronico professionale con display testuale permette di impostare la temperatura con precisione
- L'allarme ottico e acustico avverte in caso di porta aperta, di variazioni indesiderate della temperatura e di interruzioni di corrente
- La memoria dati integrata registra sia le temperature interne che gli allarmi di temperatura e black out
- La calibratura a 3 punti consente la compensazione della temperatura per un controllo più preciso
- La batteria integrata da 12 Volt permette di registrare i dati anche in caso di interruzione di corrente
- L'interfaccia a infrarossi, l'interfaccia seriale RS 485 e il contatto a potenziale zero permettono di registrare e trasmettere gli allarmi e i dati di temperatura ad un sistema remoto

LIEBHERR

Quality, Design and Innovation

Frigoriferi e congelatori da laboratorio con interno anti-scintilla LKexv/LKUexv/LGex/LGUex/LCexv con controller elettronico Comfort

Liebherr

Il range di strumenti da laboratorio con controller elettronico Comfort comprende due frigoriferi, due congelatori ed un frigo-congelatore combinato con interno anti-scintilla, specifico per conservare sostanze esplosive ed altamente infiammabili - ad esempio nell'industria chimica o in laboratori speciali. Gli interni di questi strumenti sono conformi alle normative di sicurezza della Direttiva EU 94/9/EC (ATEX 95) e sono state testate dalla electro-suisse - SEV, l'organizzazione per la valutazione della conformità ATEX.

Caratteristiche:
- Sistema di raffreddamento dinamico (frigoriferi), o statico (congelatori)
- Controller elettronico di precisione con display digitale della temperatura
- Ripiani di vetro, flessibili, regolabili in altezza
- Cassetti comodi, con facile visuale del contenuto (congelatore)
- Porta auto-chiudente con serratura integrata

Pacchetto sicurezza:
- Allarme temperatura e porta, acustico e visivo
- Allarme visivo mancanza di corrente al ripristino della stessa
- Memoria dati integrata con temperature min/max
- Contatto a potenziale zero che trasmette l'allarme ad un sistema di allarme esterno remoto
- Interfaccia RS 485 che consente documentazione esterna
- Porta di accesso per sensore esterno di temperatura
- Massima consistenza e stabilità di temperatura secondo NF X15-140

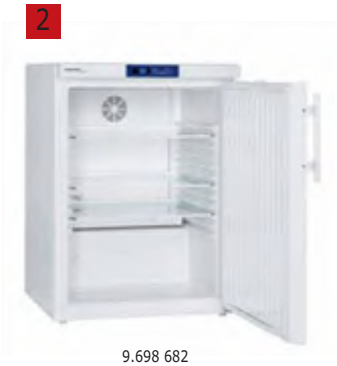
Tipo	Capacità l	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice	
LKexv 3910	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	0,9	+3 ... +8	1	**9.698 685**	1
LKUexv 1610	441	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	0,9	+3 ... + 8	1	**9.698 682**	2
LGex 3410	310	600 x 615 x 1840	420 x 400 x 1587	1,3	-9 ... -30	1	**9.698 691**	3
LGUex 1500	139	600 x 615 x 820	454 x 450 x 663	0,9	-9 ... -26	1	**9.698 690**	4
LCexv 4010 frigorifero	254/	600 x 615 x 2000	440 x 435 x 1105	1,8	+3 ... +8	1	**9.698 677**	5
congelatore	107		431 x 435 x 597		-9 ... -30			

1



9.698 685

2



9.698 682

3



9.698 691

4



9.698 690

5



9.698 677

Frigoriferi e congelatori da laboratorio LKPv/LGPv con controllore elettronico Profi

Le applicazioni in laboratorio che includono il controller elettronico Profi offrono molti vantaggi. Materiali di grado elevato, componenti con alte prestazioni ed accurata lavorazione fin nei minimi dettagli, assicurano l'elevata qualità dei frigoriferi Liebherr. Ovunque viene richiesta un'enorme capacità di stoccaggio i frigoriferi da laboratorio con controller elettronico Profi sono la soluzione ideale. *Liebherr*

Caratteristiche:
- Sistema di raffreddamento dinamico
- Controller elettronico Profi con integrato orologio tempo-reale
- Ruote, due delle quali con freno
- Maniglia ergonomica, integrata
- Ripiani grigliati rivestiti in plastica ed interno CNS
- Porta in vetro (..22) con plafoniera (attivabile separatamente)
- Sistema di scongelamento a gas-caldo per cicli di defrost veramente rapidi

Pacchetto sicurezza:
- Memoria dati integrata (eventi di allarme e profilo temperatura)
- Allarme porta e temperatura acustico e visivo
- Alimentatore indipendente del controller elettronico
- Contatto a potenziale zero che trasmette l'allarme ad un sistema di allarme remoto
- Massima stabilità e consistenza della temperatura secondo NF X15-140
- 3 punti di calibrazione
- Porta di accesso per un sensore di temperatura esterno
- Serratura

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice	
LKPv 1422	1427	1430 x 830 x 2150	1263 x 650 x 1550	3,9	0 ... +16	1	**9.698 689**	1
LKPv 6522	601	700 x 830 x 2150	533 x 650 x 1550	2,7	0 ... +16	1	**9.698 687**	2
LKPv 1420	1427	1430 x 830 x 2150	1263 x 650 x 1550	2,3	-2 ... +16	1	**9.698 688**	3
LKPv 6520	601	700 x 830 x 2150	533 x 650 x 1550	1,8	-2 ... +16	1	**9.698 686**	4
LGPv 1420	1427	1430 x 830 x 2150	1263 x 650 x 1550	8,9	-10 ... -26	1	**9.698 693**	5
LGPv 6520	601	700 x 830 x 2150	533 x 650 x 1550	4,7	-10 ... -35	1	**9.698 692**	6
LKPv 8420	856	790 x 980 x 2150	623 x 800 x 1550	2,4	-2 ... +16	1	**9.698 697**	
LGPv 8420	856	790 x 980 x 2150	623 x 800 x 1550	5,5	-10 ... -35	1	**9.698 698**	

1



9.698 689

2



9.698 687

3



9.698 688

4



9.698 686

5



9.698 693

6



9.698 692

Frigoriferi da laboratorio tipo LKv ed LKUv e frigo-freezer LCv

Liebherr

Ovunque lo spazio sul pavimento sia limitato, o per installazione sottobanco, i frigoriferi da laboratorio con controller elettronico Comfort sono la soluzione ideale. Il range comprende due frigoriferi da laboratorio a posizionamento libero (LKv) ed uno da posizionare sottobanco (LKUv), in ciascun caso con versione porta a vetro o piena. La temperatura può essere regolata da +3°C a +8°C. Il sistema di raffreddamento con aria forzata assieme con il preciso controller assicurano consistenza ed uniformità di distribuzione della temperatura all'interno. Il frigorifero-freezer LCv 4010, che ha due circuiti separati di raffreddamento, estende ulteriormente il range degli strumenti compatti da laboratorio.

Caratteristiche:
- Sistema di raffreddamento dinamico
- Controller elettronico di precisione con display digitale della temperatura
- Porta in vetro (..12) con luce (attivabile separatamente)
- Comodi cassetti, con chiara visione (LCv4010)
- Porta auto-chiudente con serratura integrata

Pacchetto sicurezza:
- Allarme porta e temperatura acustico e visivo
- Allarme visivo di mancanza corrente al ritorno della corrente
- Memoria dati integrata con temperature min/max
- Contatto a potenziale zero che trasmette l'allarme ad un sistema esterno remoto
- Interfaccia RS 485 per documentazione esterna
- Porta di accesso per sensore esterno di temperatura
- Massima stabilità e consistenza di temperatura secondo NF X15-140

Tipo	Capacità l	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice	
LKv 3912*	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	1,3	+3 ... +8	1	**9.698 684**	1
LKv 3910	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	0,8	+3 ... +8	1	**9.698 683**	2
LKUv 1612*	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	1,0	+3 ... +8	1	**9.698 681**	3
LKUv 1610	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	0,7	+3 ... +8	1	**9.698 680**	4
LCv 4010 frigorifero	254/	600 x 615 x 2000	440 x 435 x 1105	1,8	+3 ... +8	1	**7.627 795**	5
congelatore	107		431 x 435 x 597		-9 ... -30			

* Porta a vetro

1

9.698 684

2

9.698 683

3

9.698 681

4

9.698 680

5

7.627 795

6


6 Cassetti frigo AluCool® completi di divisori

NEW!

H+H System GmbH

Cassetti in alluminio di alta qualità con supporto su ruote a scorrimento liscio con arresto. Includono un sisteam divisorio flessibile con tasche per i fogli. I divisori flessibili per cassetto vengono spinti direttamente verso il prodotto, risparmiando fino al 30% di spazio. Con pochi e semplici passaggi, i divisori flessibili vengono estratti e il cassetto può essere pulito facilmente e igienicamente.

Tipo A:
FKS 1800/1802/2600 /2602/3600/3602; FKU 1800/1805; UKS 1800/1801/2600/2602/3600/3602/3650; FKEx 1800/2600/3600

Tipo B:
FKUv 1610/1612/1660/1662; LKexv 3910; LKv 3910/3912; LKUexv 1610; LKUv 1610/1612

I cassetti AluCool possono essere adattati ad ogni frigorifero - per salvare ed ottimizzare lo spazio disponibile.

Divisione: 3 canali con 12 divisori universali. La larghezza del canale può essere cambiata in step da 1 cm.

Frigorifero Dim. interne (L x P) mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
441 x 513	A	1	**9.698 980**
435 x 440	B	1	**9.698 981**

1 Frigoriferi e congelatori da laboratorio serie ES

NEW!

Thermo Scientific

Progettati per la protezione di routine dei campioni dove lo spazio in laboratorio è limitato. I nostri frigoriferi, congelatori e combinati frigo/freezer Serie ES, sono la scelta ideale quando c'è uno spazio limitato in laboratorio.
Tutti i modelli ES forniscono la protezione del campione, le caratteristiche, la sicurezza e la qualità che ci competono:
- Controller integrato
- Display digitale della temperatura
- Allarme di alta e bassa temperatura
- Serratura standard della porta, bloccabile
- Basso consumo di energia
- Porta di accesso
- Marchio CE
- Sbrinamento di tipo automatico per range temperatura +1..+11°C e manuale per range -10..-30°C

Dotazione

151R-AEV-TS/151R-AEW - TS:	3 ripiani, 1 cestello
288R-AEV -TS/288R-AEV-TS:	5 ripiani, 1 cestello
151F-AEV-TS/151F-AEW-TS:	3 ripiani
232F-AEV--TS/232FF-AEW-TS:	2 ripiani, 3 cestelli
263C - AEV-TS/263C-AEW-TS:	3 ripiani, 2 mezzi cestelli (R) / 1 ripiano 2 cestelli (F)

Tipo	Capacità l	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
151R-AEV-TS*	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	0,6	+1 ... +11	1	**9.536 211**
151R-AEW-TS**	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	0,6	+1 ... +11	1	**9.536 212**
288R-AEV-TS*	288	595 x 640 x 1565	480 x 445 x 1382	0,5	+1 ... +11	1	**9.536 213**
288R-AEW-TS**	288	595 x 640 x 1565	480 x 445 x 1382	0,5	+1 ... +11	1	**9.536 214**
151F-AEV-TS*	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	1,5	-10 ... -30	1	**9.536 215**
151F-AEW-TS**	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	1,5	-10 ... -30	1	**9.536 216**
232F-AEV-TS*	232	595 x 640 x 1565	437 x 430 x 1300	1,0	-10 ... -30	1	**9.536 217**
232F-AEW-TS**	232	595 x 640 x 1565	437 x 430 x 1300	1,0	-10 ... -30	1	**9.536 218**
263C-AEV-TS*	159 (R) / 109 (F)	545 x 610 x 1675	457 x 450 x 725 (R) / 408 x 415 x 670 (F)	0,9	+1 ... +11 (R) / -10 ... -30 (F)	1	**9.536 219**
263C-AEW-TS**	159 (R) / 109 (F)	545 x 610 x 1675	457 x 450 x 725 (R) / 408 x 415 x 670 (F)	0,9	+1 ... +11 (R) / -10 ... -30 (F)	1	**9.536 220**

* spina EU, **spina UK
(R) area frigorifero, (F) area congelatore

1



1

Frigoriferi e congelatori da laboratorio serie GPS fino a +1°C/-25°C

NEW!

Thermo Scientific

Media e grande capacità, progettati per la protezione di routine dei campioni. Con range di capacità dal modello salvaspazio da 400 L allo spazioso 1400 L, la nostra nuova serie GPS di frigoriferi e congelatori soddisfa le richieste dei laboratori odierni. Tutti i modelli contengono caratteristiche di protezione dei campioni, studiati per le rigorose richieste dell'ambiente laboratorio.

Caratteristiche:
- Controller integrato
- Display digitale della temperatura
- Allarmi di alta e bassa temperatura
- Chiusura standard della porta, bloccabile
- Ruote standard
- Scelta tra porta a vetro o porta piena (solo frigoriferi)
- Sbrinamento automatico
- Porte di accesso
- Marchio CE

Dotazione:
R400-/R700-/F400-/F700-: 3 ripiani
R14X-/F14X-: 6 ripiani

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Porte	Pz./Cf.	Codice
R400-SAEV-TS*	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,1	+1 ... +11	piena	1	**9.536 221**
R400-SAEW-TS**	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,1	+1 ... +11	piena	1	**9.536 222**
R400-GAEV-TS*	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,6	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 223**
R400-GAEW-TS**	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,6	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 224**
R700-SAEV-TS*	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	3,4	+1 ... +11	piena	1	**9.536 225**
R700-SAEW-TS**	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	3,4	+1 ... +11	piena	1	**9.536 226**
R700-GAEV-TS*	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	5,3	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 227**
R700-GAEW-TS**	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	5,3	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 228**
R14X-SAEV-TS*	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	2,6	+1 ... +11	piena	1	**9.536 229**
R14X-SAEW-TS**	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	2,6	+1 ... +11	piena	1	**9.536 230**
R14X-GAEV-TS*	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	7,7	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 231**
R14X-GAEW-TS**	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	7,7	+1 ... +11	vetro	1	**9.536 232**
F400-SAEV-TS*	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	10,1	-12 ... -25	piena	1	**9.536 233**
F400-SAEW-TS**	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	10,1	-12 ... -25	piena	1	**9.536 234**
F700-SAEV-TS*	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	10,6	-12 ... -25	piena	1	**9.536 235**
F700-SAEW-TS**	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	10,6	-12 ... -25	piena	1	**9.536 236**
F14X-SAEV-TS*	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	12,0	-12 ... -25	piena	1	**9.536 237**
F14X-SAEW-TS**	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	12,0	-12 ... -25	piena	1	**9.536 238**

*Presa EU, **Presa UK

1



Congelatori orizzontali da laboratorio fino a -45°C

NEW!

Liebherr

I congelatori orizzontali Liebherr per basse temperature -45°C sono progettati per soddisfare richieste specifiche nel campo della ricerca, in applicazioni industriali o cliniche. Dove c'è la necessità di conservare prodotti o campioni a temperature inferiori rispetto a quelle dei normali congelatori, essi rappresentano la soluzione ideale. Offrono suprema stabilità ed uniformità di temperatura interna al congelatore, assicurando la conservazione fredda e sicura di campioni, prodotti biologici ed altre sostanze. Questi congelatori a bassa temperatura, sono disponibili in tre dimensioni e sono equipaggiati con preciso controller digitale, che garantisce massima accuratezza di temperatura.
Con il contatto a voltaggio zero e l'interfaccia seriale RS 485, i congelatori Liebherr a bassa temperatura possono essere collegati anche ad un allarme centrale ed ad un sistema di documentazione, il quale fornisce una sicurezza aggiuntiva per i campioni all'interno del congelatore.

Caratteristiche:
- Controller elettronico di precisione con display digitale della temperatura
- Luce interna integrata nel coperchio
- Rivestimento esterno igienico, facile da pulire
- Manico profilato in alluminio
- Cerniere del coperchio rinforzate

Pacchetto sicurezza:
- Allarme temperatura e coperchio aperto, acustico e visivo
- Allarme visivo di mancanza di corrente al rispristino della stessa
- Memoria dati integrata con temperatura min/max
- 1 punto di calibrazione
- Contatto a potenziale zero per trasmissione dell'allarme ad un sistema remoto esterno di pericolo
- Interfaccia RS 485 che consente documentazione esterna
- Porta di accesso per un sensore esterno di temperatura
- Sistema stop-frost per prevenire l'appannamento e facilitare l'apertura
- Massima stabilità e consistenza della temperatura in conformità con NF X15-140

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Consumo kWh (24h)	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice	
LGT 2325	215	1132 x 760 x 919	889 x 410 x 630	2,256	-10°C ... -45°C	1	**9.698 694**	1
LGT 3725	365	1373 x 808 x 919	1170 x 500 x 650	2,928	-10°C ... -45°C	1	**9.698 695**	2
LGT 4725	459	1648 x 808 x 919	1445 x 500 x 650	4,352	-10°C ... -45°C	1	**9.698 696**	3

1



9.698 694

2



9.698 695

3



9.698 696

Congelatori per basse temeprature, serie ULUF fino a -90°C

NEW!

Arctiko A/S

Affidabile e potente congelatore verticale con elevata capacità di stoccaggio e un controller facile da utilizzare. Caratteristiche come un data logger non manipolativo ed uscita USB sono solo alcune delle caratteristiche che sono incluse come standard nella serie ULUF.

Caratteristiche della serie ULUF
- Compressore singolo
- Basso consumo di energia
- Basso livello di rumore
- Basso calore dissipato
- Porta interna isolata
- Ruote
- Porta con chiave
- Carico ergonomico
- Telaio della porta riscaldato
- Valvola per vuoto riscaldata
- 100% privo di HCFC/CFC
- Oblò per sonda esterna temperatura

Caratteristiche del controller
- A microprocessore con display digitale
- Batteria con circa 72 ore di back up per visualizzazione allarmi, temperatura e registrazioni in caso di mancanza di corrente
- Allarme acustico e visivo
- Regolazione allarme temperatura alto/basso
- Allarme mancanza di corrente
- Allarme sonda guasta
- Allarme strumento guasto
- Allarme porta aperta
- Contatto per allarme remoto
- Preparato per allarme GSM
- Data logger integrato (software incluso)
- Interfaccia RS485/232
- Lettura dati USB da computer
- Ciclo auto in caso di guasto della sonda
- Visualizzazione temperatura ambiente
- Mostra di tutti gli allarmi
- Carico/scarico diretto da/su chiavetta USB
- Protetto da 3 livelli di password
- Indicazione livello batteria
- Memoria integrata

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice	
ULUF 65*	55	360 x 468 x 320	600 x 700 x 810	80	-40...-86°C	1	**9.699 310**	
ULUF 125*	155	360 x 493 x 530	950 x 725 x 810	100	-40...-86°C	1	**9.699 311**	1
ULUF 450*	413	480 x 608 x 1415	720 x 885 x 2089	183	-40...-86°C	1	**9.699 312**	
ULUF 750**	680	790 x 608 x 1415	1030 x 885 x 2089	354	-40...-86°C	1	**9.699 314**	2
ULUF 850***	826	2 deparment each 480 x 608 x 1415	1492 x 885 x 2089	376	-40...-86°C	1	**9.699 315**	3
ULUF 490***	393	480 x 608 x 1415	720 x 885 x 2089	208	-40...-90°C	1	**9.699 318**	
ULUF 890***	786	2 deparment each 480 x 608 x 1415	1492 x 885 x 2089	426	-40...-90°C	1	**9.699 319**	

*singolo compressore
**porta interna isolata
***doppio sistema di refrigerazione

1



9.699 311

2



9.699 314

3



9.699 315

Congelatore per bassa temperatura, serie UPUL, fino a -86°C

NEW!

1

Arctiko A/S

Basso consumo di energia combinato con utilizzo ergonomico e diverse caratteristiche di allarme. Con raffreddamento diretto in ogni compartimento, la serie UPUL assicura una migliore uniformità della temperatura dalla parte superiore a quella inferiore.



9.699 313

Caratteristiche della serie UPUL
- Compressore singolo
- Basso consumo di energia
- Basso livello di rumore
- Basso calore dissipato
- Porta interna
- Ruote e porta con chiave
- Carico ergonomico
- Telaio della porta riscaldato
- Valvola per vuoto riscaldata
- 100% privo di HCFC/CFC
- Oblò per sonda esterna temperatura

Caratteristiche del controller
- A microprocessore con display digitale
- Batteria con circa 72 ore di back up per visualizzazione allarmi, temperatura e registrazioni in caso di mancanza di corrente
- Allarme acustico e visivo
- Regolazione allarme temperatura alto/basso
- Allarme mancanza di corrente
- Allarme sonda guasta
- Allarme strumento guasto
- Allarme porta aperta
- Contatto per allarme remoto
- Preparato per allarme GSM
- Data logger integrato (software incluso)
- Interfaccia RS485/232
- Lettura dati USB da computer
- Ciclo auto in caso di guasto della sonda
- Visualizzazione temperatura ambiente
- Mostra di tutti gli allarmi
- Carico/scarico diretto da/su chiavetta USB
- Protetto da 3 livelli di password
- Indicazione livello batteria
- Memoria integrata

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
UPUL 580*	450	480 x 586 x 1470	680 x 805 x 2182	154	-40 bis -86°C	1	**9.699 313** 1

*singolo compressore

Ultra-Congelatori per basse temperature, ULTRA.GUARD™ fino a -86°C

2

BINDER

I nuovi congelatori BINDER ULTRA.GUARD™ a bassa temperatura di BINDER, assicurano la conservazione per lungo tempo dei campioni a -86°C. Il sistema ULTRA.GUARD™ è basato su un concetto di sicurezza multi-punti, che offre tutto ciò che gli addetti del laboratorio richiedono, dal funzionamento affidabile alla semplicità di utilizzo e integrazione del sistema al servizio di emergenza. Voltaggio 230V 1N, 50Hz



9.883 664

Vantaggi:
- GUARD.CONTROL apre il congelatore con la sola pressione di un bottone
- GUARD.CONTROL RFID tecnologia di accesso personalizzata e registrazione del traffico di utilizzo
- DATA.SECURE Data logger con connessione USB
- SERVICE.PRO™ fornisce servizio di cambio 24/7/365 ed una estensione di garanzia a 4 anni

Aree applicative:
- Biotecnologia
- Cliniche/Università/Ospedali
- Industrie Farmaceutiche

I ripiani sono inclusi. I Rack e le scatole devono essere ordinati a parte.

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
UF V 500	465	900 x 890 x 1970	619 x 635 x 1300	320	-40 bis -86°C	1	**9.883 663**
UF V 700	725	1200 x 890 x 1970	911 x 635 x 1300	360	-40 bis -86°C	1	**9.883 664** 2

Accessori per ultra Congelatori, ULTRA.GUARD™

BINDER

Per	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
tutti i modellii UF V	porta di accesso 30mm, lato posteriore	1	**9.883 670**
tutti modelli UF V	Interfaccia Eternet	1	**9.883 673**
tutti i modelli UF V	sensore addizionale PT 100 con presa lemo, lato posteriore	1	**9.883 674**
tutti i modelli UF V	Scatola allarme remoto GSM	1	**9.883 675**
tutti i modelli UF V	Amplificatore di voltaggio	1	**9.883 676**
tutti i modelli UF V	Scatola di lettura sistema RFID	1	**9.883 677**
UF V 500	PDF Data logger con porta USP	1	**9.883 682**
UF V 500	Registratore a carta UF V 500 (interno)	1	**9.883 683**
UF V 500	Kit di sbrinamento che include vassoio, panno e raschietto	1	**9.883 684**
UF V 500	Acqua di raffreddamento	1	**9.883 685**
UF V 700	PDF Data logger con porta USP	1	**9.883 686**
UF V 700	Registratore a carta UF V 700	1	**9.883 687**
UF V 700	Kit di sbrinamento che include vassoio, panno e raschietto	1	**9.883 688**
UF V 700	Acqua di raffreddamento	1	**9.883 689**

Congelatori per bassa temperatura, serie ULTF, -86/-40°C

NEW!

Arctiko A/S

Potente congelamento ad alte prestazioni combinato con un basso consumo energetico. Il sistema di raffreddamento integrato offre il massimo utilizzo con spazio limitato, e con il più basso livello di rumore disponibile.

Caratteristiche della serie ULTF
- Compressore singolo
- Basso consumo di energia
- Basso livello di rumore (50 dBA)
- Basso calore dissipato
- 100% privo di HCFC/CFC
- Sotto coperchio
- Ruote e chiusura con chiave
- Oblò per sonda esterna temperatura

Caratteristiche del controller
- Display digitale
- Allarme acustico e visivo
- Regolazione allarme temperatura alto/basso
- Allarme mancanza di corrente
- Allarme strumento guasto (Eprom)
- Allarme sonda guasta
- Contatto per allarme remoto
- Durata batteria circa 48 per visualizzazione allarmi e temperatura in caso di mancanza di corrente
- Sonda PT100 a 3 pin appositamente progettata per temperature ultra-basse

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
ULTF 80*	71	390 x 390 x 450	552 x 648 x 850	53	-40...-86°C	1	**9.699 320**
ULTF 220*	189	760 x 440 x 635	920 x 695 x 885	64	-40...-86°C	1	**9.699 321**
ULTF 320*	284	1100 x 440 x 630	1262 x 698 x 885	76	-40...-86°C	1	**9.699 322** 1
ULTF 420*	368	1400 x 440 x 630	1562 x 698 x 885	88	-40...-86°C	1	**9.699 323** 2

*singolo compressore

1



9.699 322

2



9.699 323

1 Congelatori orizzontali e verticali

1



GFL

Regolazione a microprocessore a temperatura controllata
Il regolatore a microprocessore a temperatura controllata, con display digitale della temperatura attuale e dei valori fissati, opera senza manutenzione ed è resistente agli shock. Il regolatore è alimentato da una batteria NiCd costantemente ricaricabile che alimenta il display della temperatura attuale e le funzioni di allarme per 60 h in caso di mancanza di corrente. Durante il lavoro dell'alimentatore, il livello della batteria e la temperatura fissata possono essere controllate tramite controllo a tocco. Completa di interfaccia RS-232, compatibile ad esempio con il Software labworldsoft®. Sono anche disponibili interfacce RS-422 e RS-485.

Unità di controllo salva-energia
L'unità di raffreddamento senza manutenzione, equipaggiata con compressore ad alte prestazioni ermeticamente sigillato, assicura tempi brevi di raffreddamento. Refrigerante non infiammabile. Foglio di protezione in schiuma di poliuretano senza saldature (spessore fino a 150mm).

Cabina interna antideflagrante
Le cabine interne sono interamente in acciaio inossidabile (n.1.4301), resistenti alla corrosione e facili da pulire. Sono libere da sorgenti di iniezione, un aspetto estremamente importante quando si stoccano campioni a basso punto di infiammabilità e sono antideflagranti in accordo con la normativa BG-I 850-0, version 02/2009. Il foro di uscita dell'aria di raffreddamento è posizionato nella parte frontale dell'unità, così che i gas esplosivi non possono entrare. Il sistema magnetico di guarnizioni previene in modo sicuro il congelamento delle guarnizioni del coperchio o della porta.

Accessi di controllo
I coperchi e le porte dei congelatori possono essere bloccati, un pannello di controllo consente di verificare l'accesso tramite l'utilizzo di una chiave di sicurezza.

Messaggi multipli di allarme
Tutti i congelatori a pozzetto includono un commutatore a potenziale libero, per collegamento, come standard, ad un sistema di allarme interno o al sistema centrale I&C. Sono anche completi di una connessione ad un cicalino piezoelettrico. Nel caso di un guasto viene emesso un allarme ottico ed acustico. La causa del guasto viene visualizzata sul display con un codice numerico di errore. I valori limiti per gli allarmi (1-20 K) per sotto e sovra temperature, possono essere individualmente fissati dall'operatore. Soppressioni opzionali di messaggi di allarme possono essere fissate dall'operatore.

Esterno con rivestimento a polvere
L'esterno è prodotto in fogli di acciaio elettroliticamente galvanizzato e rivestito a polvere. Come standard, i congelatori GFL a pozzetto sono montati su doppie ruote, piroettanti, due delle quali possono essere bloccate, per trasportare il congelatore nel posto scelto e per applicazioni mobili (ruote per i modelli 6441 e 6481)

Sono disponibili a richiesta accessori appropriati per vari sistemi di stoccaggio e sistemi personalizzati per speciali esigenze di conservazione dei campioni.

2 Congelatori orizzontali fino a -40°C/-85°C

2



GFL

Tutti i congelatori orizzontali sono bilanciati e facili da usare. Un coperchio isolante addizionale riduce il consumo di energia per i congelatori orizzontali con volume da 220 l fino a 500 l.

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza kWatt	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
6340	70	836 x 685 x 1055	600 x 350 x 340	100	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 340**
6341	30	700 x 600 x 905	500 x 305 x 200	70	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 341**
6342	100	960 x 790 x 1080	710 x 440 x 340	180	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 342**
6343	220	1450 x 870 x 1040	840 x 460 x 580	210	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 343**
6344	300	1610 x 910 x 1060	1000 x 500 x 600	240	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 344**
6345	500	2060 x 1000 x 1060	1440 x 580 x 600	310	1,20	da 0 a -40	1	**9.699 345**
6380	70	836 x 685 x 1055	600 x 350 x 340	120	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 380**
6381	30	700 x 600 x 905	500 x 305 x 200	90	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 381**
6382	100	960 x 790 x 1080	710 x 440 x 340	200	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 382**
6383	220	1450 x 870 x 1040	840 x 460 x 580	230	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 383**
6384	300	1610 x 910 x 1060	1000 x 500 x 600	260	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 384**
6385	500	2060 x 1000 x 1060	1440 x 580 x 600	330	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 385**

1 2 Congelatori verticali fino a -40°C/-85°C

GFL

Congelatori verticali a temperatura molto bassa con volume tra 300 litri e 500 litri: con tre comparti interni (H 353 mm), ciascuno con una porta isolante. Si possono installare altri ripiani (opzionali) nei comparti interni. I congelatori possono essere forniti, a richiesta, con un set di cassetti al posto dei comparti interni.

Il congelatore 6481 (volume 96 litri) può essere installato all'interno dei mobiletti a pavimento del laboratorio, se si rimuove la copertura superiore.

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza kWatt	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
6441	96	900 x 770 x 890	430 x 430 x 510	140	0,45	da 0 a -40	1	**9.699 501**
6443	300	990 x 865 x 1940	600 x 450 x 1100	240	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 503**
6445	500	990 x 1175 x 1940	600 x 760 x 1100	310	0,60	da 0 a -40	1	**9.699 504**
6481	96	900 x 770 x 890	430 x 430 x 510	150	0,90	da -50 a -85	1	**9.699 502**
6483	300	990 x 865 x 1940	600 x 450 x 1100	270	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 495**
6485	500	990 x 1175 x 1940	600 x 760 x 1100	340	1,20	da -50 a -85	1	**9.699 497**

1



2



3



3 Sistema di raffreddamento di sicurezza

GFL

Accessorio per congelatori orizzontali e verticali.
Sistema di raffreddamento CO_2/LN_2 per collegamento ad un sistema di alimentazione di emergenza o per funzionamento a batteria (fornito di sistema di alimentazione a batteria con durata circa 60h). La temperatura della cabina è mantenuta costante ad un valore liberamente selezionabile (da 0 a -70°C) tramite iniezione controllata di CO_2 o LN2. Per congelatori orizzontali con volume di 70lt o superiore e verticali per capacità oltre 300 lt. Contenitore refrigerante non incluso.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
Refrigerazione di sicurezza LN_2 6946a	230 V	1	**9.699 452**
Refrigerazione di sicurezza LN_2 6946b	Accumulatore	1	**9.699 453**
Refrigerazione di sicurezza CO_2 6947a	230 V	1	**9.699 447**
Refrigerazione di sicurezza CO_2 6947b	Accumulatore	1	**9.699 451**

4



4 Linee di distribuzione per sistemi di raffreddamento di dicurezza con CO_2

GFL

Per sistemi 6947a e 6947b (bombola CO_2 non inclusa nella fornitura). Per collegamento simultaneo di due o tre bombole di CO_2 è richiesta una linea di distribuzione. Le bombole di CO_2 devono essere provviste con un tubo di livello e non devono essere collegate ad un limitatore di pressione. La linea di distribuzione può essere ordinata completa con tutti i connettori, tubi e materiali necessari per il montaggio a parete.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
6948	2 bombole CO_2	1	**9.699 448**
6949	3 bombole CO_2	1	**9.699 449**

Serpentina di raffreddamento ad acqua 6960

Accessorio per congelatori orizzontali e verticali. *GFL*
Uno scambiatore di calore è installato al posto dell'apparecchio per liquefazione raffreddato ad aria. Lo scambiatore di calore riduce considerevolmente il calore rilasciato dallo strumento nell'ambiente, ed allo stesso tempo, espande il range possibile di temperatura nel quale lo strumento può operare. La fornitura di acqua è regolata dal congelatore. Lo scambiatore di calore può essere collegato ad un sistema di ricircolo o al sistema interno di fornitura dell'acqua (punti di collegamento sullo strumento: filetto di collegamento esterno per connettori in pressione ½ inch*con dado di fissaggio) per congelatori con volume di almeno 220 lt.

Tipo		Pz./Cf.	Codice
6960		1	**9.699 454**

* non a scopo di alimentazione

Protocollo di validazione

Per una documentazione dettagliata spaziale e temporale della temperatura in apparati di refrigerazione. Alcuni paesi hanno già delle linee guida a cui attenersi (tipo l'autorità sanitaria FDA negli USA), in questo caso contattare il fornitore. Tutti i dati di misura richiesti vengono determinati misurando per un periodo prescritto e saranno archiviati da GFL per 10 anni. *GFL*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
6965	Protocollo di validazione	1	**9.699 565**

1 Cassetti per congelatori verticali

Accessori per congelatori orizzontali e verticali. *GFL*
Al posto del ripiano, lo spazio utile può essere corredato con 4 cassetti. In acciaio inox con pannello frontale in polistirolo isolante con spessore 10 mm. Guide di scorrimento su cuscinetti a sfera assicurano un movimento semplice e regolare .

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
6952	Congelatori verticali da 300 l	4	**9.699 456**
6953	Congelatori verticali da 500 l	4	**9.699 457**

1



2 Ripiani addizionali per congelatori verticali

I congelatori verticali che hanno un volume interno di 300 e 500 litri vengono forniti con tre scompartimenti come dotazione standard. Come opzione, ogni scompartimento può essere sezionato con un ripiano supplementare per un utilizzo ottimale del volume interno. *GFL*

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
6954	Congelatori da 300 lt	1	**9.699 458**
6955	Congelatori da 500 lt	1	**9.699 459**

2



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

GFL

Produttori di ghiaccio serie RF/RFS

Grazie alle sue specifiche proprietà e alla larga superficie per un rapido raffreddamento, il produttore di ghiaccio può essere utilizzato in diverse aree della produzione alimentare e può essere applicato direttamente al campione da raffreddare. Importante per l'utilizzatore è la qualità altamente costante di cubetti ie fiocchi compatti con eccellenti caratteristiche di raffreddamento. Il ghiaccio è conforme alle norme HACCP e viene prodotto in un evaporatore verticale di acciaio inossidabile. Un ingranaggio a vite spinge il ghiaccio in scaglie in un sistema chiuso nella testa del cilindro, dove viene compresso e spezzato nella dimensione desiderata. Con questo metodo particolarmente igienico ed economico pressoché la quantità totale di acqua utilizzata viene convertita in ghiaccio. Manitowoc offre diversi modelli di produttori di ghiaccio. Accanto a dispositivi con serbatoio, ci sono produttori modulari di ghiaccio con scomparto separato e unità split con condensatore esterno. E' possibile produrre ghiaccio in tre diverse granulometrie (fine, duro e grezzo), tutti conform HACCP. Il ghiaccio tritato può essere usato con acqua deionizzata senza alcun cambiamento tecnico.

Manitowoc

1



9.580 203

Produttori di ghiaccio in fiocchi, refrigerati ad aria, serie RF

NEW!

Manitowoc

- Cilindro condensatore verticale con sistema di ingranaggi a vite senza fine
- HACCP conforme
- Produzione a risparmio energetico
- Comoda porta per un facile accesso
- Interruttore di alimentazione separato
- Pronto per l'allacciamento
- In Acciaio inox
- Adatto per acqua deionizzata

Include: piede regolabile in acciaio inossidabile da 110 a 150 mm, kit di acqua di alimentazione, kit di scarico, paletta per ghiaccio.

Caratteristiche

Raffreddamento:	Aria (A)
Refrigerante:	R 404 A
Alimentazione	230V, 50Hz

*Altri voltaggi a richiesta

Tipo	Produzione kg/24 h fino a kg	Potenza W	Capacità kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
RF 0244 A	82	703	18	500 x 660 x 842	71	1	**9.580 201**
RF 0266 A	82	703	27	500 x 660 x 952	76	1	**9.580 202**
RF 0385 A	151	1026	40	738 x 690 x 1003	102	1	**9.580 203** 1
RF 0399 A	151	1026	54	738 x 690 x 1172	109	1	**9.580 204**
RF 0644 A	312	3004	54	741 x 678 x 1167	117	1	**9.580 205**

Produttori di ghiaccio secco pagina 760 .

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Manitowoc

Produttori di ghiaccio in scaglie senza serbatoio, serie RFS

NEW!

Manitowoc

- HACCP conforme
- Robusti, bassa manutenzione
- Efficienza energetica migliorata del 5% (modelli RFS)
- Acciaio inossidabile (interno/esterno)
- Interruttore di alimentazione separato
- Raffreddamento ad aria o ad acqua
- Cilindro condensatore verticale con sistema di ingranaggi a vite senza fine
- Adatto per acqua deionizzata

Include: kit di acqua di alimentazione, kit di scarico, kit adattatore per memoria.

Caratteristiche

Raffreddamento	Aria (A)
Refrigerante:	R 404 A
Alimentazione*:	230V, 50Hz

*Altri voltaggi a richiesta

Tipo	Produzione kg/24 h fino a kg	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
RFS 0300 A	174	1465	559 x 600 x 660	79	1	**9.580 211** 1
RFS 0650 A	322	3004	559 x 600 x 660	104	1	**9.580 212**
RFS 1200 A	546	4103	760 x 600 x 696	119	1	**9.580 213**
RFS 2300 A	1093	8646	944 x 684 x 700	210	1	**9.580 214** 2

1



9.580 211

2



9.580 214

Serbatoi ed adattatori per serie RFS

NEW!

Manitowoc

Tipo	Descrizione	Per modello	Pz./Cf.	Codice
B 320	Serbatoio 95 kg	RFS 0300 A/W e RFS 0650 A/W	1	**9.580 221** 3
B 420	Serbatoio 141 kg	RFS 0300 A/W e RFS 0650 A/W	1	**9.580 222**
B 570	Serbatoio 195 kg	RFS 01200 A/W	1	**9.580 223**
B 970 + K-00368	Serbatoio 323 kg con adattatore	RFS 01200 A/W	1	**9.580 224**
F 1300	Serbatoio 599 kg	RFS 02300 A/W	1	**9.580 225**

3



9.580 221



1 LLG-Crioprovette, PP, sterili

Filettatura esterna o interna a vite. Resistenti a temperature fino a -196°C. **Non adatte per utilizzo in azoto liquido.** Con area di scrittura, linea di riempimento e graduazioni stampate sul vial. Utilizzo semplice e sicuro di materiali di biotecnologia. Bar-code stampato su ogni tubo. Prive di DNase/RNase. Provette e tappi sono autoclavabili a 121°C.
Concezione omogenea:
- tutto in polipropilene
- corpo singolo, tappo a vite unica-rotazione

Graduazioni stampate per misure accurate. Larga area bianca per poter scrivere i dati identificativi del campione. Sterili.

Confezionate in 2 sacchetti da 50 provette.

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1,2	14,2	41,5	filettatura esterna, autoportante	100	**9.401 060**
1,2	12,3	42,4	filettatura interna, autoportante	100	**9.401 061**
2,0	14,2	48,0	filettaura esterna, autoportante	100	**9.401 062**
2,0	12,3	49,0	filettatura interna, autoportante	100	**9.401 063**
2,0	14,2	46,5	filettatura esterna	100	**9.401 064**
2,0	12,3	48,0	filettatura interna	100	**9.401 065**
5,0	14,2	88,9	filettatura esterna, autoportante	100	**9.401 066**
5,0	12,3	91,9	filettatura interna	100	**9.401 067**
5,0	12,3	91,0	filettatura interna, autoportante	100	**9.401 068**

Inseribili in Cryobox System 100™ 5026 da 10 x 10, Cod. 9.400 927



2 LLG- Inserti a disco per tappi criotubi, PP

Inserti a disco per tappi criovials con codifica-colore

Colore	Pz./Cf.	Codice
blu	1000	**9.401 070**
bianco	1000	**9.401 071**
giallo	1000	**9.401 072**
rosa	1000	**9.401 073**
rosso	1000	**9.401 074**
verde	1000	**9.401 075**





3 4 Provette criogeniche, PP

NEW!

BRAND

Studiate per lo stoccaggio di materiali biologici come microorganismi, cellule umane e animali ecc..
Graduate, diametro 12.5 mm. Larga area smerigliata scrivibile e tappo con inserto colorato per una semplice identificazione del campione.

Stabili sino a -196°C. Sterili a raggi Y (SAL 10^{-6})
e autoclavabile a 121°C (2 bar), DIN EN 285. Marcate con il simbolo CE secondo le Direttive IVD 98/79 EC. I vials criogenici sono sterili, esenti da RNase-, DNA ed endotossine.

Capacità ml	Divisione ml	Descrizione	Filettatura	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1,2	1,00	con base di appoggio	esterna	41	1000	**6.801 655**
2,0	1,80	fondo tondo	esterna	47	1000	**6.206 393**
2,0	1,80	con base di appoggio	esterna	49	1000	**7.079 366**
3,0	3,00	con base di appoggio	esterna	70	1000	**6.802 266**
4,0	3,60	con base di appoggio	esterna	76	1000	**7.059 827**
5,0	4,50	con base di appoggio	esterna	90	1000	**7.300 349**
1,2	1,00	con base di appoggio	interna	41	1000	**7.300 557**
2,0	1,80	con base di appoggio	interna	49	1000	**7.053 349**
2,0	1,80	fondo tondo	interna	48	1000	**7.604 109**
4,0	3,60	fondo tondo	interna	70	1000	**9.401 223**
4,0	3,60	con base di appoggio	interna	71	1000	**9.401 224**
5,0	4,60	fondo tondo	interna	90	1000	**7.610 567**



5 Inserti colorati per tappo, PP, per provette criogeniche

NEW!

Adatti per tutte le misure

BRAND

Colore	Pz./Cf.	Codice
Bianco	500	**7.200 575**
Blu	500	**7.077 849**
Rosso	500	**7.053 350**
Verde	500	**7.079 679**
Giallo	500	**7.600 162**

1 Crioprovette System 100™, Tipo 5000

Thermo Scientific

In PP. Con tappo a vite in PE-HD, guarnizione in silicone. Incrementa la capacità di stoccaggio di congelatori orizzontali e di contenitori di azoto. La guarnizione impedisce fuoriuscite durante la centrifugazione (max 8000 xg), oppure durante il trasporto. Con area di scrittura e graduazione in colore bianco. Sterilizzate a raggi gamma. Possibile utilizzo con una sola mano. Conformi CE. Libere da DNAse/RNAse. Apirogene e non citotossiche. Fornite in confezione, come indicato. Versione barcode disponibile a richiesta.



Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1,0	12	38	25	**9.400 912**
1,5	12	48	25	**9.400 913**

2 Crioprovette con tappo a vite, PP

Thermo Scientific

In PP con chiusura a vite PE-HD. Filettatura a vite esterna. Autoportanti. Resistenti a temperature fino a -196°C. Sterilizzate a raggi gamma. Non citotossiche e Apirogene. Conformi alla Direttiva CE. LIbere da DNAse/RNAse. Con area di scrittura, linea di riempimento e graduazioni stampate sul vials. Versione con barcode disponibile a richiesta.



Tipo	Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
5000	1,2	13,5	38	conica, sterile	25	**9.400 941**
5000	2,0	13,5	48	conica, sterile	25	**9.400 942**
5000	5,0	13,5	92	13,5 conica, sterile	10	**9.400 943**
5005	15,0	33,0	47	piatta, sterile	75	**9.400 950**

Disponibili anche in una confezione più grande (1000 pezzi)

3 Tappi codificatori a colori per crioprovette, PS

Inserti codificatori a colori, in PS, per tappi.

Thermo Scientific



Colore	Pz./Cf.	Codice
Bianco	100	**9.400 967**
Giallo	100	**9.400 968**
Blu	100	**9.400 969**
Verde	100	**9.400 970**
Rosso	100	**9.400 971**

Portaprovette

In PC. Autoclavabili. Ingombro ridotto. Per 50 o 25 criovials da 1,2 - 2,0 e 5 ml. Con codifica alfanumerica per l'identificazione. Possibilità di lavorare con una sola mano.

Thermo Scientific



9.400 958

Numero posti	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5 x 10	102	197	28	1	**9.400 944**
5 x 5, sfalsati	102	197	22	1	**9.400 958** 4

Altri Racks - vedere pagina 35.





1 2 Cryotubi Nunc con filettatura esterna, PP/PE

Thermo Scientific

Progettate per trasporto e conservazione criogenica di materiale biologico. Disponibili in tre tipi diversi di provette: forma del fondo rotonda o conica con piede a stella o rotondo senza piede (= non autoportante). Conforme ai requisiti IATA per il trasporto di campioni diagnostici ed alla farmacopea US - USP Classe VI. Confezionate in sacchetti richiudibili con zip con stampato il numero di catalogo e di lotto. Apirogene. Non tossiche. Sterili (SAL 10^{-6}). Marcate CE. Devono essere sigillate in tubi Nunc CryoFlex™ per l'utilizzo nella fase liquida di azoto liquido (vedere accessori). Certificati come liberi da RNase e DNase.
Materiale della provetta: PP
Materiale del tappo a vite: PE

Attenzione:
Non utilizzare CryoTubi in Azoto liquido in fase liquida senza sigillarli correttamente in CryoFlex™ Tubing (Cod. 4.009 142).
Un uso improprio può causare l'accumulo di azoto liquefatto all'interno del vial innalzando la pressione, con il risultato di una possibile esplosione o rischio biologico.

Capacità ml	Altezza mm	Ø est. mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1,0	41	12,5	Conica, piede a stella ed area di scrittura	500	**6.078 305**
1,8	48	12,5	Tonda, piede a stella ed area di scrittura	450	**6.054 658**
4,5	91	12,5	Tonda, piede a stella ed area di scrittura	300	**6.302 247**
1,0	41	12,5	Conica, piede a stella	2000	**4.009 087**
1,8	48	12,5	Tonda, piede a stella	450	**6.803 016**
4,5	91	12,5	Tonda, piede a stella	1200	**4.008 952**
1,0	30	12,4	Tonda, area di scrittura*	500	**6.800 399**
1,8	44	12,4	Tonda, area di scrittura*	500	**6.088 774**
			CryoFlex™	300	**4.009 142**

* La forma della chiusura non consente l'utilizzo di Cryo Color Coders.





3 4 Cryotubi Nunc con filettatura interna, PP, sterili

Thermo Scientific

Progettate per trasporto e conservazione criogenica di materiale biologico. La filettatura interna con guarnizione in silicone fornisce la miglior tenuta possibile. Disponibili in quattro forme diverse: rotonda con o senza autoportante e tonda o conica con piede a stella. Conformi ai requisiti IATA per il trasporto di campioni diagnostici ed alla farmacopea US - USP Classe VI. Confezionate in sacchetti richiudibili con zip con stampa del numero di codice e del lotto. Apirogene. Atossiche. Sterili (SAL 10^{-6}). Marcate CE. Devono essere sigillate in tubi Nunc CryoFlex™ per uso nella fase liquida di azoto liquido (vedere accessori). Certificati come liberi da RNase e DNase.
Materiale delle provette e dei tappi a vite: PP

Attenzione:
Non utilizzare CryoTubi in Azoto liquido in fase liquida senza sigillarli correttamente in CryoFlex™ Tubing (Cod. 4.009 142).
Un uso improprio può causare l'accumulo di azoto liquefatto all'interno del vial innalzando la pressione, con il risultato di una possibile esplosione o rischio biologico.

Capacità ml	Altezza mm	Ø est. mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1,8	48	12,5	Tonda ed area di scrittura	500	**6.052 729**
3,6	70	12,5	Tonda ed area di scrittura	400	**7.607 431**
4,5	92	12,5	Tonda ed area di scrittura	300	**7.607 632**
1,0	42	12,5	Conica, autoportante ed area di scrittura	500	**7.600 059**
1,8	49	12,5	Tonda, autoportante ed area di scrittura	450	**6.800 228**
1,0	42	12,5	Conica, piede a stella ed area di scrittura	500	**6.054 193**
1,8	49	12,5	Tonda, piede a stella ed area di scrittura	450	**6.302 598**
3,6	72	12,5	Tonda, piede a stella ed area di scrittura	400	**6.200 843**
4,5	92	12,5	Tonda, piede a stella ed area di scrittura	300	**6.302 596**
			CryoFlex™	300	**4.009 142**

1 Cryo Color Coders per Crioprovette Nunc

Utilizzare i Cryo Color Coders come parte di un versatile e globale sistema di riempimento. Adatti per tutti i CryoTubes™, sono disponibili in 10 diversi colori.

Thermo Scientific



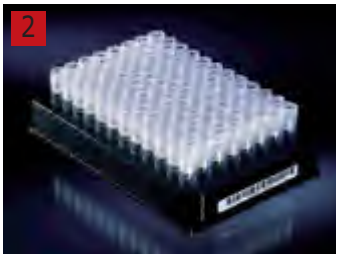
Colore	Pz./Cf.	Codice
Rosso	500	**7.079 568**
Arancione	2000	**9.401 272**
Marrone	500	**7.630 646**
Bianco	2000	**9.401 274**
Blu	2000	**9.401 275**
Verde	2000	**9.401 276**
Magenta	500	**6.204 811**
Giallo	2000	**9.401 278**
Porpora	500	**6.901 208**
Grigio	500	**6.901 244**
Assortiti	500	**7.200 519**

2 Cryobank Vials, racks nero con 96 provette

NEW!

Nunc CryoTube™ con superficie unica a basso legame
- Elevato recupero di campione con campioni a bassa concentrazione
- Marchio CE per uso diagnostico
- Prive di DNAse/RNAse
- Apirogene (LAL-test)
- Atossiche (USP class VI test)
- Conformi ai requisiti IATA per il trasporto di campioni diagnostici

Thermo Scientific



Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,5	sterile	10	**4.008 838**
1,0	sterile	10	**4.008 843**

3 Mini scatole per CryoTubes™, PS

Mini scatole in Polistirene ad alto impatto (HIPS), ideali per il trasporto di CryoTubes™. Disponbili in due misure.

Thermo Scientific



Per	Pz./Cf.	Codice
5 CryoTubes™ da 1.0 - 1.8 ml	350	**9.390 600**
10 CryoTubes™ da 1.0 - 1.8 ml	200	**9.390 601**

4 LLG-Scatole criogeniche standard, 136 x 136

Scatole per la conservazione di provette per criogenia (Criobox), quadrate 136 x 136 mm.
Per la conservazione di campioni. In cartone rivestito resistente al congelamento a tenuta d'acqua. Con coperchio.
Colori come indicato.



Altezza interna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
32	bianco	1	**6.088 950**
32	giallo	1	**6.802 292**
32	blu	1	**6.802 293**
32	rosso	1	**6.260 000**
32	verde	1	**6.260 001**
50	bianco	1	**9.401 000**
50	giallo	1	**9.401 002**
50	blu	1	**9.401 004**
50	verde	1	**9.401 013**
50	rosso	1	**9.401 015**
75	bianco	1	**9.401 030**
75	giallo	1	**9.401 032**
75	blu	1	**9.401 034**
75	verde	1	**9.401 036**
75	rosso	1	**9.401 038**
100	bianco	1	**9.401 040**
100	giallo	1	**9.401 042**
100	blu	1	**9.401 044**
100	verde	1	**9.401 046**
100	rosso	1	**9.401 048**
130	bianco	1	**6.057 279**
130	rosso	1	**6.201 070**
130	verde	1	**6.260 002**
130	giallo	1	**6.260 003**
130	blu	1	**6.228 311**

1



1 LLG-Scatole criogeniche, rivestimento plastico, 136 x 136

Scatole per conservazione criogenica ed in congelatore (CryoBoxes) di campioni. Prodotte in cartone, **con rivestimento plastico**, senza divisori. Dimensioni: 136 x 136mm quadrate. Con coperchio.

Altezza interna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
32	bianco	1	**6.802 214**
32	giallo	1	**6.231 450**
32	rosso	1	**6.231 451**
32	blu	1	**6.260 004**
32	verde	1	**6.260 005**
50	bianco	1	**6.080 130**
50	giallo	1	**6.077 876**
50	blu	1	**6.077 875**
50	verde	1	**6.081 021**
50	rosso	1	**6.081 022**
75	bianco	1	**6.802 726**
75	blu	1	**6.260 006**
75	rosso	1	**6.260 007**
75	verde	1	**6.260 008**
75	giallo	1	**6.260 009**
100	bianco	1	**6.090 388**
100	blu	1	**6.260 010**
100	rosso	1	**6.260 011**
100	verde	1	**6.260 012**
100	giallo	1	**6.260 013**
130	blu	1	**6.260 014**
130	rosso	1	**6.801 788**
130	bianco	1	**6.083 519**
130	verde	1	**6.801 787**

2



2 LLG-Inserti a griglia per scatole criogeniche, 136 x 136

Per scatole criogeniche cryobox 136 x 136 mm. Con altezza scomparti e formati come indicato.

Altezza mm	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
25	6 x 6	1	**6.260 015**
25	7 x 7	1	**6.089 965**
25	8 x 8	1	**6.202 838**
25	9 x 9	1	**6.802 057**
25	10 x 10	1	**6.054 191**
25	12 x 12	1	**6.050 586**
25	13 x 13	1	**6.050 585**
25	14 x 14	1	**6.050 333**
30	4 x 4	1	**6.305 840**
30	5 x 5	1	**9.401 055**
30	6 x 6	1	**6.090 419**
30	7 x 7	1	**9.401 054**
30	8 x 8	1	**9.401 053**
30	9 x 9	1	**9.401 052**
30	10 x 10	1	**9.401 051**
30	12 x 12	1	**9.401 050**
30	13 x 13	1	**6.260 017**
30	14 x 14	1	**6.260 016**
40	4 x 4	1	**6.401 505**
40	5 x 5	1	**6.260 020**
40	6 x 6	1	**6.202 839**
40	7 x 7	1	**6.802 215**
40	8 x 8	1	**6.900 361**
40	9 x 9	1	**7.510 691**
40	10 x 10	1	**6.077 877**
65	4 x 4	1	**6.510 301**
65	5 x 5	1	**6.079 677**
65	6 x 6	1	**6.201 071**
65	8 x 8	1	**6.801 789**
65	9 x 9	1	**6.072 218**
65	10 x 10	1	**6.802 727**
65	12 x 12	1	**6.803 270**
40	13 x 13	1	**6.260 018**
40	12 x 12	1	**6.260 019**

1 Scatole per congelamento Alpha-Box, 1/1

Scatole per la conservazione di provette per criogenia (Criobox). Quadrate 136 x 136 mm. Per la conservazione di campioni. In cartone rivestito resistente al congelamento, a tenuta d'acqua. Con coperchio. Colore bianco. Altri colori disponibili a richiesta.

Ratiolab

1



Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
32	1	**9.405 860**
50	1	**9.405 861**
75	1	**9.405 862**
100	1	**9.405 863**
130	1	**9.405 864**

Dimensioni speciali disponibili a richiesta.

2 Inserti a griglia

Per scatole criogeniche criobox 136 x 136 mm.

Ratiolab

2



Altezza mm	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
25	10 x 10	1	**9.405 874**
25	12 x 12	1	**9.405 878**
25	16 x 16	1	**9.405 882**
30	9 x 9	1	**9.405 871**
30	10 x 10	1	**9.405 875**
30	12 x 12	1	**9.405 879**
30	16 x 16	1	**9.405 883**
40	9 x 9	1	**9.405 872**
40	10 x 10	1	**9.405 876**
40	12 x 12	1	**9.405 880**
65	4 x 4	1	**9.405 870**
65	9 x 9	1	**9.405 873**
65	10 x 10	1	**9.405 877**
65	12 x 12	1	**9.405 881**

3 LLG-Scatole per congelamento, standard, 133 x 133

Scatole per stoccaggio criogenico ed in congelatore (CryoBoxes). In cartone, senza divisorie interne. Codifica-colore, con coperchio. Dimensioni: 133 x 133mm. Per la conservazione dei campioni.

3



Altezza interna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
32	bianco	1	**6.235 243**
50	giallo	1	**6.079 785**
50	blu	1	**6.079 786**
50	verde	1	**6.079 787**
50	rosso	1	**6.079 788**
50	bianco	1	**6.090 495**
75	bianco	1	**6.087 345**
75	blu	1	**6.260 021**
75	rosso	1	**6.260 022**
75	verde	1	**6.260 023**
75	giallo	1	**6.260 024**
100	blu	1	**6.260 025**
100	rosso	1	**6.260 026**
100	verde	1	**6.260 027**
100	giallo	1	**6.260 028**
100	bianco	1	**6.082 970**
130	bianco	1	**6.803 050**
130	rosso	1	**6.206 128**

Dimensioni e colori speciali sono disponibili a richiesta!

1



1 LLG-Scatole criogeniche, rivestite in plastica , 133 x 133

Scatole criogeniche e per congelatori (CryoBoxes). Prodotte in cartone, **rivestite in plastica**, senza divisori. Dimensioni: 133 x 133mm quadrate. Per stoccaggio campioni. Con coperchio.

Altezza interna mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
32	bianco	1	**6.260 029**
32	rosso	1	**6.234 735**
32	giallo	1	**6.234 736**
32	verde	1	**6.801 699**
32	blu	1	**6.802 431**
50	rosso	1	**6.081 654**
50	bianco	1	**6.082 701**
50	verde	1	**6.084 538**
50	blu	1	**6.700 568**
75	rosso	1	**6.260 030**
75	giallo	1	**6.260 031**
75	bianco	1	**6.801 707**
75	verde	1	**6.803 056**
100	bianco	1	**6.260 032**
130	bianco	1	**6.260 033**

Dimensioni e colori speciali sono disponibili a richiesta.

LLG-Inserti a griglia per Cryobox, 133 x 133

Per scatole criogeniche criobox 133 x 133 mm. Con altezza scomparti e formato come indicato.

Altezza mm	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
25	7 x 7	1	**7.072 367**
25	8 x 8	1	**6.260 034**
25	9 x 9	1	**6.078 412**
25	10 x 10	1	**6.081 029**
25	12 x 12	1	**7.610 545**
30	4 x 4	1	**6.260 038**
30	5 x 5	1	**7.606 811**
30	6 x 6	1	**6.260 037**
30	7 x 7	1	**6.260 036**
30	8 x 8	1	**6.082 702**
30	9 x 9	1	**6.081 879**
30	10 x 10	1	**6.075 820**
30	12 x 12	1	**6.260 035**
40	4 x 4	1	**7.610 014**
40	5 x 5	1	**6.260 044**
40	6 x 6	1	**6.260 043**
40	7 x 7	1	**6.260 042**
40	8 x 8	1	**6.803 043**
40	9 x 9	1	**6.260 041**
40	10 x 10	1	**6.260 040**
40	14 x 14	1	**6.260 039**
65	4 x 4	1	**6.079 079**
65	5 x 5	1	**6.260 046**
65	6 x 6	1	**6.206 129**
65	7 x 7	1	**6.260 045**
65	8 x 8	1	**6.206 130**
65	9 x 9	1	**6.206 131**

2



2 LLG-Scatole per conservazione criogenica, PP, autoclavabili

A 100 posti, 10x10 griglie e codifica numerica. Cerniere robuste con coperchio di sicurezza, impilabile, per trasporto di sicurezza. Retenzione di liquidi ridotta al minimo. Garantite prive di metalli. Resistenti a temperature da -130 a +90°C, autoclavabili a 121°C per 20 minuti. Dimensioni: 140 x 140 x 60mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Magenta / chiaro	1	**9.405 800**
nero	1	**9.405 801**

1 Scatole criogeniche Arctic Square®, PC, autoclavabili

Heathrow Scientific

Conservazione sicura dei vials da -196 a +121°C per uso ripetuto, in congelatori meccanici, oltre che in azoto liquido. Le scatole sono studiate con l'unico scopo di aiutare l'utilizzatore ad orientarsi, identificare ed accedere con facilità ai vials. La pendenza della base e l'indice stampato, ad elevato contrasto, sul coperchio trasparente, assicurano un veloce orientamento visivo. Il coperchio incernierato consente un facile accesso al campione utilizzando una sola mano.
Uno stop inserito previene un'oscillazione troppo elevata del coperchio quando si solleva la scatola prendendola dal coperchio stesso; questo previene eventuali versamenti. La scatola da 5 x 5 non ha il coperchio incernierato. Tutte le scatole includono fori di ventilazione e drenaggio. Impilabili. Autoclavabili.

1



Colore	Per provette	Numero posti	Dimensioni (L x P x H) mm	Fig.	Pz./Cf.	Codice
rosso	fino a 2.0 ml	5 x 5	76 x 76 x 53	A	1	**9.405 911**
viola	fino a 5.0 ml	9 x 9	133 x 133 x 96	C	1	**9.405 912**
rosso, blu, verde, viola	fino a 2.0 ml	9 x 9	133 x 133 x 53	B	4	**9.405 913**
blu	fino a 2 ml	10 x 10	133 x 133 x 53	D	1	**9.405 910**

2 3 Scatole criogeniche Work2Store™, PP

NEW!

Heathrow Scientific

Ridurre i tempi di manipolazione del campione e la necessità di diversi rack quando si lavora con campioni per conservazione a bassa temperatura. In attesa di brevetto, il meccanismo di apertura e chiusura permette al rack di espandersi, creando lo spazio necessario per la manipolazione del campione. Poi semplicemente il rack torna alla sua forma compatta ed è pronto per il congelatore. Campo di temperatura da -80 a 121°C.
- Il coperchio trasparente blocca il rack insieme per la manipolazione e il trasporto
- I pozzetti hanno una depressione centrale per stabilizzare provette coniche e una vials criogenico tappato, per rimozione tappo con una mano
- Impilabile, autoclavabile e con identificazione alfanumerica dei pozzetti
- Si inseriscono in cremagliere di congelatori standard da 2 "(52 mm)

2



3



Tipo	Per provette	Numero posti	Dimensioni aperto (L x P x H) mm	Dimensioni chiuso (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Work2Store™	1,5/2,0 ml	64	310 x 128 x 33,5	133 x 133 x 53	1	**9.194 001**
Work2Store™ Rack Mini	0,2/0,5 ml	96/64	310 x 128 x 20	133 x 133 x 29	1	**9.194 009**

4 Scatole criogeniche, PP, autoclavabili

Ratiolab

PP. Disposizione 9 x 9. Per lo stoccaggio a bassa temperatura di criovials. Resistenti a temperature da -90 a +121°C. Autoclavabili. Coperchio con griglia numerata a stampa indelebile. Adatto alla maggior parte dei rack in acciaio inox.
Tipo A: 133 x 133 x 52 mm
Tipo B: 133 x 133 x 75 mm

4



Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
A	naturale	1	**9.405 890**
A	giallo	1	**9.405 892**
A	rosso	1	**9.405 894**
A	verde	1	**9.405 896**
A	blu	1	**9.405 898**
A	nero	1	**9.405 900**
B	naturale	1	**9.405 891**
B	giallo	1	**9.405 893**
B	rosso	1	**9.405 895**
B	verde	1	**9.405 897**
B	blu	1	**9.405 899**
B	nero	1	**9.405 901**

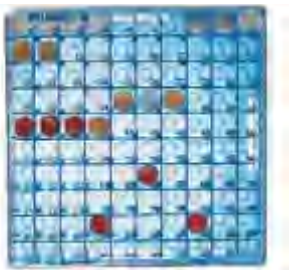
Scatole criogeniche, Tipo 5025, 5026, 5027, 5050, PC, autoclavabili

In PC autoclavabile, per la conservazione a basse temperature. Con divisorio per criovials o provette fino a un Ø di 13,5 mm. Resistente a temperature da -196 a +121°C. Con griglia, sul coperchio, codificata, numerata per un'identificazione sicura di ogni campione.

*Modello 5050 con coperchio trasparente, non stampato in PC, senza inserto a griglia, per stoccaggio di provette di misure varie.

Tipo	Per provettine ml	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
SYSTEM 100™ 5026	1/1,5	133	133	52	10 x 10	1	**9.400 927** 1
CryoBoxes™ 5025	1,2/2,0	76	76	52	5 x 5	1	**9.400 946**
CryoBoxes™ 5026	1,2/2,0	133	133	52	9 x 9	1	**9.400 947**
CryoBoxes™ 5027	5,0	133	133	95	9 x 9	1	**9.400 948**
Storage Box 5050*		133	133	52	1	1	**9.400 949** 2

1



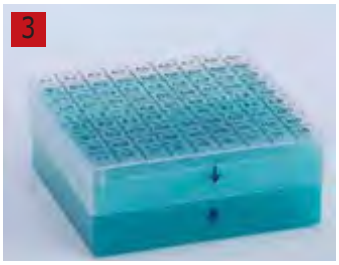
9.400 927

2



9.400 949

3

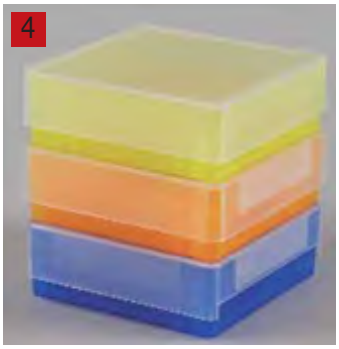


3 Scatole criogeniche, PP, 81 pozzetti, autoclavabili

N° di celle 9 x 9 = 81 cryovials. *Tenak*

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Blu	130	130	50	1	**9.698 708**
Verde	130	130	50	1	**9.698 709**
Naturale	130	130	50	1	**9.698 710**
Rosso	130	130	50	1	**9.698 711**
Giallo	130	130	50	1	**9.698 712**

4



4 Scatole criogeniche, PP, 81 pozzetti, autoclavabili

Conservano microprovette da 1.5 a 2.0ml sotto un coperchio a facile apertura. Il posizionamento dei tubi è facilitato grazie alla griglia modellata e ad un punto modellato di riferimento sul coperchio. Queste scatole in Polipropilene si adattano ai rack standard dei congelatori. Autoclavabili. Dimensioni: 130 x 130 x 47mm *Heathrow Scientific*

Colore	Pz./Cf.	Codice
naturale	1	**9.193 983**
blu	1	**7.078 821**
verde	1	**7.058 103**
rosa	1	**7.058 102**
giallo	1	**7.078 822**
arancione	1	**7.083 522**
blu, verde, rosa, giallo, arancione	5	**9.193 984**

5



6



5 6 Scatole criogeniche, coperchio a scivolo con altezza adattabile, PP

NEW!

Ratiolab

- Altezza adattabile da 50mm a 75mm
- Dimensioni (L x P): 133 x 133 mm
- 9 x 9 celle, 10 x 10 celle
- Posti codificati, numerati (tranne scatola nera)
- Fori di drenaggio alla base per liquido di condensa
- Autoclavabili, resistenti a temperature da -90°C a +121°C

Colore	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
naturale	9 x 9	5	**9.405 840**
giallo	9 x 9	5	**9.405 843**
rosso	9 x 9	5	**9.405 845**
verde	9 x 9	5	**9.405 844**
blu	9 x 9	5	**9.405 842**
nero	9 x 9	5	**9.405 846**
naturale, giallo, rosso, verde, blu	9 x 9	5	**9.405 841**
naturale	10 x 10	5	**9.405 847**
giallo	10 x 10	5	**9.405 848**
rosso	10 x 10	5	**9.405 849**
verde	10 x 10	5	**9.405 850**
blu	10 x 10	5	**9.405 851**
nero	10 x 10	5	**9.405 852**
naturale, giallo, rosso, verde, blu	10 x 10	5	**9.405 855**

1 Scatole per microprovette, PP, 50/100 pozzetti, PP

Heathrow Scientific

Autoclavabili. Ideali per campioni o magazzini di stoccaggio. Scatole per stoccaggio compatte con frontale angolato per facile accesso ai tubi. Scatole in robusto polipropilene con durature cerniere a tre punti, gancio a scatto per chiusura sicura, linee grigliate sul coperchio, coordinate stampate sul fondo della base e coordinate stampate in rilievo sul pozzetto del tubo. Alloggiano microtubi da 1.5 a 2.0 ml. Resistenti a temperature da -80°C a +121°C.



Numero pozzetti	Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
50	141 x 92 x 56	blu, verde, viola, giallo, arancio	5	**9.193 985**
50	141 x 92 x 56	naturale	1	**6.243 162**
100	141 x 151 x 57	blu, verde, viola, giallo, arancio	5	**9.193 981**
100	141 x 151 x 57	naturale	1	**6.206 710**

2 Rack reversibile, PP, 96 pozzetti

Heathrow Scientific

Autoclavabili. I rack in Polipropilene hanno 96 pozzetti per microprovette da centrifuga da 0.5ml su un lato e 96 pozzetti da 1.5 o 2.0ml sull'altro lato. I pozzetti sono disposti in 8 x 12 schiere standard. Pratico coperchio a scatto posto tramite scheda su ogni parte terminale del rack. Dimensioni (L x P x H): 246 x 121 x 50mm.



Colore	Pz./Cf.	Codice
Blu, verde, rosa, giallo, arancione	5	**9.193 982**
Naturale	1	**6.237 620**
Blu	1	**6.237 267**
Verde	1	**6.237 268**
Rosa	1	**6.237 621**
Giallo	1	**6.237 622**
Arancione	1	**6.237 623**

Dispositivo mini per raffreddamento Cryo-Safe™ Mini

NEW!

Bel-Art Products

In policarbonato. Un gel congelante atossico viene isolato all'interno delle pareti del refrigerante, garantendo che ogni etichetta o marchio sul vials o sulla provetta non sarà danneggiato.

- Il coperchio in policarbonato indicizzato e trasparente (9.401 090, 9.401 091, 9.401 092) o riempito con gel (9.401 093, 9.401 094) mostra il posizionamento delle provette e combaciano con la posizione stampata sul refrigerante
- manici laterali (9.401 090, 9.401 091) o manico in filo per un facile trasporto
- I dispositivi di raffreddamento possono essere impilati per risparmiare spazio e massimizzare il volume del congelatore
- Piedini in gomma per evitare scivolamenti.
- Adattatori per cambio dimensioni pozzetto per provette da 0,5ml (tutti i modelli tranne 9.401 092)
- Tutti i refrigeranti con corpo in policarbonato si puliscono facilmente
- Utilizzare per proteggere i campioni in congelatori con ciclo di sbrinamento e temperature fluttuanti

Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
151 x 108 x 125	rosso	≤ 0°C für 2,5 Std.	1	**9.401 090** 3
151 x 108 x 125	giallo	≤ -15°C für 1 Std.	1	**9.401 091** 4
197 x 140 x 190	rosso	≤ 0°C für 3 Std.	1	**9.401 092** 5
243 x 157 x 146	rosso	≤ 0°C für 3 Std.	1	**9.401 093** 6
243 x 157 x 146	giallo	≤ -15°C für 1,5 Std.	1	**9.401 094** 7



9.401 090



9.401 091



9.401 092



9.401 093



9.401 094

1



1 Labtop-Cooler, Tipo 5115, DS5116

Thermo Scientific

L'alternativa economica per il raffreddamento di reagenti PCR, enzimi biochimici direttamente sul banco di laboratorio, ed, inoltre, protezione dalle variazioni termiche o da mancanza di energia elettrica in un apparecchio per congelamento. Con griglia numerata ed area di scrittura sul coperchio per una facile identificazione dei campioni. I coperchi possono essere inseriti in un unico senso, per un corretto orientamento. Il coperchio del Labtop-Cooler jr. è trasparente (a 12 posti per provettine 1,5 a 2,0 ml). Il coperchio del Labtop-Cooler (a 32 posti per provettine 1,5 a 2,0 ml) è bianco ed è riempito con un gel isolante atossico. Sono forniti gli adattatori per microprovette da 0,5 ml. Infrangibile, impilabile, di ingombro ridotto. Con piedini antiscivolo in gomma. Utilizzabile per temperature fino a -135°C.

Tipo	Descrizione	Numero posti Articolo	Descrizione	Temp. mantenuta sul tavolo del laboratorio	Pz./Cf.	Codice
5115	Laptop-Cooler jr.	12	senza Gel	≤-15 °C fino a 1 hr.	1	**9.400 929**
DS5116	Labtop-Cooler jr.	12	senza Gel	≤ 1 °C fino a 3.5 hrs.	1	**9.400 930**
5115	Labtop-Cooler	32	con Gel	≤-15 °C fino a 2 hrs.	1	**9.400 932**
DS5116	Labtop-Cooler	32	con Gel	≤ 1 °C fino a 5 hrs.	1	**9.400 933**

2



2 Scatole criogeniche da 50 e 100 pozzetti, EPS, non autoclavabili

Heathrow Scientific

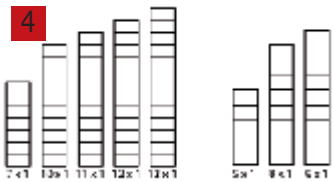
Sistema economico di stoccaggio in congelatore. Supporti leggeri, per microprovette da 1.5 -2.0 ml, ideali per studi a lungo termine o conservazione provette. Supporto in due parti, costruiti in schiuma espansa di polistirene (EPS). Lo spazio extra tra i pozzetti consente una facile presa delle provette con le dita. I supporti si possono impilare in modo sicuro grazie ai caratteristici "nidi" sul coperchio e sulla base.
Resistono a temperature di conservazione da -80°C fino a +70°C.

Numero pozzetti	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
50	210 x 100 x 71	1	**9.193 987**
100	336 x 95 x 73	1	**9.193 986**

3



4



3 4 Racks per congelatori verticali

Heathrow Scientific

Racks in acciaio inossidabile, adatti a tutti i tipi di congelatori a pozzetto. Per scatole fino a 135 x 135 mm.

Tipo	Altezza Scatola mm	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
7x1	circa 53	140	141	390	1	**9.698 962**
10x1	circa 53	140	141	557	1	**9.698 746**
11x1	circa 53	140	141	613	1	**9.698 963**
12x1	circa 53	140	141	669	1	**9.698 964**
13x1	circa 53	140	141	724	1	**9.698 965**
5x1	circa 78	140	141	406	1	**9.698 967**
8x1	circa 78	140	141	649	1	**9.698 966**
9x1	circa 78	140	141	730	1	**9.698 968**

5



5 Rack cryobox, Tipo 5036

Thermo Scientific

Acciaio inox. Esecuzione verticale. Con fermi per assicurare ogni scatola in modo sicuro.

Tipo	Altezza Scatola mm	Piani	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5036	circa 52	4	140	143	225	1	**9.400 953**
5036	circa 52	9	140	143	502	1	**9.400 954**

1 2 Supporti per congelatori orizzontali

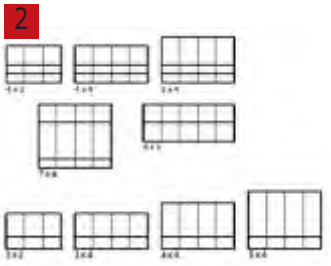
Racks in acciaio inossidabile, adatti per tutti i tipi di congelatori orizzontali. Per scatole fino a 135 x 135 mm. *Heathrow Scientific*

Tipo	Altezza Scatola mm	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
4x3	circa 53	418	140	225	1	**9.698 970**
4x4	circa 53	556	140	225	1	**9.698 969**
5x3	circa 53	418	140	280	1	**9.698 974**
5x4	circa 53	556	140	280	1	**9.698 971**
7x4	circa 53	556	140	392	1	**9.698 972**
4x5	circa 53	695	140	225	1	**9.698 973**
3x3	circa 78	418	140	245	1	**9.698 976**
3x4	circa 78	556	140	245	1	**9.698 975**
4x4	circa 78	556	140	326	1	**9.698 960**
5x4	circa 78	556	140	407	1	**9.698 961**

1



2



3 4 Supporti congelatori orizzontali Arctic Squares®

In acciaio inossidabile. Si adattano a molti dei congelatori standard orizzontali. Dimensioni esterne dei rack (H x L x P): 238 x 139 x 571mm. Con quattro cassetti per portare 16 scatole da 133 x 133 x 53mm. *Heathrow Scientific*
Cassetti dotati di un unico blocco che, quando il cassetto arriva a fine corsa, si abbassa per consentire un accesso più facile. I rack per i congelatori includono anche una maniglia a filo per semplice rimozione del ripiano. Una maniglia in policarbonato sui cassetti ne consente una facile impugnatura. Include una guida ed un'etichetta per identificazione del cassetto/campione.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Arctic Squares®	1	**9.193 980**

3



4



5 Serie di crio-marcatori, Tipo 6313

Per scritte durature su cartone, plastica e materiali usati a basse temperature. Resistente allo strofinamento, non sbiadisce ed è antisbavatura. Può essere rimosso con alcool. Punta extra fine. Confezione di vendita: 4 pezzi assortiti (rosso, verde, nero, blu) o 4 pezzi solo neri. *Thermo Scientific*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
6313	Assortiti	4	**9.400 978**
6313	Nero	4	**9.400 979**

5



6 Portaprovette galleggiante per crioprovette, Tipo 5974

In PP. Per provette e criovials da 0,5 a 2,0 ml. Galleggiano anche a pieno carico con codifica alfanumerica *Thermo Scientific*

6



Tipo	Descrizione	Per provettine ml	Numero posti	Colore	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
5974	Quadrati	0,5	4 x 4	nero	103 x 103 x 65	1	**9.400 981**
5974	Quadrati	1,0/1,2/1,5/2,0	4 x 4	bianco	103 x 103 x 65	1	**9.400 982**
5974	Rotondi	1,0/1,2/1,5/2,0	8	bianco	Ø 66	4	**9.400 983**
5974	Rotondi	1,0/1,2/1,5/2,0	20	bianco	Ø 96	4	**9.400 984**

1 2 Portaprovette galleggianti, PE

In schiuma di Polietilene. Resistente all'assorbimento dell'acqua così che il portaprovette può essere lavato e riutilizzato. Ideale per tenere in galleggiamento le provette in bagnimaria, vasche o beakers. Il portaprovette include maniglie di trasporto staccabili, per estrarre facilmente i campioni dal bagno.

Heathrow Scientific

Tipo	Per provettine ml	Numero posti	Colore	Pz./Cf.	Codice
Diamante	50	4	verde	5	**6.238 546**
Parallelogramma	15	8	blu	5	**6.238 547**
Rettangolo	1,5 - 2,0	24	giallo	5	**6.238 545**
Rotondo	0,2/0,5/1,5 - 2	18	blu	5	**6.240 378**

1



2



3



3 4 Racks galleggianti PrepSafe™ per provette da microcentrifuga, PP

NEW!

Bel-Art Products

Proteggono i campioni da perdite e contaminazioni. Si mettono le provette nelle apposite fessure e si fanno scorrere fino alla posizione di bloccaggio; i tubi restano fermi e i tappi chiusi quando si lavora sotto pressione, in galleggiamento o immersione. Si utilizzano in bagnomaria, bagni di ghiaccio o sul banco.

- Portano fino a 12 provette per microcentrifuga da 1.5 ml o 2.0 ml in posizioni numerate
- Maniglia in rilievo per facile sollevamento senza agitazione dei campioni; uno stabile piede di appoggio tiene il rack in posizione verticale sul banco
- Diametro esterno di 95mm che alloggia beakers fino a 1000ml
- Con attacco vortex removibile, che consente di agitare simultaneamente i campioni
- In Polipropilene. Autoclavabile a vapore a 121°C

4



Colore	Pz./Cf.	Codice
Naturale	1	**9.400 995**
Turchese	1	**9.400 996**
Rosa	1	**9.400 997**
Giallo neon	1	**9.400 998**

5



5 Contenitori criogenici Nalgene Mr. Frosty, PC

Thermo Scientific

Scatola in PC con tappo di chiusura a vite in PE-HD blu, diam. 120 mm, supporto a 18 posti per criovials da 1,2 e 2,0 ml, in PE-HD bianco. Inserti in schiuma, per un lento e costante raffreddamento di 1°C/min. Vials facilmente rimovibili, posizioni numerate ed etichette per semplice identificazione. Impilabili.

Ø mm	Altezza mm	Per provettine ml	No.	Pz./Cf.	Codice
117	86	1,0-2,0	18	1	**9.400 945**
117	151	3,6	12	1	**9.400 990**
117	151	4,5-5,0	12	1	**9.400 991**

1 Contenitore per refrigerazione True North®

Heathrow Scientific

Veloce raffreddamento dei campioni di -1°C al minuto in congelatore. Incremento della velocità di raffreddamento utilizzando alcool isopropilico. I campioni non entrano a contatto con il liquido.
Quando i campioni vengono rimossi dal congelatore, il supporto in schiuma isolante diminuisce il riscaldamento del campione ed estende il tempo di lavoro.
Alloggia otto vials criogenici da 1.2 a 2.0 ml. Dimensioni (Ø x H) : 123 x 105 mm


1

Fornito con:
Contenitore in policarbonato, coperchio e inserto in polietilene e supporto in schiuma di poliuretano.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Contenitore per refrigerazione True North®	1	**9.010 690**

Sacchetto raffreddante Icecatch®

Icecatch

Sacchetto raffreddante Icecatch® per prodotti sensibili alla temperatura, usati in industrie farmaceutiche, biotecnologiche, mediche e alimentari. Si distingue per le seguenti caratteristiche specifiche:
- conservazione fredda affidabile tramite l'utilizzo di refrigerante immobilizzato
- per uso ripetitivo grazie all'uso di un robusto film PA/PE
- smaltimento assieme ai rifiuti domestici grazie all'uso di ingredienti non velenosi
- indiscutibile impiego nelle industrie farmaceutiche ed alimentari
- fase di passaggio a 0°C



2

9.695 000

Icecatch® - Gel
- diffusione dell'assorbimento di calore nel range 0°C con l'uso di refrigerante gel immobilizzato
- ottimo rapporto prezzo/capacità di assorbimento del calore
- riempimento con Gel raffreddante


3

9.695 007

Icecatch® - Solid
- massima stabilità dimensionale durante il processo di congelamento tramite l'uso di schiuma rigida
- riempimento con schiuma dura

Icecatch® - Solid Isolated 2 - 8°C
- un perfetto pacchetto raffreddante combinato con il nostro sistema di imballaggio, per il trasporto da +2 a +8°C
- massima stabilità dimensionale durante il processo di raffreddamento tramite l'uso di schiuma rigida, refrigerante e strato di isolante integrato
- riempimento con schiuma dura e strato isolante

Tipo	Descrizione	Peso g	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Icecatch®-Gel	con Gel raffreddante	90	90 x 110 x 20	120	**9.695 000** 2
Icecatch®-Gel	con Gel raffreddante	170	90 x 150 x 20	80	**9.695 001**
Icecatch®-Gel	con Gel raffreddante	230	90 x 180 x 20	60	**9.695 002**
Icecatch®-Gel	con Gel raffreddante	460	140 x 190 x 30	32	**9.695 003**
Icecatch®-Gel	con Gel raffreddante	690	140 x 240 x 40	24	**9.695 004**
Icecatch®-Solid	con schiuma dura/freddo medio	850	105 x 230 x 38	15	**9.695 005**
Icecatch®-Solid	con schiuma dura/freddo medio	1100	280 x 190 x 25	10	**9.695 006**
Icecatch®-Solid Isolated	con schiuma dura/freddo medio e strato isolante	1100	280 x 190 x 30	10	**9.695 007** 3

Sistema di imballaggio Icecatch® in EPS

Icecatch

Questa soluzione è una combinazione di una scatola specifica EPS Box e dell'elemento raffreddante Icecatch®-Solid Isolated (Cod. 9.695 007). E' il mezzo perfetto per il trasporto di prodotti sensibili alla temperatura nel range da +2 fino a +8°C. In questa soluzione non è necessario precondizionare gli elementi raffreddanti. Con l'uso di facili istruzioni di imballo, il processo di imballaggio è semplice ed esclude ogni errore di assemblaggio.

- Facile da maneggiare, nessun scongelamento, nessun materiale isolante aggiuntivo
- sistema modulare in termini di temperatura e tempo necessario
- sistema prequalificato che consiste in una scatola EPS (polistirolo espanso) e Icecatch®-Solid Isolated 2°C - 8°C
- disponibilità immediata


4

9.695 020


5

9.695 021

Descrizione	Dimensioni (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Sistema di imballaggio 15l / 22l	670 x 390 x 385	380 x 230 x 175 / 550 x 230 x 175	1	**9.695 020** 4
Sistema di imballaggio 12.8l	365 x 270 x 250	305 x 210 x 200	1	**9.695 021** 5

1



1 Contenitori per raffreddamento True North®, PU

Heathrow Scientific

Rigido contenitore in poliuretano che mantiene raffreddati i vostri campioni sensibili alla temperatura. Eccellenti proprietà di isolamento per freddo ultra. Utilizzo con ghiaccio, LN2, fanghi di ghiaccio e sale ecc... Per utilizzo a basse temperature fino a -196°C. Minimizza le perdite per evaporazione tramite il coperchio di chiusura. Facile da rimuovere grazie alle confortevoli maniglie incassate. Il coperchio di chiusura e la base si incastrano facilmente assieme così da posizionare il coperchio sotto la base stessa. Con becco e manici ergonomici per una manipolazione sicura. Sovrapponibile.

Capacità litri	Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
4	234 x 181*	nero	1	**9.010 691**
1	267 x 195,5 x 114	verde	1	**9.010 692**
4	381 x 254 x 182	blu	1	**9.010 693**
9	521 x 292 x 163	rosso	1	**9.010 694**

*(diam. x H)

2



2 Scatole isolanti con coperchio, Neopor®

NEW!

Storopack Deutschland

Il Neopor è caratterizzato dalle sue eccezionali proprietà di isolamento termico dal caldo e dal freddo (oltre il 20% rispetto allo Styropor), dalla sua elevata resistenza alla compressione, scioccanti proprietà assorbenti, basso peso ed insensibilità all'umidità. Contiene anche assorbitori e riflettori all'infrarosso. In confronto ai normali materiali isolanti, essi diminuiscono la conducibilità termica e prestano ai materiali il loro colore grigio-argento.

Descrizione	Capacità	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Scatola isolante con coperchio	12,5 l	350 x 350 x 300 mm	250 x 250 x 200 mm	1	**7.656 680**
Anello isolante	6,2 l	350 x 350 x 100 mm	250 x 250 x 100 mm	1	**7.656 681**

3



3 Produttori di ghiaccio secco SnowPack®

Bürkle

Può essere collegato ad una qualsiasi bombola di acciaio di CO_2 di tipo europea dotata di valvola (filettatura 21.80 x 1 1/4" secondo DIN 477, no.6).

Applicazioni: ospedali, università, scuole, laboratori, industrie chimiche, test su materiali.
Esempi di utilizzo: abbassamento della temperatura in bagni di raffreddamento o trappole fredde, pre-raffreddamento di campioni tessutali, per trasporto sicuro o inclusione di sostanze biologiche, congelamento di sangue e campioni di tessuti, studi di chimica, fisicha e tecnologia dei materiali, ecc...

- Produce cubetti di ghiaccio secco a -79°C
- Opera senza corrente elettrica.
- Inodore ed insapore.

Tempo per la produzione di un cubo:	ca. 0,5 min o 2,5 min
Pastiglie prodotte con una bombola da 22 Kg (dipende dalla temp. ambiente e dalla pressione)	ca. 90 o 16 pezzi

Peso cubetto g	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50	50	30	1	**9.253 006**
250	80	60	1	**9.253 008**

Altri produttori di ghiaccio - vedere pagina 744 .

4



4 Vasi Dewar, Tipo 4150, PE-HD

Thermo Scientific

Coperchio isolante areato in PE-HD. Maniglia rivestita in PE. Infranbigile e sicuro, indicato per stoccaggi di breve durata di acqua ghiacciata, acqua calda, ghiaccio secco ed azoto liquido. Le pareti doppie, resistenti agli agenti chimici, sono isolate con schiuma di poliuretano e resistenti a temperature comprese tra -196° e +100°C. I modelli da 1, 2 e 4 L sono dotati di maniglia di trasporto.

Tipo	Capacità Litri	Ø apertura mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
4150	1	95	194	1	**9.031 961**
4150	2	121	225	1	**9.031 962**
4150	4	146	287	1	**9.031 964**
4150	10	197	394	1	**9.031 970**

1 2 3 Vasi Dewar, cilindrici, per CO_2 ed LN_2

In DURAN®. DIN 12492. Forma cilindrica. Con rivestimento esterno di protezione in metallo blu o in alluminio strutturato. Con coperchio. Maniglia per trasporto come indicato sotto. *KGW*

Capacità l	Ø int. mm	Altezza interna mm	Fig.	Con	Pz./Cf.	Codice
10	200	350	a	Maniglia	1	**9.032 131**
10	200	350	b	Impugnature laterali	1	**9.032 742**
14	200	500	a	Maniglia	1	**9.032 132**
21	250	480	c	Impugnature laterali	1	**9.032 133**
21	250	480	b	Impugnature laterali	1	**9.032 743**
28*	250	620	c	Impugnature laterali	1	**9.032 134**
40*	280	780	c	Impugnature laterali	1	**9.032 135**

*Incluso sacchetto in tela







4 Vasi Dewar da trasporto, cilindrici, per CO_2 ed LN_2

DURAN®. DIN 12492. A forma cilindrica. Con rivestimento esterno di protezione in metallo blu. Con coperchio e maniglia di trasporto in alluminio. *KGW*

Tipo	Capacità Litri	Ø int. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
26 B	1	100	150	1	**9.032 726**
27 B	2	138	170	1	**9.032 727**
28 B	3	138	230	1	**9.032 728**
29 B	4	138	310	1	**9.032 729**

Tipo BE : esterno in acciaio inossidabile, da Tipo 26 BE al Tipo 29 BE sono disponibili a richiesta



5 Vasi Dewar, forma bassa, per CO_2 ed LN_2

DURAN®. DIN 12492. Forma a disco. Particolarmente indicati per mantenere i palloni a fondo sferico a temperatura costante, in bagni caldi o freddi. Con esterno in alluminio strutturato e bordi di protezione. Adatto per uso con agitatori magnetici. *KGW*

Capacità ml	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
120	77	90	1	**9.032 422**
260	100	65	1	**9.032 423**
400	110	70	1	**9.032 425**
680	138	80	1	**9.032 426**
1600	170	110	1	**9.032 427**
3000	200	160	1	**6.075 807**





1 Vasi Dewar

DURAN®. DIN 12492. Cilindrico. Con rivestimento in alluminio, blu. Utilizzabile su agitatori magnetici. Tutti i modelli sono disponibili anche senza rivestimento argentato, ma con strisce ben visibili di contrasto.

KGW

Capacità ml	Ø int. mm	Ø est. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
100	40	56	90	1	**9.032 011**
200	40	56	170	1	**9.032 012**
300	47	60	190	1	**9.032 013**
500	57	70	210	1	**9.032 015**
800	67	80	240	1	**9.032 018**
1200	67	80	350	1	**9.032 019**
1000	77	95	235	1	**9.032 021**
1500	77	95	345	1	**9.032 022**
1500	90	115	245	1	**9.032 024**
2000	90	115	340	1	**9.032 025**
1500	100	120	240	1	**9.032 027**
2000	100	120	290	1	**9.032 028**
2500	110	130	290	1	**9.032 030**
4000	138	160	310	1	**9.032 033**



2 Dewar in acciaio

Acciaio al nickel-cromo, infrangibile, aperto. Con isolamento ad alto vuoto. Intervallo temperature -269 +300 C. 5 anni di garanzia di isolamento.

Capacità Litri	Ø int. mm	Ø est. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
1	85	107	206	1	**9.031 982**
1	100	122	157	1	**9.031 983**
2	100	122	285	1	**9.031 984**



9.031 973

Coperchio di sughero per contenitori Dewar

Sughero

Per	Pz./Cf.	Codice
9.031 982	1	**9.031 972**
9.031 983 e 9.031 984	1	**9.031 973**



4 Vasi Dewar, sferici, per LN_2

DURAN®. DIN 12492. Sferico. Con rivestimento in alluminio spazzolato, con coperchio isolante e maniglia per il trasporto.

KGW

Capacità Litri	Ø collo mm	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
1	30	175	1	**9.032 740**
3	60	225	1	**9.032 741**
5	60	260	1	**9.032 115**
10	65	330	1	**9.032 127**

Contenitori per azoto liquido Serie B 2000

Cryo Diffusion

Contenitori compatti in alluminio. La serie B 2000 offre la più vasta scelta di contenitori di stoccaggio sul mercato. In base alle applicazioni, si possono trovare le giuste soluzioni di lavoro. Con oltre 40 anni di esperienza, questi prodotti hanno beneficiato dei suggerimenti degli utilizzatori e si sono sviluppati nel tempo. Ogni unità è indicata per varie applicazioni. La serie B 2000 ha una capacità da 216 a 1332 vials da 2ml ml e da 474 a 16400 microtubi da 0.25 ml. Grazie alla stretta apertura del collo questi contenitori hanno un tempo di conservazione di 365 giorni.
Forniti con scatola. Accessori a richiesta: canne per cryovials, base con ruote, asta per misura livello, allarme per basso livello di riempimento.

1 Contenitori per azoto liquido a lungo termine, serie B 2000

Cryo Diffusion



Tipo	Capacità	N° di vials	n° di canne	No. canister	Tempo di mant.	Dimens. camera (Ø x H)	Pz./Cf.	Codice
	L	2ml	0,25ml		Giorni	mm		
B 2002M	2,00		474	3	25	26x110	1	**9.524 506**
B 2003M	4,10		1560	6	42	37x110	1	**9.524 507**
B 2009M	10,50		1560	6	93	37x110	1	**9.524 508**
B 2011M	12,00	216	2700	6	133	37x270	1	**9.524 509**
B 2020M	21,70	216	2700	6	238	37x270	1	**9.524 510**
B 2020M	21,70	216	1560	6	238	37x110	1	**9.524 511**
B 2036M	35,90	216	2700	6	365	37x270	1	**9.524 512**
B 2036M	35,90	216	1560	6	365	37x110	1	**9.524 513**

2 Contenitori criogenici di grande capacità, serie B 2000

Cryo Diffusion



Tipo	Capacità	N° di vials	n° di canne	No. canister	Tempo di mant.	Dimens. camera - fuori (Ø x H)	Pz./Cf.	Codice
	L	2ml	0,25ml		Giorni	mm		
B 2013-6	13,00		4920	6	59	66x110	1	**9.524 514**
B 2013-10	13,00		4920	10	59	44x110	1	**9.524 515**
B 2026	26,00		8200	10	104	66x110	1	**9.524 516**
B 2035	35,90	684	9840	6	211	66x270	1	**9.524 517**
B 2048-6	48,50	1332		6	180	94x270	1	**9.524 518**
B 2048-10	48,50	1332	16400	10	180	73x270	1	**9.524 519**



1 Contenitori per azoto liquido Serie BR 2000

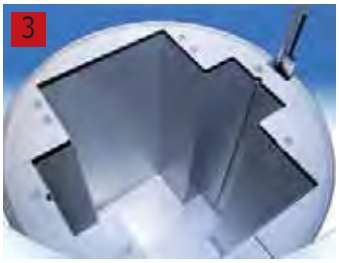
Cryo Diffusion

I contenitori per azoto liquido Serie BR 2000 sono stati sviluppati per conservare 750, 3600, 5400 e 6600 vials criogenici (max vials da 2ml, 5ml su richiesta) in crio scatole. Il poco peso e il piccolo ingombro fanno di questi contenitori i più economici ed innovativi nella loro categoria. Bassa evaporazione grazie al diametro del collo di 215 mm (BR 2048: solo 120mm). Forniti con i dispositivi di fissaggio dei cassetti.
Caratteristiche:
- grande apertura
- lunghissimi tempi di retenzione azoto
- struttura in alluminio leggero
- accesso facilitato per lo stoccaggio dei campioni.
- 2 anni di garanzia

Accessori disponibili a richiesta: scatole criogeniche, ruote, asta di livello, allarme per basso livello del liquido, regolazione elettronica del livello di riempimento.

Tipo	Capacità Litri	N° di vials 2ml	Cassettini n°	Torri n°	Tempo di mant. Giorni	Pz./Cf.	Codice
BR 2048	48	750	5	6	179	1	**9.524 520**
BR 2100	100	3600	6	6	153	1	**9.524 521**
BR 2150	148	5400	9	6	227	1	**9.524 522**
BR 2200	197	6600	11	6	303	1	**9.524 523**





2 3 Contenitori per azoto liquido, Serie LO 2000 con cassetti

Cryo Diffusion

I contenitori per azoto liquido Serie LO 2000 sono stati sviluppati per conservare 4000(*), 8000(*) e 10400(*) cryo vials (*in fase liquida) (max. vials da 2ml, vials da 5ml su richiesta) in cryo scatole. L'apertura di 410mm per il Modello LO 2075 e di 590 mm, per gli altri modelli, fornisce facile accesso ai campioni. La struttura in alluminio leggero e il piccolo spazio richiesto da questi contenitori, li rende i più economici della loro categoria.
Forniti con i dispositivi di fissaggio dei cassetti.
Caratteristiche:
- grande apertura del collo
- lunghissimi tempi di retenzione azoto
- accesso facilitato per lo stoccaggio dei campioni.
- 2 anni di garanzia

I contenitori della serie LO 2000 sono anche fornibili per fase gassosa e conservazione a secco (vedere immagine nel dettaglio).

Accessori disponibili a richiesta: scatole criogeniche, asta di livello, allarme per basso livello di rempimento, regolazione elettronica del livello di riempimento e inserti per stoccaggio a secco.

Tipo	Capacità Litri	N° di vials 2ml	Cassettini n°	Torri n°	Tempo di mant. Giorni	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LO 2075 M	75	4000	10	4	30	senza elettronica	1	**9.524 500**
LO 2200 M	198	8000	10	8	40	senza elettronica	1	**9.524 501**
LO 2250 M	236	10400	12	8	47	senza elettronica	1	**9.524 502**
LO 2075 M	75	4000	10	4	30	con elettronica S170	1	**9.524 559**
LO 2200 M	198	8000	10	8	40	con elettronica S170	1	**9.524 560**
LO 2250 M	236	10400	12	8	47	con elettronica S170	1	**9.524 561**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

1 Contenitori per azoto liquido serie BS 2000

Cryo Diffusion

Questi contenitori sono studiati per il trasporto in sicurezza di campioni biologici a temperatura criogenica (-150°C).
Prodotti con alluminio leggero e duraturo; contengono una sostanza assorbente idrofoba che immagazzina l'azoto per un trasporto senza perdite. Questa sostanza assorbente, inoltre, respinge l'umidità, assicurando la massima durata. Eliminano la necessità di asciugare le unità tra un uso e l'altro.
Un cartone protettivo di trasporto è disponibile per tutti i modelli e protegge il contenitore nella sua sede e dai problemi legati al trasporto. Possono essere usati nelle spedizioni in tutto il mondo con classificazione di campioni non pericolosi, riducendo i costi e assicurando lo scambio di campioni.

Accessori disponibili a richiesta: cartone protettivo per trasporto, logger per temperatura, supporto per fiale e sacche sangue.

I contenitori serie BS 2000 sono conformi ai requisiti IATA.


1

Tipo	Capacità L	N° di vials 2ml	n° di canne 0,25ml	Tempo di mant. Giorni	Ø collo mm	Peso vuoto/ pieno kg	Pz./Cf.	Codice
BS 2002	2,00		190	23	35	3.3 / 4.8	1	**9.524 503**
BS 2004	5,20	114	1640	19	70	6.9 / 9.6	1	**9.524 504**
BS 2024	24,00	798	17220	11	215	15.6 / 22.6	1	**9.524 505**

2 Bidone trasportabile in acciaio inossidabile CRYOROLL 230 R

Cryo Diffusion

Per azoto liquido. Cryo Diffusion propone un nuovo bidone verticale LN2, costruito in acciaio inossidabile non magnetico. Il CRYOROLL 230 R è particolarmente adatto per l'utilizzo in laboratorio. Questo bidone è conforme alle direttive Europee TPED 10/35/EU.

Caratteristiche

Capacità totale	234L
Capacità utile	222L
Pressione massima di lavoro	3.9 bar
Dimensioni (H x Ø est.):	1354 x 670mm
Tara:	146kg
Peso Lordo LN2, LO2, LAr:	326kg; 400kg; 457kg
Perdita (% al giorno) LN2, LO2, LAr:	1.6; 1.2; 1.2
Movimentazione:	4 ruote


2

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CRYOROLL 230 R	1	**9.524 592**

3 Contenitore ad azoto liquido Serie L 2000

Cryo Diffusion

Serbatoi per lo stoccaggio di azoto liquido su piccola scala, molto utilizzato in campo medico e nei laboratori chimici. Altamente efficienti, grazie alla straordinaria tecnica di isolamento sono molto convenienti, economici per lo stoccaggio e la dispensazione di azoto liquido. Molti di questi prodotti possono essere allestiti con dispositivo di prelievo, dispensatore pressurizzato o mestolo che aiuta nei travasi di azoto.
I Tipi L 2025, L 2035, L 2050 possono essere muniti di dispositivo di dispensazione pressurizzato per aiutare nel trasferimento di azoto liquido.
Accessori a richiesta: Tubo flessibile di prelievo, separatore di fase, dispositivo di prelievo, mestolo con o senza articolazione, tappi di ricambio, dispositivo di prelievo pressurizzato, base scorrevole.

3



Tipo	Capacità l	Evaporazione l / giorno	Ø collo mm	Peso vuoto/ pieno kg	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
L 2002	2,0	0,08	35	2,7/4,3	402	1	**9.524 524**
L 2005	5,5	0,13	50	4,4/8,8	494	1	**9.524 525**
L 2012	12,4	0,14	50	8,1/18,1	600	1	**9.524 526**
L 2025	25,0	0,2	50	10/31	684	1	**9.524 527**
L 2035	35,0	0,25	50	13/41,5	591	1	**9.524 528**
L 2050	50,0	0,3	50	17/57,5	675	1	**9.524 529**
L 2100	100,0	0,8	50	32/113	1035	1	**9.524 530**

Ruote per contenitori criogenici dewars

Cryo Diffusion

Con 5 ruote e 2 freni.

Per	Pz./Cf.	Codice
B 2048, BR 2048, L 2035, L 2050, L 2100	1	**9.524 531**
BR 2100, BR 2150	1	**9.524 532**

4



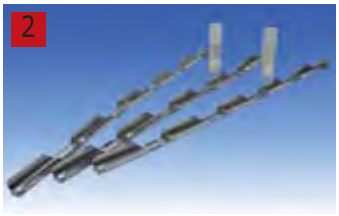
9.524 532



1 Calici in plastica per dewar criogenici

Cryo Diffusion

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
diam. 35mm, altezza 118mm	1	**9.524 533**
diam. 65mm, altezza 118mm	1	**9.524 534**
Tazza "Margherita"	1	**9.524 535**



2 Supporti per fiale per dewars criogenici

Cryo Diffusion

Per Vials	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
6	11	45	1	**9.524 536**
6	12	45	1	**9.524 537**
5	12	55	1	**9.524 538**
2	12	75	1	**9.524 539**



3 Contenitori, acciaio inossidabile per dewars criogenici

Cryo Diffusion

Ø mm	Altezza mm	Per	Pz./Cf.	Codice
30	120	BS 2002	1	**9.524 540**
66	270	BS 2004	1	**9.524 541**
26	110	B 2002	1	**9.524 542**
37	110	B 2003	1	**9.524 543**
37	110	B 2009	1	**9.524 544**
37	110	B 2011	1	**9.524 547**
66	110	B 2013/6	1	**9.524 548**
44	110	B 2013/10	1	**9.524 549**
37	270	B 2020**	1	**9.524 550**
37	110	B 2020*	1	**9.524 551**
66	110	B 2026	1	**9.524 552**
66	270	B 2035	1	**9.524 553**
94	270	B 2048/6	1	**9.524 554**
73	270	B 2048/10	1	**9.524 555**

*un livello
**due livelli



4 Supporto KryoCane™, Tipo 5015

Supporto in alluminio KryoCane™. Per lo stoccaggio in contenitori criogenici di vials 1,2; 1,5 o 2,0 ml. *Thermo Scientific*

Tipo	Per	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
5015	5 Posti	290	1	**9.400 956**
5015	6 Posti	300	12	**9.400 935**



5 Tubi protettivi CryoSleeve™, Tipo 5016

Tubi protettivi CryoSleeve™. In PVC trasparente. Per supporto CryoCane™ in alluminio. *Thermo Scientific*

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
5016	273	100	**9.400 957**

1 Regolatori Termostatici Optima™ T100/TC120

NEW!

Grant

Combinabili con una vasca in plastica o in acciaio inossidabile o con un pinza accessoria a T per uso indipendente.
I due circolatori riscaldanti per uso generale offrono eccellente stabilità ed uniformità di temperatura con un range raffreddante/riscaldante da 0°C a +100°C (T100) e da -15°C a +120°C (TC120).

Caratteristiche:
T100: allarme visivo, 2 punti di ricalibrazione, taglio fisso sovratemperatura
TC120: allarme acustico e visivo, timer, 2 punti di ricalibrazione, taglio regolabile di sovratemperatura, pompa per circolazione esterna.

Caratteristiche:

Range temperatura con vasca in acciaio inossidabile	
T100:	da 0°C a +100°C
TC120:	da -15°C a +120°C
Stabilità/Uniformità 8DIN 12876) a 70°C:	±0.05°C/±0.1°C
Risoluzione di regolazione:	0.1°C
Display:	LED 4 digit
N° di temperature prefissate:	3
Punti di ricalibrazione:	2
Potenza riscaldante (230V):	1.3 kW
Alimentazione (230V/50-60Hz):	1.4kW
solo TC120:	
Timer:	da 1 a 9999 minuti
Pressione max. pompa:	210mbar
Portata max.:	16 l/min

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
T100	senza pompa	1	**9.699 630**
TC120	con pompa	1	**9.699 631**

Modelli con morsetto disponibili a richiesta.

1



2 Regolatori Termostatici Optima™ TX150/TXF200

NEW!

Grant

Da combinare con una vasca in plastica o in acciaio inossidabile o con una pinza di fissaggio a T per uso indipendente.
I due evoluti circolatori dispongono di una interfaccia di programmazione guidata da icone e di un display completamente a colori.
Range di raffreddamento/riscaldamento: da -15°C a +150°C (TX150) e da -15°C a +200°C (TXF200).

Caratteristiche:
Allarme acustico e visivo, timer, 5 punti di ricalibrazione, soglia di sovratemperatura regolabile, sonda esterna, programmabile, relè, sistema menù, memorizzazione programmi, porta USB.

Specifiche tecniche

Range di temperatura con vasca in acciaio inossidabile	
TX150:	da -15°C a +150°C
TXF200:	da -15°C a +200°C
Stabilità/Uniformità (DIN 12876) a 70°C:	±0.01°C/±0.05°C
Impostazione risoluzione	0.1°C (0.01°C con Labwise)
Display:	QVGA TFT
Timer:	da 1 min a 99 ore 59 min
N° di temperature prefissate:	3
Punti di ricalibrazione:	5
Potenza riscaldante (230V):	1.9kW
Alimentazione (230V/50-60 Hz):	2.0kW
Interfaccia:	USB e RS232
Pressione max. pompa	
TX150:	310 mbar
TXF200:	530 mbar
Portata max.	
TX150:	18 l/min
TXF200:	22 l/min (regolabile)

Tipo	Programmabile	Pz./Cf.	Codice
TX150	da remoto via PC/labtop, 1 programma / 30 segmenti	1	**9.699 632**
TXF200	diretto via interfaccia utente o remoto via PC/labtop, 10 programmi / 100 segmenti	1	**9.699 633**

Modelli con morsetto disponibili a richiesta.

2



1



1 Bagni termostatici con agitazione serie Optima™

NEW!

Grant

Strumenti completi con vasca in plastica o in acciaio inossidabile, piattaforma di montaggio a ponte e controllore termostatico. Alimentazione 220-240V, 50/60Hz.

- I due modelli di riscaldatori per uso generale offrono eccellente uniformità e stabilità di temperatura con un range raffreddante/riscaldante da 0 a 100°C (T100) e da -15°C a +120°C (TC120)
- I due modelli avanzati di riscaldatori si caratterizzano per un'interfaccia di programmazione moderna, con guida ad icone e display a colori. Range raffreddante/riscaldante da -15°C a 150°C (TX150) e da -15°C a +200°C (TXF200).
- I bagni con agitazione ed i circolatori Grant sono una fonte precisa di riscaldamento e raffreddamento. Range completo di 32 modelli che copre dalle necessità base alle esigenze più sofisticate, nel quale ogni modello rappresenta un eccellente valore economico, un'intuitiva programmazione ed un accurato e sicuro controllo della temperatura.
- E' disponibile, come accessorio, un coperchio piramidale incernierato che riduce l'evaporazione, evita la perdita di calore e la contaminazione del campione.
- Vasca in acciaio inossidabile (ST) ad alta efficienza (range da -15°C a +200°C)
- Rubinetto di scarico incluso nei modelli ST12, ST18, ST26 ed ST38.

E' necessario utilizzare come accessori delle sfere in polipropilene o un coperchio quando si lavora a temperature comprese tra 60°C e 100°C. Al di sopra dei 100°C è necessario utilizzare solo il coperchio. L'utilizzo della serpentina, come accessorio, è richiesto per temperature al di sotto della temperatura ambiente.

Si prega di ordinare a parte le sfere o il coperchio.

Tipo	Capacità litri	Range temp. °C	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. esterne (L x P x H.) mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
T100-P5	5	Amb. +15 ... +99	200 x 390 x 380	150 x 120 x 150	plastica	1	**9.699 640**
T100-P12	12	Amb. +5 ... +99	350 x 415 x 380	280 x 210 x 150	plastica	1	**9.699 641**
T100-P18	18	Amb. +5 ... +99	350 x 600 x 380	325 x 280 x 150	plastica	1	**9.699 642**
T100-ST5	5	Amb. +15 ... +100	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 643**
T100-ST12	12	Amb. +5 ... +100(1)	330 x 360 x 395	300 x 205 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 644**
T100-ST18	18	Amb. +5 ... +100(1)	330 x 540 x 395	300 x 385 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 645**
T100-ST26	26	Amb. +5 ... +100(1)	330 x 540 x 405	300 x 385 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 646**
T100-ST38	38	Amb. +5 ... +100(1)	333 x 730 x 450	300 x 575 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 647**
TC120-P5	5	Amb. +15 ... +99	200 x 390 x 380	150 x 120 x 150	plastica	1	**9.699 648**
TC120-P12	12	Amb. +5 ... +99	350 x 415 x 380	280 x 210 x 150	plastica	1	**9.699 649**
TC120-P18	18	Amb. +5 ... +99	350 x 600 x 380	325 x 280 x 150	plastica	1	**9.699 650**
TC120-ST5	5	Amb. +15 ... +120(1)	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 651**
TC120-ST12	12	Amb. +5 ... +120(1)	330 x 360 x 395	300 x 205 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 652**
TC120-ST18	18	Amb. +5 ... +120(1)	330 x 540 x 395	300 x 385 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 653**
TC120-ST26	26	Amb. +5 ... +120(1,2)	330 x 540 x 405	300 x 385 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 654**
TC120-ST38	38	Amb. +5 ... +120(1,2)	333 x 730 x 450	300 x 575 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 655**
TX150-P5	5	Amb. +15 ... +99	200 x 390 x 380	150 x 120 x 150	plastica	1	**9.699 656**
TX150-P12	12	Amb. +5 ... +99	350 x 415 x 380	280 x 210 x 150	plastica	1	**9.699 657**
TX150-P18	18	Amb. +5 ... +99	350 x 600 x 380	325 x 280 x 150	plastica	1	**9.699 658**
TX150-ST5	5	Amb. +15 ... +150(1)	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 659**
TX150-ST12	12	Amb. +5 ... +150(1)	330 x 360 x 395	300 x 205 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 660**
TX150-ST18	18	Amb. +5 ... +150(1)	330 x 540 x 395	300 x 385 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 661**
TX150-ST26	26	-Amb. +5 ... +150(1,2)	330 x 540 x 405	300 x 385 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 662**
TX150-ST38	38	Amb.+5 ... +150(1)	333 x 730 x 450	300 x 575 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 663**
TXF200-P5	5	Ambiente +15 ...+99	200 x 390 x 380	150 x 120 x 150	plastica	1	**9.699 664**
TXF200-P12	12	Amb. +5 ... +99	350 x 415 x 380	280 x 210 x 150	plastica	1	**9.699 665**
TXF200-P18	18	Amb. +5 ... +99	350 x 600 x 380	325 x 280 x 150	plastica	1	**9.699 666**
TXF200-ST5	5	Amb. +15 ... +200(1)	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 667**
TXF200-ST12	12	Amb. +5 ... +200(1)	330 x 360 x 395	300 x 205 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 668**
TXF200-ST18	18	Amb. +5 ... +200(1)	330 x 540 x 395	300 x 385 x 150	acciaio inossidabile	1	**9.699 669**
TXF200-ST26	26	Amb. +5 ... +200(1,2)	330 x 540 x 405	300 x 385 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 670**
TXF200-ST38	38	Amb. +5 ... +200(1,2)	333 x 730 x 450	300 x 575 x 200	acciaio inossidabile	1	**9.699 671**

(1) Il range di Temp. può essere esteso a 0°C con serpentina di raffreddamento o dispositivo di raffreddamento a flusso 9.920 765
(2) Il range di Temp. può essere esteso a -15°C con serpentina di raffreddamento o dispositivo di raffreddamento a flusso 9.920 766

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Grant

Vasche serie Optima™, plastica

Grant

Vasche in materiale plastico, robuste, per l'utilizzo a temperature da +5°C al di sopra della Temp. ambiente a +99°C. Fornite con ponte per installazione di un gruppo termostatico Optima senza morsetti e maniglia da trasporto integrata. Profondità liquido min/max per tutti i modelli: 80/140 mm.
Sfere o coperchio in PP come accessori da utilizzare quando si lavora a temperature comprese tra +60 e +100°C. Oltre i 100°C è necessario utilizzare solo il coperchio. **Si prega di ordinare a parte sfere e coperchio.**

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
P5	5	330 x 240 x 180	160 x 240 x 150	1	**9.905 710** 1
P12	12	350 x 415 x 180	280 x 325 x 150	1	**9.905 711** 2
P18	18	365 x 600 x 180	290 x 510 x 150	1	**9.905 712** 3

1



9.905 710

2



9.905 711

3



9.905 712

Vasche serie Optima™, acciaio inossidabile

NEW!

Grant

Vasche in acciaio inossidabile (ST) ad alta efficienza (range da -15°C a +200°C).
Rubinetto di scarico incluso sui modelli ST12, ST18, ST26, ST38. Piedini sollevati per comodo riposizionamento.
Sfere o coperchio in PP come accessori sono da utilizzare quando si lavora a temperature comprese tra +60 e +100°C. Oltre i 100°C è necessario utilizzare solo il coperchio. **Si prega di ordinare a parte sfere e coperchio.**

Tipo	Capacità litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ST5	5	180 x 330 x 200	150 x 300 x 150	1	**9.905 718** 4
ST12	12	330 x 360 x 200	300 x 325 x 150	1	**9.905 719**
ST18	18	330 x 540 x 200	300 x 505 x 150	1	**9.905 720** 5
ST26	26	330 x 540 x 255	300 x 505 x 200	1	**9.905 721**
ST38	38	330 x 730 x 255	300 x 690 x 200	1	**9.905 722** 6

4



9.905 718

5



9.905 720

6



9.905 722

Evaporatori rotanti - vedere pagina 767.

1



9.699 086

2



9.905 724

Coperchi per bagni con agitazione serie Optima™

Grant

Aiutano a ridurre l'evaporazione, evitano le perdite di calore e la contaminazione del campione.
I coperchi sono disponibili in materiale plastico stampato o in acciaio inossidabile, piatti o piramidali con cerniera (indicati con *).

Tipo	Descrizione	Materiale	Per	Pz./Cf.	Codice
PL 5	Piatto	Acciaio inossidabile	bagno P 5	1	**9.699 085**
PL 12	Piatto	Materiale plastico stampato	bagno P 12	1	**9.699 086** 1
PL 18	Piatto	Materiale plastico stampato	bagno P 18	1	**9.699 087**
STL5	Piatto	Acciaio inossidabile	bagno ST5	1	**9.905 723**
STL12	Piramidale*	Acciaio inossidabile	bagno ST12	1	**9.905 724** 2
STL26	Piramidale*	Acciaio inossidabile	bagno ST26	1	**9.905 725**
STL38	Piramidale*	Acciaio inossidabile	bagno ST38	1	**9.905 726**

5 Accessori per bagni ad acqua serie Optima™

Grant

Sifone di scarico SY1: Per lo svuotamento rapido dei bagni.

Serpentina per scambio termico: Per impiego con bagni agitati di precisione e per uso generale. Range temperatura +2°C sopra la temperatura del liquido di raffreddamento. Diametro/lunghezza serpentina mm 77/55, diametro tubo interno/esterno 7mm.

Sfere PP PS20: nel range operativo tra 60°C e 100°C e al di sotto della temperatura ambiente è necessario l'utilizzo di un coperchio o di strati di sfere in polipropilene. Al di sopra dei 100°C è necessario utilizzare un coperchio.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sfere in PP PS20	300	**6.239 419**
Sifone di scarico SY1	1	**9.699 096** 3
Serpentina per scambio termico CW5	1	**9.920 764** 4

3



9.699 096

4



9.920 764

5



6



6 Accessori per regolatori Termostatici serie Optima™

Grant

Software Labwise: permette il set-up remoto e la programmazione da un PC dei termostati con interfaccia.
Temperatura reale/profilo tempo e rappresentazione grafica dei processi. Documentazione profilo e memoria di programma su disco. Requisiti minimi: Microsoft Windows XP, Vista (32/64bit), o Windows 7 (32/64bit). Pentium III/Celeron 866MHz o equivalente.

Morsetto a T: per attaccare il termostato dall'alto in verticale per ogni vasca con spessore parete di 35mm per vasche rettangolari, 30mm per vasche circolari (diam.300mm), ed una capacità fino a 50L.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Labwise-Software	1	**9.699 165**
Morsetto a T	1	**9.699 634**

1 Accessori per bagni Optima

Portaprovette che riducono la profondità per consentire il posizionamento di recipienti vari nei bagni, che altrimenti sarebbero coperti dall'acqua.

Grant

Tipo	Per bagni volume l	Pz./Cf.	Codice
RS14	12	1	**9.699 092**
RS22	18	1	**9.699 093**
RS28	26	1	**9.699 094**
RS38	38	1	**9.699 095**

1



2 Portaprovette per bagni Optima

In acciaio inox, con maniglie di sollevamento. Disponibili per provette con un diametro da 10 a 13 mm, da 16 a 19 mm o di 30 mm, microprovette tipo Eppendorf da 0,5 ml o 1,5 ml.

Grant

I portaprovette QR possono essere utilizzati con il bagno da 5 litri.
I portaprovette VR possono essere utilizzati con i bagni da 12, 18, 26 e 38 litri.

Numero max di portaprovette per bagno:

5 litri: S5, ST5, P5	1 x QR
12 litri: S12, ST12, P12	2 x VR
18 litri: S18, ST18, P18	4 x VR
26 litri: S26, ST26	4 x VR
38 litri: S38, ST38	6 x VR

Tipo	Per provette	Numero posti	Pz./Cf.	Codice
QR-13	30 x 10/13 mm	30	1	**9.699 130**
QR-19	16 x 16/19 mm	16	1	**9.699 131**
QR-24	10 x 24 mm	10	1	**9.699 132**
QR-30	5 x 30 mm	5	1	**9.699 133**
QR-SE	44 x 0,5 ml	44	1	**9.699 134**
QR-LE	35 x 1,5 ml	55	1	**9.699 135**
VR-13	65 x 10/13 mm	65	1	**9.699 136**
VR-19	36 x 16/19 mm	36	1	**9.699 137**
VR-24	23 x 24 mm	23	1	**9.699 138**
VR-30	14 x 30 mm	14	1	**9.699 139**
VR-SE	102 x 0,5 ml	102	1	**9.699 140**
VR-LE	75 x 1,5 ml	75	1	**9.699 141**

2





1



2



1 2 Bagni e circolatori

Huber

Le testate a circolazione Huber sono suddivise in due linee di prodotti, i modelli Compatible Control e i modelli semplificati MPC. Entrambe le linee rappresentano i circolatori da laboratorio di costruzione classica con bagni aperti. Bagni e circolatori sono disponibili per applicazioni con riscaldamento fino a 300°C, ed anche modelli per riscaldamento e raffreddamento da -90°C a +200°C. I circolatori a ponte o ad immersione, sono adatti per controllo termico di bagni già esistenti. Il Ministat, il più piccolo circolatore riscaldante e raffreddante al mondo, è la prima scelta per operare in cappa di aspirazione o per integrazione all'interno di un sistema.

Testate termostatiche a circolazione con Pilot ONE
I modelli con Controllore Pilot ONE convincono in pratica per il loro controllo della temperatura molto preciso ed un range di funzioni anche nella versione base. La funzione di aggiornamento elettronico "E-grade" consente una semplice ed economica espansione delle funzioni in ogni momento. Semplice utilizzo tramite un largo display a colori, un menù di facile comprensione ed un display personalizzabile individualmente. I modelli con Pilot ONE hanno una potente pompa aspirante-premente con controllo della velocità variabile in continuo, per regolare la circolazione del bagno in uso. Altre connessioni sono disponibili tramite l'opzionale Com.G@te, es. RS232 ed RS485, interfaccia analogica da 4 a 20 mA o da 0 a 10V, segnale di standby ed allarme programmabile.

Testate a circolazione con Controllore MPC.
Le funzioni dei modelli con controllore a basso costo MPC si concentrano sull'essenziale. I modelli MPC sono adatti per numerose applicazioni tipiche in laboratorio, come controllo della temperatura di campioni, analisi, test su materiali, oltre che per controllo esterno della temperatura di strumenti test o costruzioni sperimentali. Le macchine raggiungono una stabilità di temperatura di ±0.05°C e sono munite di una protezione da sovratemperatura e da basso livello del liquido. I sistemi di sicurezza sono conformi alla classe III/FL (DIN 12876) per uso con liquidi infiammabili. Tutte le macchine MPC sono anche disponibili nella versione "Advanced" con interfaccia RS232.

Vantaggi e funzioni (a seconda del modello):
- Temperature di lavoro da -90°C a +300°C
- Modelli per controllo interno ed esterno della temperatura
- Alta potenza riscaldante e raffreddante fino a 7 kW
- Potente pompa di circolazione controllabile
- Funzione di espansione con sistema E-grade disponibile in ogni momento
- Controllo della temperatura di alta precisione a cascata
- Touchscreen TFT largo e completamente a colori, da 5,7"
- Programmatore con funzione calendario/orologio
- Range esteso di lingue che include una selezione di lingue Europee ed Asiatiche
- Funzioni integrali di allarme e sicurezza

3



3 Termostati ad immersione MPC®-E e CC®-E

Huber

I termostati ad immersione sono la base di molte combinazioni di bagni in policarbonato ed in acciaio inossidabile. Assieme ad un bagno refrigerante, rendono possibili temperature esatte e riproducibili fino a -30°C.

Range controllo temp. °C:	(-30) 25 a 200°C
Classe di sicurezza:	FL, III
Capacità riscaldante:	2 kW
Aspirazione max. (CC®-E):	25 L/min/0.4 bar
Aspirazione max. (CC®-E xd):	22 l/min/0.4 bar
Aspirazione max. (MPC®-E):	17 L/min/0.18 bar
Profondità di immersione	
(CC®-E, MPC®-E):	150mm
(CC®-E xd):	195 mm

Tipo	Stabilità della temperatura	Pompa Max.	Dimensioni (L x P x H)	Pz./Cf.	Codice
	K	L/min / bar	mm		
MPC®-E	0,05*	20 / 0,2	132 x 153 x 312	1	**9.699 110**
CC®-E	0,01*	27 / 0,7	132 x 159 x 315	1	**9.859 201**
CC®-E xd	0,01*	22 / 0,4	132 x 159 x 360	1	**9.859 202**

*secondo DIN 12876, misurata in bagno acciaio inox da 12 litri

portare a temperatura con perfezione -120...+425 °C



- 5.7" TFT touchscreen
- Interfacce USB & LAN
- Operazioni User friendly
- Tecnologia Plug & Play
- Menu Favoriti

Il nuovo controllore multi-touch Pilot ONE consente di eseguire le vostre operazioni di controllo della temperatura semplice e veloce come mai prima.

Il Pilot ONE è di serie su tutti i sistemi di controllo della temperatura, refrigeratori e circolatori senza alcun costo aggiuntivo!

Pilot ONE® – Touch me!

Il nuovo controllore con schermo touch screen.

Siamo leader tecnologici per soluzioni di termoregolazione ad alta precisione nel settore della ricerca e dell'industria. I nostri prodotti consentono in tutto il mondo una precisa regolazione della temperatura in laboratori, impianti pilota e processi produttivi. Già da quattro anni facciamo parte del gruppo delle 100 imprese più innovative tra le imprese di medie dimensioni, in Germania. L'anno 2012 ci ha visti premiati come miglior innovatore del 2012, vincitori del „TOP 100 Innovator 2012".

huber
high precision thermoregulation

Peter Huber Kältemaschinenbau GmbH • Werner-von-Siemens-Str. 1 • 77656 Offenburg • ☎ +49 781 9603-0 • www.huber-online.com

1



1 Bagni termostatici con vasche in policarbonato

Bagni termostatici con vasca trasparente e ponte. Vasca in policarbonato utilizzabile fino a 100°C *Huber*

Con un adattatore per pompa, queste combinazioni possono essere usate con circuito esterno chiuso.
I modelli con il controllore Pilot ONE hanno una pompa premente/aspirante a velocità variabile e sono anche adatti per applicazioni esterne aperte.

Temperatura max.: 100°C
Stabilità temperatura a 70°C secondo DIN 12876:
MPC®-E: 0,05K
CC®-E 0.01K
Classe di sicurezza: FL, III
Profondità bagno: 150 mm

Tipo	Volume bagno L	Apertura / profondità bagno mm	Pompa max. l/min. bar	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CC®-106A	6	130 x 110	27 / 0,7	147 x 307 x 330	1	**9.859 203**
MPC®-106A	6	130 x 110	20 / 0,2	147 x 307 x 330	1	**9.857 474**
CC®-108A	8	130 x 210	27 / 0,7	147 x 407 x 330	1	**9.859 204**
MPC®-108A	8	130 x 210	20 / 0,2	147 x 407 x 330	1	**9.857 476**
CC®-110A	10	130 x 310	27 / 0,7	147 x 507 x 330	1	**9.859 205**
MPC®-110A	10	130 x 310	20 / 0,2	147 x 507 x 330	1	**9.857 477**
CC®-112A	12	303 x 161	27 / 0,7	333 x 360 x 335	1	**9.859 206**
MPC®-112A	12	303 x 161	20 / 0,2	333 x 360 x 335	1	**9.857 478**
CC®-118A	18	303 x 321	27 / 0,7	333 x 520 x 335	1	**9.859 207**
MPC®-118A	18	303 x 321	20 / 0,2	333 x 520 x 335	1	**9.857 479**

2



2 Bagni termostatici con vasca in acciaio inossidabile

Le vasche in acciaio inox con isolamento sono adatte per utilizzo fino a 200°C. Tutti i modelli hanno un ponte montato CC-E ed un termostato ad immersione MPC-E. *Huber*

Con un adattatore per pompa, queste combinazioni termostato-vasca possono anche essere utilizzate per applicazioni esterne chiuse*. I modelli con il controller Pilot ONE hanno una pompa aspirante/premente e sono anche adatti per circuiti esterni aperti.

Stabilità secondo DIN 12876:
Tipo CC®: 0.02K
Tipo MPC®: 0.05K
Temperatura massima: 200°C
Classe di sicurezza: FL, III

Tipo	Volume bagno L	Apertura / profondità bagno mm	Profondità del bagno mm	Pompa max. l/min. bar	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CC®-208B	8,5	230 x 127	150	27 / 0,7	290 x 350 x 375	1	**9.859 212**
MPC®-208B	8,5	230 x 127	150	20 / 0,2	290 x 350 x 375	1	**9.857 425**
CC®-212B	12	290 x 152	150	27 / 0,7	350 x 375 x 375	1	**9.859 208**
MPC®-212B	12	290 x 152	150	20 / 0,2	350 x 375 x 375	1	**9.857 426**
CC®-215B	15	290 x 152	200	27 / 0,7	350 x 375 x 425	1	**9.859 209**
MPC®-215B	15	290 x 152	200	20 / 0,2	350 x 375 x 425	1	**9.857 427**
CC®-220B	20	290 x 329	150	27 / 0,7	350 x 555 x 375	1	**9.859 210**
MPC®-220B	20	290 x 329	150	20 / 0,2	350 x 555 x 375	1	**9.857 428**
CC®-225B	25	290 x 329	200	27 / 0,7	350 x 555 x 425	1	**9.859 211**
MPC®-225B	25	290 x 329	200	20 / 0,2	350 x 555 x 425	1	**9.857 429**

* con controllo livello opzionale

3



3 Funzione di aggiornamento per circolatori Huber

Chiave di attivazione E-grade-per attivare le funzioni del tuo controller in relazione alle applicazioni ed al budget. *Huber*

Ogni applicazione richiede particolari funzioni. Se il bagno termostatico è utilizzato per diverse applicazioni richiede, generalmente, un maggior numero di funzioni. L'esigenza di funzionalità aumenta con la complessità delle applicazioni. L'innovativo "E-grade" è la risposta giusta. Le unità con la versione base Pilot ONE hanno un numero di funzioni adatto alle applicazioni per il classico controllo della temperatura. "E-grade" permette di estendere le funzioni dello strumento in qualsiasi momento adattandosi alle richieste e al budget dell'utilizzatore. E' un upgrade elettronico semplice da fare: per estendere le capacità funzionali di un'unità basta inserire uno specifico codice via controller. Questo codice è specifico per ogni strumento (in base al codice seriale) e può essere precaricato al momento dell'acquisto di un nuovo strumento direttamente dal costruttore oppure attivato in seguito. Il codice è spedito via mail. Non è richiesto un aggiornamento dello strumento o del software.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
E-grade® "Exclusive"	1	**9.699 100**
E-grade® "Professional"	1	**9.699 101**

1 Termostati riscaldanti a circolazione

NEW!

Huber



Le cose buone arrivano in piccoli pacchetti! Grazie ai loro bassi volumi del bagno i modelli CC-104A und MPC-104A (con vasca policarbonato), così come i modelli CC-202C e MPC-202C (con vasca in acciaio inox) sono particolarmente adatti per il controllo della temperatura di piccole applicazioni esterne. Tutti i modelli sono equipaggiati con il collegamento posteriore M16x1 della pompa montato di serie. I modelli con il Pilot ONE hanno una pompa premente/aspirante a velocità regolata. La costanza della temperatura, in conformità con DIN12876, è 0,02 K nei modelli con Controllo Compatibili e 0,05 K per i modelli MPC. I modelli CC-202C e MPC-202C sono dotati di serpentina di raffreddamento integrata di serie. Nei i modelli CC-104A e MPC-104A la serpentina di raffreddamento è un optional.

Range temperatura
CC®-104A/MPC®-104A: (15)25 ... 100°C
CC®-202C/MPC®-202C: (-30)45 ... 200°C
Stabilità temperatura secondo DIN 12876
per CC®: 0.02 K
per MPC®: 0.05 K
Classe di sicurezza: FL, III
Profondità bagno: 150 mm
Capacità riscaldamento: 2 kW

Tipo	Apertura / profondità bagno	Dimensioni (L x P x H)	Pompa aspirante l/min. bar	Pompa max.	Pz./Cf.	Codice
	mm	mm		l/min. bar		
CC®-104A	Ø 25	147 x 235 x 330	25/0,4	27/0,7	1	**9.859 213**
MPC®-104A	Ø 25	147 x 235 x 330	17/0,18	20/0,2	1	**7.638 719**
CC®-202C	Ø 25	178 x 260 x 355	25/0,4	27/0,7	1	**9.859 220**
MPC®-202C	Ø 25	178 x 260 x 355	17/0,18	20/0,2	1	**6.244 120**

2 Bagni riscaldanti a circolazione

NEW!

Huber

I bagni riscaldanti a circolazione sono adatti per temperature fino a 200°C o 300°C a seconda del modello. I modelli a Controllo Compatibile hanno un pompa premente e aspirante variabile in continuo. La pressione della pompa può essere controllata conun sensore opzionale di pressione, proteggendo quindi la tua preziosa vetreria dal rischio di rotture. Questi bagni sono preferiti e utilizzati per il controllo della temperatura di applicazioni collegate esternamente. Inoltre vi è la possibilità di controllare la temperatura di oggetti posti direttamente nel bagno aperto.

Specifiche
Campo di temperatura
CC®-205B/MPC®-205B: (-30)45 ... 200°C
CC®-304B/CC®-308B/CC®-315B: (-20)28 ... 300°C
Classe di sicurezza: FL, III
Stabilità temperatura secondo DIN 12876
CC®-205B/CC®-304B/CC®-308B/CC®-315B: 0,02 K
MPC®-205B: 0,05 K

Tipo	Volume bagno	Pot. di riscald.	Alimentazione 50 Hz	Dimensioni (L x P x H)	Pompa aspirante l/min. bar	Pompa max.	Pz./Cf.	Codice
	L	kW	V	mm		l/min. bar		
CC®-205B	5,0	2,0	230	178 x 337 x 355	25 / 0,4	27 / 0,7	1	**9.859 221**
MPC®-205B	5,0	2,0	230	178 x 337 x 355	17 / 0,18	20 / 0,2	1	**6.244 121**
CC®-304B	5,0	2,0	230	210 x 335 x 392	22 / 0,4	33 / 0,7	1	**9.859 222**
CC®-308B	8,5 / 5,2*	3,0	230	242 x 404 x 392	22 / 0,4	33 / 0,7	1	**9.859 223**
CC®-315B	15 / 8,5*	3,0 / 4,0	230 / 400	335 x 382 x 433	22 / 0,4	33 / 0,7	1	**9.859 224**

*Con inserto di limitazione volume



1



1 Termostati ad immersione Economy ED, EH, TopTech MB, MA ed ME

JULABO

Per termoregolazione di vasche fino a 50 litri. Con molle per collegamento con pareti di bagni di spessore fino a 26 mm o montaggio posteriore usando appositi accessori.

Serie ED, Economy
- Display a LED per visualizzare la temperatura impostata e attuale, risoluzione 0,1°C
- Tastiera a membrana per impostazioni di lavoro
- Controllo della temperatura PID 1
- Temperatura di sicurezza regolabile e protezione da funzionamento a secco (classe di protezione 1 per liquidi non infiammabili, DIN 12876-1)

Serie EH Economy
- Innalzamento range di temperatura fino a +150°C
- Il blocco della temperatura di sicurezza e la protezione dal funzionamento a secco sono regolabili (classe di protezione 3 per liquidi infiammabili, DIN 12876-1)

Serie TopTech MB
- Valori di temperatura attuale e di tre valori di setpoint visualizzabili su MULTI-DISPLAY (LED) con risoluzione 0,1°C, T inferiore e superiore e di sicurezza impostabili dall'utilizzatore
- Microprocessore con controllo temperatura PID 2, stabilità ±0,01°C
- Funzione ATC3 (Absolute Temperature Cal.)
- Sistema di pre-allarme per basso livello liquido
- Interfaccia RS 232
- Temperatura di sicurezza e protezione da funzionamento a secco regolabili (classe di protezione 1 per liquidi non infiammabili, DIN 12876-1)

Serie TopTech MA come serie MB e in aggiunta:
- PPC (Pump Pressure Control) regolazione elettronica della portata della pompa di circolazione.
- Temperatura di sicurezza e protezione da funzionamento a secco regolabili (classe di protezione 3 per liquidi infiammabili, DIN 12876-1)

Serie TopTech ME come serie MA e in aggiunta:
- Nuovo display VFD, risoluzione ±0,01°C.
- Collegamento per sensore esterno Pt100
- Programmatore integrato con dieci step inseribili

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Pompa Max. L/min / bar	Pz./Cf.	Codice
Economy ED	20...100	0,03	15 / 0,35	1	**9.858 003**
Economy EH	20...150	0,03	15 / 0,35	1	**9.858 000**
TopTech MB	20...100	0,02	10 / 0,12	1	**9.858 001**
TopTech MA	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 110**
TopTech ME	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 004**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Julabo

Controllo remoto WirelessTEMP per strumenti di controllo della temperatura

Monitoraggio senza cavi e controllo di strumenti Julabo via PC o via controllo remoto *JULABO*

JULABO VI fornisce la soluzione software più adatta per la vostra applicazione. Voi risparmiate tempo, rendete il vostro lavoro più semplice - controllate, ottimizzate, visualizzate e registrate processi in funzione di tempo e temperatura senza nessun problema. Per applicazioni di routine con un unico strumento JULABO il software GRATUITO Easy-Temp è l'ideale (scaricabile da www.julaboitalia.it).
Per esigenze più sofisticate JULABO propone EasyTemp Professional per controllare fino a 8 strumenti. La connessione si effettua in modo semplice ed economico attraverso l'interfaccia RS232 o l'adattatore USB.
- monitoraggio e controllo senza fili di strumenti per il controllo della temperatura Julabo.
- trasmissione e visualizzazione a display dei parametri quali: set point, valori attuali, informazioni, messaggi di allarme, o di errore da grande distanza.

Benefici:
- utile per operare con gli strumenti Julabo direttamente dalla vostra postazione di lavoro.
- minore perdita di tempo e di risorse per monitorare gli strumenti.
- grande flessibilità nella scelta del posizionamento degli strumenti.
- costi ridotti, non necessitano di cablaggio
- soluzione ideale per "Display Remoto" per le vostre applicazioni.
- lavora virtualmente con tutti gli strumenti Julabo per il controllo della temperatura con interfaccia RS232

Controllo remoto	Unità di controllo remoto per vedere e controllare fino a otto strumenti Julabo
Trasmettitore	modulo spedizione/ricevimento pe controllo temperatura strumenti Julabo con interfaccia RS232
Chiavetta PC USB senza cavo	Modulo spedizione/ricevimento per PC con interfaccia USB
Router	Estende il range wireless

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Controllo remoto	1	**9.858 105** 1
Controllo remoto	1	**9.858 106**
Trasmettitore	1	**9.858 107** 2
Chiavetta PC USB	1	**9.858 108**
Router	1	**9.858 109** 3

1



9.858 105

2



9.858 107

3



9.858 109

4 Bagni termostatici a circolazione, serie Economy ED e TopTech MB

Termostati a circolazione a vasca aperta solo per basse temperature, inseriti direttamente nel bagno. Range di temperatura di lavoro: *JULABO*
- vasche in acciaio inox (senza nessun simbolo) fino a +100°C,
- vasca in Plexiglass (tipo A) per temperature di lavoro fino a +60°C
- vasca in Makrolon (tipo M) per temperature fino a +100°C

Serie Economy:
Tecnologia a microprocessore con controllo di temperatura PID 1 garantisce un'elevata stabilità della temperatura di ±0,03°C
Valori di temperatura attuale e di setpoint leggibili sul display LED molto luminoso e con risoluzione 0,1°C
Regolazione della temperatura tramite tastiera.
Temperatura di sicurezza, regolabile sulla parte anteriore dello strumento e protezione da funzionamento a secco.
La pompa di circolazione garantisce l'uniformità di circolazione nella vasca.
Serie TopTech MB
- Valori di temperatura attuale e di tre valori di setpoint visualizzabili su MULTI-DISPLAY (LED) con risoluzione 0,1°C, T inferiore e superiore e di sicurezza impostabili dall'utilizzatore
- Microprocessore con controllo di temperatura PID 2, stabilità ±0,01°C
- Funzione ATC3 (Absolute Temperature Calibration) permette di inserire tre valori di correzione simultaneamente
- Nuovo sistema di pre-allarme per basso livello del liquido, permette di aggiungere ulteriore liquido nella vasca prima che il sistema di allarme per basso livello interrompa il processo.
- Interfaccia RS 232

4



Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Pompa Max. L/min / bar	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
Economy ED-5A/B *	20...60	0,03	15 / 0,35	5	1	**9.857 804**
Economy ED-7A/B *	20...60	0,03	15 / 0,35	7	1	**9.857 805**
Economy ED-5M/B *	20...100	0,03	15 / 0,35	5	1	**9.857 806**
Economy ED-13A	20...60	0,03	15 / 0,35	13	1	**9.858 028**
Economy ED-19A	20...60	0,03	15 / 0,35	19	1	**9.858 029**
Economy ED-13M	20...100	0,03	15 / 0,35	13	1	**9.857 807**
Economy ED-19M	20...100	0,03	15 / 0,35	19	1	**9.857 808**
Economy ED-13	20...100	0,03	15 / 0,35	13	1	**9.858 016**
Economy ED-19	20...100	0,03	15 / 0,35	19	1	**9.858 017**
Economy ED-27	20...100	0,03	15 / 0,35	27	1	**9.858 010**
Economy ED-33	20...100	0,03	15 / 0,35	33	1	**9.857 810**
TopTech MB-13A	20...60	0,02	10 / 0,12	13	1	**9.858 025**
TopTech MB-19A	20...60	0,02	10 / 0,12	19	1	**9.858 030**
TopTech MB-13	20...100	0,02	10 / 0,12	13	1	**9.858 011**
TopTech MB-19	20...100	0,02	10 / 0,12	19	1	**9.858 012**

1



1 Bagni termostatici di circolazione serie Economy ED, EH e serie TopTech MB

Termostati di circolazione con vasca aperta per circolazione interna ed esterna. *JULABO*
- Vasca in acciaio inox per temperature di lavoro fino a 100°C (senza nessuna indicazione)
- Vasca in Plexiglass (tipo A) per temperature di lavoro fino a +60°C
- Vasca in Makrolon (tipo M) per temperature fino a +100°C.

Serie ED, economica
- Display a LED per visualizzare la temperatura impostata e attuale, risoluzione 0,1°C
- Tastiera a membrana per impostazioni di lavoro
- Controllo della temperatura PID 1
- La temperatura di sicurezza, regolabile sulla parte anteriore dello strumento e la protezione da funzionamento a secco garantiscono operazioni sicure e protezione dei campioni (protezione classe 1)

Serie EH economica alta temperatura
- range esteso di temperatura fino a +150°C
- possibilita' di regolare il livello alto di blocco della temperatura, completa di protezione contro il funzionamento a secco (classe di prot. 3)

Serie TopTech MB
- Valori di temperatura attuale e di tre valori di setpoint visualizzabili su MULTI-DISPLAY (LED) con risoluzione 0,1°C, T inferiore e superiore e di sicurezza impostabili dall'utilizzatore
- Microprocessore con controllo di temperatura PID 2, stabilità ±0,01°C
- Funzione ATC3 (Absolute Temperature Calibration) permette di inserire tre valori di correzione simultaneamente
- Nuovo sistema di pre-allarme per basso livello del liquido, permette di aggiungere ulteriore liquido nella vasca prima che il sistema di allarme per basso livello interrompa il processo.
- Interfaccia RS 232

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Pompa Max. L/min / bar	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
Economy ED-5A	20...60	0,03	15 / 0,35	5	1	**9.858 037**
Economy ED-5M	20...100	0,03	15 / 0,35	5	1	**9.857 812**
Economy ED-5	20...100	0,03	15 / 0,35	4,5	1	**9.858 032**
Economy EH-5	20...150	0,03	15 / 0,35	4,5	1	**9.858 036**
Economy EH-13	20...150	0,03	15 / 0,35	13	1	**9.858 056**
Economy EH-19	20...150	0,03	15 / 0,35	19	1	**9.858 057**
Economy EH-27	20...150	0,03	15 / 0,35	27	1	**9.858 058**
Economy EH-33	20...150	0,03	15 / 0,35	33	1	**9.858 059**
Economy EH-39	20...150	0,03	15 / 0,35	39	1	**9.858 060**
TopTech MB-5A	20...60	0,02	10 / 0,12	5	1	**9.858 034**
TopTech MB-7A	20...60	0,02	10 / 0,12	7	1	**9.858 035**
TopTech MB-5M	20...100	0,02	10 / 0,12	5	1	**9.857 820**
TopTech MB-5	20...100	0,02	10 / 0,12	4,5	1	**9.858 031**

2



9.857 831

Bagni termostatici a circolazione, serie TopTech MA, ME

Usati principalmente per controllo della temperatura di sistemi esterni a circuito chiuso. *JULABO*
Piccoli contenitori possono essere refrigerati direttamente nella vasca del termostato. Per lavorare a range inferiori di temperatura, viene integrata la serpentina di raffreddamento.

TopTech Serie MA
- Multi-Display (LED) per valori di temperatura attuali e impostati, funzioni allarme/sicurezza e stato della pompa
- PID 2, controllo temperatura con compensazione pendenza
- ATC3, calibrazione su 3 punti
- sistema di allarme per basso livello del liquido
- interfaccia RS232
- funzione PPC, capacità della pompa regolabile elettronicamente

TopTech Serie ME - come TopTech MA ed inoltre:
- Comfort Display VDF, risoluzione 0,01
- Connessione per PT 100 esterna.

3



9.857 833

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Pompa Max. L/min / bar	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
TopTech MA-4	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	4,5	1	**9.858 111**
TopTech MA-6	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	6	1	**9.858 112**
TopTech MA-12	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	12	1	**9.858 113**
TopTech MA-26	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	26	1	**9.858 114**
TopTech ME-4	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	4,5	1	**9.857 831** 2
TopTech ME-6	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	6	1	**9.857 824**
TopTech ME-12	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	12	1	**9.857 832**
TopTech ME-26	20...200	0,01	11-16 / 0,23-0,45	26	1	**9.857 833** 3

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Bagni termostatici serie HighTech con pompa premente

JULABO

Usati principalmente per controllo di sistemi esterni.
I modelli con pompa aspirante e premente hanno generalmente un capacità maggiore e possono essere usati per sistemi grandi e circuiti aperti. Piccoli contenitori possono essere refrigerati direttamente nella vasca del termostato. Per lavorare a range inferiori di temperatura, viene integrata la serpentina di raffreddamento.

Serie HighTech HE ed SE
- Multi-Display (LED) per valori di temperatura attuali e impostati, funzioni allarme/sicurezza e stato della pompa
- PID 2, controllo temperatura con compensazione pendenza
- ATC3, calibrazione su 3 punti
- sistema di allarme per basso livello del liquido
- interfaccia RS232
- funzione PPC, capacità della pompa regolabile elettronicamente
- Comfort Display VDF, risoluzione 0,01
- Connessione per PT 100 esterna.
- Elettronica di controllo ICC, controllo auto-ottimizzato della temperatura.
- Potente pressione e pompa aspirante. Pressione da 0.4 a 0.7 bar. Aspirazione da 0.2 a 0.4 bar

Serie HighTech HL ed SL, come HE ed SE e in aggiunta:
- LCD Display dialogante per operazioni interattive
- TFC (Temperature Control Feature) per ottimizzare il controllo
- Programma integrale 6 x 60 punti programma
- Connessioni per valvole solenoide e HSP pompa ausiliaria

1



Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Pompa Max. L/min / bar	Aspirazione bar	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
HighTech HE-4	20...250	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	4,5	1	**9.858 044**
HighTech SE-6	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	6	1	**9.858 049**
HighTech SE-12	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	12	1	**9.858 047**
HighTech SE-26	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	26	1	**9.858 048**
HighTech HL-4	20...250	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	4,5	1	**9.858 050**
HighTech SL-6	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	6	1	**9.858 054**
HighTech SL-12	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	12	1	**9.858 051**
HighTech SL-26	20...300	0,01	22-26 / 0,4- 0,7	0,2-0,4	26	1	**9.858 052**

Termostati refrigerati a circolazione LTC2/LTC4

NEW!

Grant

Sistema versatile per il laboratorio, con specifiche che si adattano a molte applicazioni a bassa temperatura.
- Termostato digitale Optima™ per controllo preciso della temperatura: LTC 2 assemblato con TC 120, LTC 4 assemblato con TX 150
- Range raffreddamento/riscaldamento da -20 a +100°C per LTC 2 e da -30 a +100°C per LTC 4
- Stabilità ±0.1°C
- Potente pompa integrata: consente il controllo della della temperatura del fluido che circola del dispositivo esterno (16L/min, 210mbar per LTC 2 e 18L/min, 310mbar per LTC 4)
- Manopola rotativa di facile utilizzo e due tasti di funzione

- Display chiaro a 4 digit, semplice da leggere a distanza
- Allarme visivo e timer di conteggio; avvisa quando è richiesta l'attenzione dell'utilizzatore
- Funzione calibrazione utente per accuratezza ottimale alla temperatura operativa richiesta
- Set-point operativo e in più 3 temperature pre-selezionabili secondo convenienza
- Protezione dai liquidi e arresto in caso di sovratemperatura
- Facile accesso al serbatoio del liquido refrigerante per raffreddamento locale di provette, bottiglie ecc..
- Potente efficienza raffreddante, refrigerante amico dell'ozono
- Piastra di ponte a doppia posizione, assicura la visibilità/accessibilità del termostato, ottimizzando lo spazio sul banco
- Costruzione robusta, materiali resistenti alla corrosione, vasca in acciaio inossdiabile, resistente in ambienti difficili
- Interruttore on/off termostato 5°C; ferma il congelamento del serbatoio quando si opera con acqua

2



6.255 692

3



9.721 067

Tipo	Capacità litri	Range temp. °C	Potenza riscaldante W	Potenza raffredd. kW a 20/0/-20°C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
LTC 2	5	-20 ... +100	1300	0,25/0,14/0,035	230 x 410 x 610	1	**6.255 692** 2
LTC 4	20	-30 ... +100	1900	0,90/0,50/0,18	390 x 490 x 732	1	**9.721 067** 3

1 Bagni criostatici a circolazione

Huber

Le combinazioni tra circolatori ad immersione e bagni refrigerati con isolamento sono la soluzione al miglior prezzo per una termostatazione diretta nel range di temperatura -20/-30 a +200°C. I bagni refrigeranti operano con refrigeranti naturali. E' possibile installare un attacco per la pompa (opzionale) per termoregolazioni in circuiti chiusi o aperti. I modelli con il controllore Pilot ONE hanno una pompa premente/aspirante a velocità variabile e sono adatti per applicazioni esterne aperte, con termoregolazione. La stabilità di temperatura è 0,02 K per i modelli Compatible Control e 0.05K per i modelli MPC.

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Potenza di raffredd., KW a 0/-10/-20 °C	Volume bagno L	Apertura / profondità bagno mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Pompa Max. L/min / bar	Pz./Cf.	Codice
CC®-K12	-20 ... +200	0,2/0,12/0,05	12	290 x 152	350 x 560 x 430	27 / 0,7	1	**9.859 227**
MPC®-K12	-20 ... +200	0,2/0,12/0,05	12	290 x 152	350 x 560 x 430	20 / 0,2	1	**9.857 407**
CC®-K15	-20 ... +200	0,2/0,12/0,05	15	290 x 152	350 x 560 x 430	27 / 0,7	1	**9.859 228**
MPC®-K15	-20 ... +200	0,2/0,12/0,05	15	290 x 152	350 x 560 x 430	20 / 0,2	1	**9.857 408**
CC®-K20	-30 ... +200	0,35/0,27/0,16	20	290 x 329	350 x 555 x 615	27 / 0,7	1	**9.859 229**
MPC®-K20	-30 ... +200	0,35/0,27/0,16	20	290 x 329	350 x 555 x 615	20 / 0,2	1	**9.857 409**
CC®-K25	-30 ... +200	0,35/0,27/0,16	25	290 x 329	350 x 555 x 615	27 / 0,7	1	**9.859 230**
MPC®-K25	-30 ... +200	0,35/0,27/0,16	25	290 x 329	350 x 555 x 615	20 / 0,2	1	**9.857 404**

1



2



2 Criostati a circolazione, serie K6

Huber

I modelli K6 sono criostati a circolazione compatti, per temperature comprese fra -25 e +200°C. Queste unità sono la combinazione di un bagno refrigerato ed un circolatore ad immersione; se combinati con una pompa integrata, essi sono adatti anche per applicazioni esterne aperte (con controllo di livello) e chiuse. Il circolatore ad immersione CC-E con la sua pompa aspirante/premente è adatto per applicazioni esterne aperte o chiuse. La stabilità della temperatura è di 0.02 K per i modelli CC (Controllo Compatibile) e di 0.05K per i modelli MPC..

Caratteristiche

Classe di sicurezza:	FL, III
Potenza riscaldamento:	2 kW
Pompa premente	
CC®-K6/CC®-K6s:	27 l/min./0,7 bar
MPC®-K6/MPC®-K6s:	20L/min/0.2 bar

Tipo	Range temp. °C	Volume bagno L	Apertura / profondità bagno mm	Potenza di raffredd., KW a 0/-10/-20 °C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CC®-K6	-25 ... +200	4,5	140 x 120	0,15/0,1/0,05	210 x 400 x 546	1	**9.859 226**
MPC®-K6	-25 ... +200	4,5	140 x 120	0,15/0,1/0,05	210 x 400 x 546	1	**9.857 405**
CC®-K6s	-25 ... +200	4,5	140 x 120	0,21/0,15/0,05	210 x 400 x 546	1	**9.859 225**
MPC®-K6s	-25 ... +200	4,5	140 x 120	0,21/0,15/0,05	210 x 400 x 546	1	**9.857 406**

Tutte le unità usano, come standard, un refrifgerante naturale.

3



3 Termostati refrigeranti Variostat® per un range di bagni

Huber

Questi unici circolatori ad immersione possono termoregolare un ampio range di bagni tra -30°C e +150°C. Questa innovativa costruzione fornisce flessibilità all'utilizzatore. Il circolatore può essere regolato per adattarsi alle dimensioni del bagno usando la pompa premente/aspirante in continuo a velocità variabile. La pompa può anche essere controllata con un sensore opzionale di pressione per applicazioni esterne.

Stabilità temperatura secondo DIN 12876:	0,02 K
Capacità riscaldante:	1 kW
Pompa premente max:	27 l/min/0,7 bar
Massima aspirazione:	20 l/min/0,4 bar

Tipo	Campo Temp. di lavoro Макс. °C	Volume bagno L	Potenza di raffredd., KW a 100/20/0/-20/-30°C	Pz./Cf.	Codice
Variostat®	-30 ... +150	variabile	0,3 / 0,3 / 0,2 / 0,12 / 0,03	1	**9.859 231**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Circolatori compatti refrigerati - Ministat®

I Ministat Huber sono i più piccoli criotermostati al mondo. Grazie alle dimensioni ridotte, gli apparecchi possono essere impiegati con il minimo ingombro, ad esempio in una cappa da laboratorio o all'interno di impianti tecnici. Sono conformi alla norma DIN 12876 classe 3, che li rende idonei all'uso per operazioni in continuo anche senza la presenza dell'operatore. La temperatura massima ambientale ammessa è di 40°C. Nonostante le dimensioni estremamente ridotte, gli apparecchi sono ben equipaggiati e offrono una potenza sufficiente per la termoregolazione di fotometri, refrattometri, viscosimetri, apparecchiature per la distillazione, recipienti di reazione e mini-impianti. Il campo d'impiego principale è rappresentato dalle applicazioni esterne - l'apertura del bagno consente tuttavia di termoregolare anche oggetti più piccoli direttamente nel bagno del termostato. Una circolazione ottimale è garantita da una potente pompa aspirante-premente a velocità regolabile in continuo. *Huber*

Tramite un sensore di pressione opzionale è possibile regolare anche la pressione massima - questo protegge in modo affidabile i delicati recipienti e le attrezzature in vetro dalla rottura. Anche la restante dotazione è visibile: di serie a bordo è presente il professionale controllore Pilot ONE con display TFT a colori e comoda guida utente. I collegamenti analogici secondo NAMUR sono disponibili tramite il modulo Com.G@te opzionale, che consente un'integrazione dei Ministat in impianti e sistemi di controllo dei processi.

Il nuovo regolatore Multitouch Pilot ONE offre un brillante touchscreen da 5,7" con funzioni grafiche e un semplice menù di navigazione in 11 lingue. Grazie al menù preferiti, al servizio One-Click e al glossario tecnico, le informazioni importanti e le impostazioni sono sempre disponibili in modo facile e veloce. I collegamenti USB ed Ethernet integrati permettono la connessione a qualsiasi PC o rete, ad esempio per il comando a distanza e per la registrazione dei dati.

Pompa premente max: 27 l/min/0,7 bar
Massima aspirazione: 20 l/min/0,4 bar

Tipo	Campo Temp. di lavoro Макс. °C	Volume bagno L	Profondità del bagno mm	Potenza riscaldante W	Potenza di raffredd., KW a 0/-20/-30°C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Ministat® 125	-25 ... +150	2,75/1,3*	120	1000	0,21/0,05/--	225 x 370 x 429	1	**6.257 173**
Ministat® 125w	-25 ... +150	2,75/1,3*	120	1000	0,20/0,10/--	225 x 370 x 429	1	**9.859 232**
Ministat® 230	-40 ... +200	3,2/1,7*	135	2000	0,38/0,25/0,14	255 x 450 x 476	1	**9.859 233**
Ministat® 230w	-40 ... +200	3,2/1,7*	135	2000	0,38/0,25/0,14	255 x 450 x 476	1	**9.859 234**
Ministat® 240	-45 ... +200	4,9/2,8*	157	2000	0,55/0,35/0,125	300 x 465 x 516	1	**9.859 235**
Ministat® 240w	-45 ... +200	4,9/2,8*	157	2000	0,55/0,35/0,125	300 x 465 x 516	1	**9.859 236**

Stabilità temperatura secondo DIN 12876: 0,02 K
Tutte le unità usano come standard un refrigerante naturale.
*Con inserto di limitazione volume

1



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

huber

1 Termostati refrigerati a circolazione a -45°C

Huber

I bagni refrigerati a circolazione HUBER eseguono sicure e ripetibili operazioni di raffreddamento e riscaldamento in laboratorio. I 22 modelli coprono il range da -90 a +200°C con scelta tra potenze riscaldanti e raffreddanti, con disponibilità di raffreddamento ad aria o ad acqua (w). A richiesta sono fornibili refrigeranti compatibili con l'ambiente. Una potente pompa aspirante/premente a velocità variabile consente la termostatazione di oggetti direttamente nel bagno o può essere utilizzata per controllare applicazioni esterne. La velocità della pompa è regolabile in continuo e se utilizzata in combinazione con un sensore opzionale di pressione, può controllare la pressione massima. Il controllore VPC (Controllo Pressione Variabile) assicura la circolazione migliore e protegge oggetti delicati di vetro da eventuali rotture causate da sovrapressione.

Piccolo volume ed elevate potenze riscaldanti e raffreddanti portano a tempi minori di raffreddamento e riscaldamento. Un inserto opzionale inseribile, riduce della metà il volume del bagno, aumentando questo effetto. Inoltre si riduce l'area di superfice del bagno, abbassando l'assorbimento di umidità. L'inserto opzionale di calibrazione consente di utilizzare tutti i bagni referigerati a circolazione HUBER come bagni di calibrazione. Questo inserto assicura anche una migliore distribuzione della temperatura con una stabilità di ±0,01K. Tutti i modelli hanno il Controllo Attivo di Raffreddamento (CC) per il controllo della potenza di raffreddamento alla massima temperatura di lavoro e una regolazione automatica della potenza di raffreddamento per risparmiare energia operativa e ridurre la dissipazione di calore in laboratorio. A seconda del modello sono previste maniglie o ruote per semplificare il trasporto. Lo scarico è localizzato nella parte frontale dello strumento, per facilitarne lo svuotamento. Il piatto di chiusura è termoregolato per evitare condensazione. Tutti i modelli hanno il Pilot ONE con tecnologia Plug & Play che può essere semplicemente sostituito in caaso di un servizio. Il Pilot ONE può essere utilizzato come controllo remoto (con cavo dati) ed è un controllore basato su microprocessore ad alta tecnologia con sistema di misura di alta precisione per risultati precisi e riproducibili.

L'ampio range funzionale è supportato da un ampio display TFT e semplice operazione. I circolatori refrigerati HUBER possono essere dotati di un Com.G@te conforme allo standard NAMUR per permettere l'integrazione in un sistema di controllo di processo. A seconda delle dimensioni del bagno, è possibile termostatare oggetti all'interno della vasca del bagno. Le classiche applicazioni tipiche sono la termoregolazione dei sistemi esterni chiusi, es. fotometro, rifrattometro, viscosimetro, reattori a doppia parete e autoclavi. Essi sono utilizzati in mini-impianti, laboratori chilo, per misurazione in punti stock, per la calibrazione a bassa temperatura, per i test sul petrolio e molte altre applicazioni.

Opzione: refrigerante naturale disponibile a richiesta

Specifiche

Dati della pompa	
Pressione max.:	33L/min./0.7 bar
Aspirazione max.:	22L/min./0.4bar
Stabilità di temperatura secondo DIN 12876:	0.02K

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Volume bagno L	Profondità del bagno mm	Potenza riscaldante W	Potenza di raffredd., KW a 100/20/0/-20/-30/-40°C	Pz./Cf.	Codice
CC®-405	-40 ... +200	5	150	1500	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,45 / 0,18 / 0,03	1	**9.859 237**
CC®-405w	-40 ... +200	5	150	1500	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,45 / 0,18 / 0,03	1	**9.859 238**
CC®-410	-45 ... +200	22 /8,5*	200	3000	0,8 / 0,8 / 0,8 / 0,5 / 0,15 / 0,1	1	**9.857 403**
CC®-410wl	-45 ... +200	22 /8,5*	200	3000	0,8 / 0,8 / 0,8 / 0,5 / 0,15 / 0,1	1	**9.859 243**
CC®-415	-40 ... +200	5	150	1500	1,2 / 1,2 / 1,0 / 0,6 / 0,2 / 0,05	1	**9.859 239**
CC®-415wl	-40 ... +200	5	150	1500	1,2 / 1,2 / 1,0 / 0,6 / 0,2 / 0,05	1	**9.859 240**

* utilizzando inserto

1



1 Criostati serie CC a -55°C

Struttura compatta e alta capacità di raffreddamento a basse temperature. *Huber*



Potenza di riscaldamento
CC®-505/CC®-505wl: 1.5 kW
CC®-508 a CC®-525w: 3.0 kW
Dati pompa Serie CC®-505 a CC®-508w
max. pressione: 33 L/min./0.7 bar
max. aspirazione: 22 L/min./0.4 bar
Dati pompa da CC®-510 a CC®-525w
max. pressione: 31 L/min /0.6 bar
max. aspirazione: 24 L/min /0.35 bar
Alimentazione:
Serie CC®-505 a CC®-508w 230 V/50 Hz
Serie CC®-510 a CC®-525w: 400 V/50 Hz
Uniformità di temperatura (DIN 12876): ±0,02 K

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Volume bagno L	Profondità del bagno mm	Potenza di raffredd., KW a 100/20/0/-20/-40/-60°C	Pz./Cf.	Codice
CC®-505	-50 ... +200	5	150	1,2 / 1,2/ 1,0 / 0,6 / 0,15	1	**9.859 241**
CC®-505wl	-50 ... +200	5	150	1,2 / 1,2/ 1,0 / 0,6 / 0,15	1	**9.859 242**
CC®-508	-55 ... +200	5	160	1,5 / 1,5 / 1,5 / 1,0 / 0,3	1	**9.857 402**
CC®-508w	-55 ... +200	5	160	1,5 / 1,5 / 1,5 / 1,0 / 0,3	1	**9.857 401**
CC®-510	-50 ... +200	18/11*	200	2,1 / 2,1 / 2,1 / 1,0 / 0,4	1	**9.859 244**
CC®-510w	-50 ... +200	18/11*	200	2,4 / 2,4 / 2,4 / 1,0 / 0,4	1	**9.859 245**
CC®-515	-55 ... +200	26/15*	200	3,3 / 3,3 / 3,3 / 1,6 / 0,6	1	**9.859 247**
CC®-515w	-55 ... +200	18/11*	200	3,3 / 3,3 / 3,3 / 1,6 / 0,6	1	**9.859 246**
CC®-520w	-55 ... +200	17/10*	200	5,0 / 5,0 / 5,0 / 3,0 / 1,5	1	**9.859 248**
CC®-525w	-55 ... +200	17/10*	200	7,0 / 7,0 / 5,0 / 3,0 / 1,5	1	**9.859 249**

*usando dispositivo di riduzione volume

2 Criostati serie CC, fino a -90°C

Il modello CC-805 è una alternativa economica per applicazioni a bassa temperatura, quando è richiesta una bassa potenza. *Huber*



Dati pompa CC®-805/CC®-902:
max. pressione: 33 L/min/0.7 bar
max. aspirazione: 22 L/min/0.4 bar
Dati pompa da CC®-820 a CC®-906w:
max. pressione: 31 l/min/0.6 bar
max. aspirazione: 24 l/min/0.35 bar
Alimentazione: 400 V/50 Hz
CC®-805/CC®-902: 230 V/50 Hz
Uniformità di temperatura (DIN 12876): 0,02 K

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Volume bagno L	Profondità del bagno mm	Potenza di raffredd., KW a 100/20/0/-20/-40/-60°C	Potenza riscaldante W	Pz./Cf.	Codice
CC®-805	-80 ... +100	5	150	0,5 / 0,5 / 0,5 / 0,4 / 0,3 / 0,3	1500	1	**9.859 250**
CC®-820	-80 ... +100	17 / 10*	200	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	3000	1	**9.859 251**
CC®-820w	-80 ... +100	17 / 10*	200	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	3000	1	**9.859 252**
CC®-902	-90 ... +200	5	150	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	1500	1	**9.857 400**
CC®-905	-90 ... +200	26 / 15*	200	2,0 / 2,0 / 2,0 / 1,9 / 1,7 / 1,0	3000	1	**9.859 253**
CC®-905w	-90 ... +200	26 / 15*	200	2,0 / 2,0 / 2,0 / 1,9 / 1,7 / 1,0	3000	1	**9.859 254**
CC®-906w	-90 ... +200	30 / 19*	200	3,0 / 3,0 / 3,0 / 2,8 / 2,4 / 1,6	3000	1	**9.859 255**

*Con inserto di limitazione del volume
3 dispositivi di controllo opzionali.

1



1 Termocriostati con circolazione serie Economy ED, EH

JULABO

Utilizzabili per il controllo della temperatura in sistemi chiusi, contemporaneamente possono termostatare oggetti all'interno della vasca. Di dimensioni estremamente contenute, silenziosi, possono essere collocati sul bancone del laboratorio. Rubinetto di scarico dietro la griglia di ventilazione.

Serie Economy, modelli ED:
- display luminoso della temperatura per valori attuali e prefissati, risoluzione 0.1°C
- regolazione da tastiera, passa automaticamente al valore attuale
- blocco per protezione da temperatura elevata (classe di protezione 1 per liquidi non infiammabili, DIN 12876-1)

Serie Economy EH
- estensione del range di temperatura fino a 150°C
- il blocco della temperatura di sicurezza e la protezione dal funzionamento a secco sono regolabili (classe di protezione 3 per liquidi infiammabili, DIN 12876-1)

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd. kW a 20/0/-20°C	Pompa Max. L/min / bar	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
Economy F12-ED	-20...100	0,03	0,16/0,1/0,02	15 / 0,35	4,5	1	**9.857 841**
Economy F25-ED*	-28...100	0,03	0,26/0,2/0,06	15 / 0,35	4,5	1	**9.858 062**
Economy F26-ED**	-28...100	0,03	0,26/0,2/0,06	15 / 0,35	4,5	1	**9.857 844**
Economy F34-ED	-30...100	0,03	0,45/0,32/0,14	15 / 0,35	20	1	**9.858 075**
Economy F12-EH	-20...150	0,03	0,16/0,1/0,02	15 / 0,35	4,5	1	**9.857 843**
Economy F25-EH	-28...150	0,03	0,26/0,2/0,06	15 / 0,35	4,5	1	**9.857 842**
Economy F32-EH	-35...150	0,03	0,45/0,39/0,15	15 / 0,35	8	1	**9.857 846**
Economy F33-EH	-30...150	0,03	0,5/0,32/0,12	15 / 0,35	16	1	**6.230 445**
Economy F34-EH	-30...150	0,03	0,45/0,32/0,14	15 / 0,35	20	1	**9.857 847**
Economy F38-EH	-35...80	0,05	0,92/0,66/0,32	15 / 0,35	45	1	**9.857 848**

* forma alta. **forma bassa.

2



2 Termocriostati con circolazione serie TopTech MA, ME con pompa premente

JULABO

Utilizzabili per il controllo della temperatura in sistemi chiusi, contemporaneamente possono termostatare oggetti all'interno della vasca. Di dimensioni estremamente contenute, silenziosi, possono essere collocati sul bancone del laboratorio. Rubinetto di scarico dietro la griglia di ventilazione.

Serie TopTech MA
Come TopTech MB ed in aggiunta con:
- PPC (Controllo Pressione Pompa), capacità della pompa regolabile elettronicamente
- blocco della temperatura di sicurezza e protezione dal funzionamento a secco, regolabili (classe di protezione 3 per liquidi infiammabili, DIN 12876-1)

Serie TopTech ME
Come TopTech MA ed in aggiunta con:
- Display VDF, risoluzione 0,01°C, visualizza temperatura attuale e di set-point, limiti di temperatura inferiore, superiore e di sicurezza impostabili dall'utilizzatore, portata della pompa.
- Collegamento a sensore Pt100 esterno
- Programmazione per 10 step

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd. kW a 20/0/-20°C	Pompa Max. L/min / bar	Pz./Cf.	Codice
TopTech F12-MA	-20 ... 200	0,02	0,16/0,1/0,02	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 115**
TopTech F25-MA	-28 ... 200	0,02	0,26/0,2/0,06	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 117**
TopTech FP40-MA	-40 ... 200	0,02	0,68/0,5/0,32/0,004	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 121**
TopTech FP50-MA	-50 ... 200	0,02	0,9/0,8/0,5/0,16	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 122**
TopTech F25-ME*	-28 ... 200	0,01	0,26/0,2/0,06	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 849**
TopTech F26-ME**	-28 ... 200	0,01	0,26/0,2/0,06	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.858 066**
TopTech F32-ME	-35 ... 200	0,01	0,45/0,39/0,15	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 857**
TopTech F33-ME	-30 ... 200	0,01	0,50/0,32/0,12	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 858**
TopTech F34-ME	-30 ... 150	0,01	0,45/0,32/0,14	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 859**
TopTech FP40-ME	-40 ... 200	0,01	0,68/0,5/0,32/0,04	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 862**
TopTech FP50-ME	-50 ... 200	0,01	0,9/0,8/0,5/0,16	11-16 / 0,23-0,45	1	**9.857 863**

*forma alta
**forma bassa





1 Termocriostati con circolazione serie HighTech HE, HL

JULABO

Per controllo della temperatura in sistemi esterni aperti o chiusi. Piccoli oggetti possono anche essere posti direttamente nella vasca.



Serie HighTech HE - come TopTech ME ma in aggiunta con:
- ICC (Controllo Cascata Intelligente), controllo della temperatura auto-ottimizzato
- pressione potente e pompa aspirante, capacità max 1.1 bar, regolabile elettronicamente

Serie HighTech HL - come HighTech HE, ma in aggiunta con:
- Display dialogante LCD, retroilluminato per funzionamento interattivo ottimale
- Controllo TFC di temperatura per ottimizzare il comportamento di controllo
- Programmatore per 6 x 60 step di programma
- Connessioni per valvola solenoide e pompa HSP

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza di raffredd., KW a 20/0/-20/-30°C	Pompa Max. L/min / bar	Pz./Cf.	Codice
HighTech F25-HE	-28...200	0,01	0,26/0,20/0,06	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 063**
HighTech F32-HE	-35...200	0,01	0,45/0,39/0,15	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 071**
HighTech F34-HE	-30...150	0,01	0,45/0,32/0,14	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.857 867**
HighTech FP40-HE	-40...200	0,01	0,68/0,5/0,32/0,04	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 455**
HighTech FP45-HE	-42...200	0,01	0,85/0,7/0,42/0,08	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 458**
HighTech FP50-HE	-50...200	0,01	0,9/0,8/0,5/0,16	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 456**
HighTech F32-HL	-35...200	0,01	0,45/0,39/0,15	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 072**
HighTech FP35-HL	-35...150	0,01	0,45/0,39/0,15	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.857 872**
HighTech F25-HL	-28...200	0,01	0,26/0,20/0,06	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 064**
HighTech F33-HL	-30...200	0,01	0,50/0,32/0,12	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.857 870**
HighTech FP40-HL	-40...200	0,01	0,68/0,5/0,32/0,04	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.857 878**
HighTech FP45-HL	-42...200	0,01	0,85/0,7/0,42/0,08	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 459**
HighTech FP50-HL	-50...200	0,01	0,9/0,8/0,5/0,16	22-26 / 0,4-0,7	1	**9.858 460**

2 Bagni refrigerati a circolazione serie Economy e High Tech

JULABO

La nuova serie CF include circolatori refrigerati/riscaldanti molto compatti. Grazie alle piccole dimensioni le unità possono anche essere disposte su una superficie molto piccola o sotto un banco. Tutti i modelli offrono una capacità riscaldante di 2 KW ed una classe di sicurezza secondo norme DIN12876-1. La temperatura ambiente massima di +40°C ed il raffreddamento ad aria fanno sì che gli strumenti possano essere posizionati molto vicini ad altre unità o direttamente sotto cappa di aspirazione. Tutti i modelli prevedono collegamenti della pompa per le applicazioni esterne di controllo della temperatura ed un'apertura per la termostatazione di piccoli oggetti posti direttamente nel bagno stesso. Le parti bagnabili sono costruite in acciaio inossidabile o in plastica di alta qualità. Gli strumenti includono un'elettronica a microprocessore che offre un'elevata stabilità della temperatura oltre alle funzioni di sicurezza e di allarme.



Linea Economy CF30, CF40
- disegno ergonomico e facile funzionamento
- dimensioni compatte che richiedono uno spazio minimo
- tastiera a tenuta di spruzzi
- grande e luminoso display a LED per la temperatura
- preciso controllo PID della temperatura
- interfaccia RS232 per il collegamento a PC
- interruzione regolabile di sovra-temperatura
- classe di sicurezza 3 secondo DIN12876-1
- collegamenti della pompa per applicazioni esterne di temperatura
- apertura sul bagno per termostatazione di piccoli oggetti
- scarico anteriore

Linea High Tech CF31, CF41

Come linea Economy ma con aggiunta di:
- display luminoso VFD e display dialogante LCD interattivo
- controllo ICC molto preciso a cascata della temperatura
- interfaccia RS232/RS485 per collegamento a PC
- uscita della pompa regolabile elettronicamente
- collegamento esterno del sensore Pt100
- programmatore integrato con 6x60 punti programma
- sistema di allarme immediato per basso livello del liquido
- calibrazione su 3-punti
- TFC - Caratteristiche Controllo Temperatura

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd. kW a 20/0/-20°C	Pompa Max. L/min / bar	Aspirazione bar	Pz./Cf.	Codice
CF30	-30...+150	0,03	0,32/0,25/0,15	15 / 0,35	-	1	**9.858 086**
CF40	-40...+150	0,03	0,47/0,4/0,28	15 / 0,35	-	1	**9.858 087**
CF31	-30...+200	0,02	0,32/0,25/0,15	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 088**
CF41	-40...+200	0,02	0,47/0,4/0,28	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 089**

1



1 Ultracriostati con circolazione serie TopTech e serie HighTech, compatti

JULABO

Ultra-criostati con refrigerazione adatti per riscaldamenti e raffreddamenti esterni. Sistemi con potente pompa di circolazione ed elevate capacità di riscaldamento e raffreddamento in tempi brevi. L'inevitabile accumulo di polvere che avviene nei sistemi di refrigerazione, è risolta tramite una griglia di sfiato facilmente removibile. Gli strumenti sono equipaggiati con maniglie o ruote per maneggiarli facilmente. Tutti i modelli hanno un rubinetto di scarico sulla parte frontale, consentendo al fluido di uscire facilmente. Hanno inoltre un isolamento migliorato per evitare la formazione di ghiaccio, ed hanno un display per vedere il livello del liquido.

serie TopTech ME
- VDF Comfort display, risoluzione 0.0°C
- tastiera per regolazioni, valori di allarme/sicurezza e funzioni menù
- PID3 controllo a cascata della temperatura
- ATC-3, calibrazione su 3 punti
- connessione per sensore esterno di temperatura Pt100, per misura e controllo
- PPC (Pump Pressure Control), capacità della pompa regolabile elettronicamente
- sistema precoce di allarme per basso livello del liquido (DBGM 203 06 059.8)
- arresto regolabile per alta temperatura, visibile su display
- interfaccia RS232
- programmatore integrale per 10 punti di programma
- Controllo Attivo Raffreddamento

serie HighTech HL, SL - come TopTech ME ed inoltre:
display dialogante LCD, retroilluminato per operazioni interattive
- ICC controllo auto-ottimizzato della temperatura
- TFC controllo caratteristiche di temperatura, per ottimizzare il controllo del comportamento
- interfaccia RS232/RS485
- programmatore interno per 6 x 60 punti di programma
- connessione per valvola solenoide e pompa premente

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza di raffredd. kW 20/0/-20/-40/-60/-80°C	Pompa Max. L/min / bar	Aspirazione bar	Pz./Cf.	Codice
FP51-SL	-51 ... 200	0,05	2,0/1,5/1,0/0,26/-	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 464**
F70-ME	-70 ... 100	0,02	0,34/0,22/0,17/0,13/0,07/--	11-16 / 0,23-0,45	-	1	**9.858 462**
F81-ME	-81 ... 100	0,02	0,45/0,38/0,36/0,32/0,27/0,07	11-16 / 0,23-0,45	-	1	**9.858 463**
F81-HL	-81 ... 100	0,02	0,45/0,38/0,36/0,32/0,27/0,07	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 476**
F95-SL	-95 ... 0	0,05	--/1,7/1,5/1,3/1,1/0,36	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 888**
FW95-SL	-95 ... 0	0,05	--/1,7/1,5/1,3/1,1/0,36	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 889**
FP52-SL	-60 ... 100	0,05	3,0/2,8/1,6/0,65/0,1/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 466**
FPW52-SL	-60 ... 100	0,05	3,0/2,8/1,6/0,65/0,1/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 467**
FP55-SL	-60 ... 100	0,05	5,2/4,1/2,2/0,7/0,13/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 479**
FPW55-SL	-60 ... 100	0,05	5,5/4,1/2,2/1,0/0,13/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 465**
FP90-SL	-90 ... 100	0,05	1,8/1,7/1,6/1,35/0,75/0,15	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 473**
FPW90-SL	-90 ... 100	0,05	1,8/1,7/1,6/1,35/0,75/0,15	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.858 474**
FPW91-SL	-91 ... 100	0,20	5,2/4,7/4,0/3,5/2,3/0,8	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 898**

Modello FP: raffreddamento ad aria
Modello FPW: raffreddamento ad acqua

2



2 Ultracriostati a circolazione con range esteso di temperatura

JULABO

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza di raffredd. kW 20/0/-20/-40/-60/-80°C	Pompa Max. L/min / bar	Aspirazione bar	Pz./Cf.	Codice
FP52-SL 150	-60...150	0,05	3,0/2,8/1,6/0,65 /0,1/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 899**
FPW52-SL 150	-60...150	0,05	3,0/2,8/1,6/0,65 /0,1/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 900**
FP55-SL 150	-55...150	0,05	5,2/4,1/2,2/0,7/0,13/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 901**
FPW55-SL 150	-60...150	0,05	5,5/4,1/2,2/1,0 / 0,13/--	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 902**
FP90-SL 150	-90...150	0,05	1,8/1,7/1,6/1,35/0,75 /0,15	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 903**
FPW90-SL 150	-90...150	0,05	1,8/1,7/1,6/1,35/0,75 /0,15	22-26 / 0,4-0,7	0,2-0,4	1	**9.857 904**

Modello FP: raffreddamento ad aria
Modello FPW: raffreddamento ad acqua

1 Unichiller® da banco o da pavimento



Huber

Unichillers sono refrigeranti intelligenti che vengono usati principalmente come un'alternativa semplice ed economica all'acqua del rubinetto per processi di raffreddamento. La bassa temperatura aumenta l'efficenza e il recupero nei processi di condensazione. A differenza dell'acqua del rubinetto è possibile selezionare una temperatura tra -10/-20°C fino a 40°C e controllare la temperatura con una stabilità di ±0.5°C. Il range di produzione include 27 modelli raffreddati ad aria e 26 modelli ad acqua, con potenza raffreddante da 0.3 kW a 50 kW. Molti modelli, se richiesto, possono essere completati, in fabbrica, con un riscaldatore. L'esterno è in acciaio inossidabile che ne assicura una lunga durata. Compatti, economici, disponibili con look classico con potenza raffreddante fino a 2.5kW per applicazioni di raffreddamento in laboratorio. I modelli dal Minichiller al UC 025w sono adatti per posizionamento sopra o sotto il banco di lavoro. I modelli a torre Huber offrono potenza in poco spazio. Questi modelli top hanno un sistema di controllo Pilot ONE. Questi modelli sono usatisia nella ricerca che in produzione; il range di potenza di raffreddamento disponibile è tra 0,3 e 50 kW.

2 Minichiller®



Huber

Chiller incredibilmente piccoli; compatti, robusti e potenti; struttura in acciaio inox. Il Minichiller è il più piccolo Unichiller al mondo. I Minichiller sono disponibili con sistema di refrigerazione ad aria o ad acqua, indicatore di livello illuminato, troppopieno e drenaggio nella parte frontale. L'apertura per il riempimento è posta sulla parte superiore dello strumento. Tutti i modelli utilizzano refrigeranti naturali.

Alimentazione: 230 V/50/60 Hz
Dimensioni (Lungh. x Prof. x Alt.): 225 x 360 x 380 mm

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 15/0/-10°C	Pz./Cf.	Codice
Minichiller®*	-20 ... 40	20 / 0,2	0,3/0,2/0,14	1	**9.857 717**
Minichiller® w*	-20 ... 40	20 / 0,2	0,3/0,2/0,14	1	**9.857 592**

*disponibile anche in versione "plus" (cioè RS232 seriale con comandi LAI G,v,L (compatibile SpyLight)

3 Refrigeranti da banco, Unichiller®



Huber

Gli Unichillers sono raffreddatori intelligenti che possono essere utilizzati nel rispetto dell'ambiente e come alternativa economica rispetto al raffreddamento con acqua di rubinetto. Le basse temperature offrono rendimenti migliori, forze di pressione e portate stabili e una temperatura dell'acqua di raffreddamento costante. Inoltre, gli apparecchi riducono il consumo d'acqua, risparmiando così l'ambiente e riducendo i costi d'esercizio. A differenza di quando si lavora con l'acqua di rubinetto, si possono fissare temperature comprese tra -10/-20°C fino a 40°C controllate con una stabilità di ±0.5°C.
Il range include 27 modelli raffreddati ad aria e 26 raffreddati ad acqua, con potenza raffreddante da 0,3 a 50 kW. Molti modelli possono essere prodotti conun riscaldatore. Le strutture esterne sono in acciaio inossidabile di alta qualità che assicura lunga durata.

Ad eccezione dei due modelli Unichiller 006Tw-MPC e Unichiller 009Tw-MPC tutte le unità possono essere corredate, infabbrica, con riscladamento opzionale e protezione indipendente sa sovra-temperatura,aumentando la massima temepratura di lavoro a 100°C con una stabilità della temperatura di ±0,2 K.
La nuova costruzione consente di operare a temperatura ambiente finoa 40°C. I modelli raffreddati ad acqua sono molto silenziosi e richiedono poca acqua di raffreddamento anche alla massima potenza raffreddante. Nonostante l'aumento dei costi di acqua il ROI è eccezionalmente breve. Tutti i modelli con pressione massima della pompa di 2,5 bar hanno un bypass regolabile e un manometro.

Tutti gli Unichiller sono disponibili in versione "plus" (plus=RS232/serial con il comando LAI G,v,L; (SpyLight compatibile).
Unichiller 006-MPC usa refrigerante naturale come standard, per tutti gli altri modelli è disponibile a richiesta.

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Alimentazione 50 Hz V	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 15/0/-10°C	Pz./Cf.	Codice
Unichiller® 006-MPC®	-20 ... +40	230	30 / 0,7	0,6/0,5/0,35	1	**7.656 640**
Unichiller® 007-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	0,7/0,55/0,4	1	**9.857 659**
Unichiller® 010-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	1,0/0,8/0,5	1	**9.857 361**
Unichiller® 012-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	1,2/1,0/0,7	1	**9.857 362**
Unichiller® 012w-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	1,2/1,0/0,7	1	**9.857 363**
Unichiller® 015-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	1,5/1,0/0,7	1	**9.857 364**
Unichiller® 015w-MPC®	-20 ... +40	230	25 / 2,5	1,5/1,0/0,7	1	**9.857 365**
Unichiller® 022-MPC®	-10 ... +40	230	25 / 2,5	2,2/1,6/1,0	1	**9.857 366**
Unichiller® 022w-MPC®	-10 ... +40	230	25 / 2,5	2,2/1,6/1,0	1	**9.857 367**
Unichiller® 025-MPC®	-10 ... +40	230	25 / 2,5	2,5/2,0/1,2	1	**9.857 369**
Unichiller® 025w-MPC®	-10 ... +40	230	25 / 2,5	2,5/2,0/1,2	1	**9.857 370**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Unichiller® (da banco) con raffreddamento ad acqua

Huber

I modelli Unichiller 006Tw e Unichiller 009Tw hanno un ingombro di base di soli 230 x 280mm e sono tuttavia adatti per installazione su mobili da laboratorio o in cappe aspiranti.
Il refrigerante raffreddato ad acqua non emette molto calore e richiede minima quantità di acqua di raffreddamento.

Capacità massima pompa 30 l/min, pressione 0,7 bar.
Alimentazione: 230 V /50 Hz

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Potenza di raffredd., kW a 15 °C	Potenza di raffredd., KW a 0/-10/-20 °C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Unichiller® 006Tw-MPC®	-20 ... +40	0,6	0,45/0,4/0,25	230 x 280 x 540	1	**9.857 050**
Unichiller® 006Tw-MPC® plus*	-20 ... +40	0,6	0,45/0,4/0,25	230 x 280 x 540	1	**9.857 317**
Unichiller® 009Tw-MPC®	-25 ... +40	0,9	0,7/0,4/0,2	230 x 280 x 540	1	**9.857 053**
Unichiller® 009Tw-MPC® plus*	-25 ... +40	0,9	0,7/0,4/0,2	230 x 280 x 540	1	**9.857 318**

*con RS232

2



2 Unichiller® (posizionamento libero) con raffreddamento ad aria

NEW!

Huber

Tutti i modelli richiedono alimentazione 400 V/50Hz, escluso Unichiller 017T, Unichiller 020T, Unichiller 025T che richiedono 230V/50 Hz.

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 15/0/-10/-20°C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Unichiller® 017T	-10 ... +40	25 / 3,0	1,7 / 0,9 / 0,4 / --	450 x 510 x 1231	1	**9.859 301**
Unichiller® 020T	-20 ... +40	25 / 3,0	2,0 / 2,0 / 1,5 / 0,8	450 x 510 x 1231	1	**9.859 302**
Unichiller® 025T	-10 ... +40	25 / 3,0	2,5 / 1,2 / 0,6 / --	450 x 510 x 1231	1	**9.859 303**
Unichiller® 040T	-10 ... +40	26 / 3,0	4,0 / 2,5 / 1,5 / --	500 x 552 x 1451	1	**9.859 304**
Unichiller® 045T	-20 ... +40	26 / 3,0	4,5 / 4,5 / 2,9 / 1,5	500 x 552 x 1451	1	**9.859 305**
Unichiller® 055T	-10 ... +40	57/ 5,6	5,5 / 3,0 / 1,3 / --	600 x 632 x 1610	1	**9.859 306**
Unichiller® 060T	-20 ... +40	80 / 5,6	6,0 / 6,0 / 3,9 /2,0	600 x 632 x 1610	1	**9.859 307**
Unichiller® 080T	-10 ... +40	84 / 5,6	8,0 / 4,8 / 2,5 / --	600 x 790 x 1614	1	**9.859 308**

3



3 Unichiller® (da posizionamento libero) con raffreddamento a torre raffreddata ad acqua

NEW!

Huber

Tutti i modelli richiedono alimentazione a 400 V/50 Hz, escluso Unichiller 017Tw, Unichiller 020Tw e Unichiller 025Tw che richiedono 230 V/50 Hz.

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 15/0/-10/-20°C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Unichiller® 017Tw	-10 ... +40	25 / 3,0	1,7 / 0,9 / 0,4 / --	400 x 440 x 1100	1	**9.859 309**
Unichiller® 020Tw	-20 ... +40	25 / 3,0	2,0 / 2,0 / 1,5 / 0,8	400 x 440 x 1100	1	**9.859 310**
Unichiller® 025Tw	-10 ... +40	25 / 3,0	2,5 / 1,2 / 0,6 / --	400 x 440 x 1100	1	**9.859 311**
Unichiller® 030Tw	-20 ... +40	26 / 3,0	3,0 / 3,0 / 2,0 / 1,0	400 x 440 x 1100	1	**9.859 312**
Unichiller® 040Tw	-10 ... +40	26 / 3,0	4,0 / 2,5 / 1,5 / --	400 x 440 x 1100	1	**9.859 313**
Unichiller® 055Tw	-10 ... +40	57/ 5,6	5,5 / 4,0 /2,0 / --	500 x 552 x 1261	1	**9.859 314**
Unichiller® 060Tw	-20 ... +40	80 / 5,6	6,0 /6,0 / 3,8 / 2,1	500 x 552 x 1261	1	**9.859 315**
Unichiller® 080Tw	-10 ... +40	84 / 5,6	8,0 / 4,65 / 2,35 / --	500 x 552 x 1261	1	**9.859 316**

1 Termostati per test invecchiamento della birra BFT®5

Huber

Speciale circolatore raffreddato ad aria per il Test sulla forza di invecchiamento della Birra. E' provvisto di un programmatore per cambiare tra 0°C/40°C e 0°C/60°C in un cilco di 24 ore. La struttura ed il bagno sono in acciaio inossidabile.



Dimensioni (L x P x H): 460 x 700 x 980 mm

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Apertura / profondità bagno mm	Profondità del bagno mm	Potenza riscaldante W	Potenza di raffredd., kW a 20 °C	Pz./Cf.	Codice
BFT®5	-40 ... +80	350 x 410	270	2000	1,2	1	**9.857 399**

2 F250 EcoChiller Refrigeratore Compatto a circolazione

JULABO

- Funzionamento ecologico con basso consumo di energia
- Nessuna presa d'aria laterale, lo strumento può essere posizionato proprio accanto ad altri strumenti
- Tutte le parti a contatto con i fluidi sono in acciaio inossidabile o in plastica di alta qualità
- Largo display luminoso a LED
- Design compatto e salvaspazio
- Tastiera a prova di spruzzi
- Rubinetto di scarico
- Riempimento facile



Grazie alla sua elevata efficienza, F250 è una alternativa economica ed ecologica al convenzionale raffreddamento con acqua del rubinetto.

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd., KW a 20/0/-10°C	Pressione bar	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
EcoChiller F250	-10 ... +40	0,50	0,25/0,18/0,09	0,35	15	1	**9.698 525**

3 Criostati a circolazione, serie FL

JULABO

- la gamma di temperatura di lavoro copre il range da -20°C a +40°C, la stabilità di temperatura con controllo PID è ±0.5°C
- tastiera a tenuta di spruzzi con interruttore principale integrale
- grande e luminoso display a LED
- controllo di temperatura a microprocessore PID
- indicatore del livello di riempimento
- potente pompa ad immersione adatta per funzionamento in continuo
- temperatura ammessa all'interno della linea di ritorno : +80°C max
- facile riempimento dalla parte superiore con il coperchio protettivo incernierato
- protezione da basso livello del liquido con segnale di allarme visivo ed acustico
- vasca in acciaio inossidabile
- griglia removibile per la pulizia del condensatore
- svuotamento anteriore
- nessuno sfiato laterale
- interfaccia RS232 per il collegamento a PC
- classe IP in accordo a IEC 529: IP21
- indicatore di pressione
- bypass regolabile per pressione della pompa



Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd., KW a 20/0/-10°C	Pressione bar	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
FL300	-20...+40	0,50	0,3/0,2/0,15	0,35	15	1	**9.698 530**
FL601	-20...+40	0,50	0,6/0,4/0,33	1,0	23	1	**9.698 531**
FL1201	-20...+40	0,50	1,2/0,9/0,6	1,0	23	1	**9.698 532**
FL1203	-20...+40	0,50	1,2/0,8/0,5	0,5-3,0	40	1	**9.698 533**
FL1701	-20..+40	0,50	1,7/1,1/0,85	1,0	23	1	**9.698 534**
FL1703	-20..+40	0,50	1,7/1,0/0,75	0,5-3,0	40	1	**9.698 535**
FL2503	-20...+40	0,50	2,5/1,5/1,2	0,5-3,0	40	1	**9.698 536**
FL2506	-20...+40	0,50	2,5/1,0/0,3	0,5-6,0	60	1	**9.698 537**
FL4003	-20...+40	0,50	4,0/2,4/1,5	0,5-3,0	40	1	**9.698 538**
FL4006	-20...+40	0,50	4,0/1,9/0,9	0,5-6,0	60	1	**9.698 539**
FL7006	-20...+40	0,50	7,0/5,1/3,0	0,5-6,0	60	1	**9.698 540**
FL11006	-20...+40	0,50	11,0/7,5/5,0	0,5-6,0	60	1	**9.698 541**
FL20006	-20...+40	0,50	20,0/10/6	0,8-6,0	80	1	**9.698 550**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Chiller, serie FL con raffreddamento ad acqua

JULABO

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità temp. ± °C	Potenza raffredd., KW a 20/0/-10°C	Pressione bar	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
FLW1701	-20...+40	0,50	1,7/1,1/0,85	1,0	23	1	**9.698 542**
FLW1703	-20...+40	0,50	1,7/1,0/0,75	0,5-3,0	40	1	**9.698 543**
FLW2503	-20...+40	0,50	2,7/1,7/1,0	0,5-3,0	40	1	**9.698 544**
FLW2506	-15...+40	0,50	2,5/1,0/0,3	0,5-6,0	60	1	**9.698 545**
FLW4003	-20...+40	0,50	4,3/2,2/1,3	0,5-3,0	40	1	**9.698 546**
FLW4006	-20...+40	0,50	4,0/1,7/0,7	0,5-6,0	60	1	**9.698 547**
FLW7006	-20...+40	0,50	7,4/5,5/3,1	0,5-6,0	60	1	**9.698 548**
FLW11006	-20...+40	0,50	11,5/7,3/4,8	0,5-6,0	60	1	**9.698 549**
FLW20006	-20...+40	0,50	20,0/11,0/6,0	0,8-6,0	80	1	**9.698 551**

1



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Julabo

1 Petite Fleur® - il baby Tango®

1



Huber

Tango è stato l'originale ed il più piccolo circolatore del range Unistat; è stato il punto di riferimento per molti anni. A confronto del Tango, il Petite Fleur è 2/3 delle dimensioni, 2/3 della potenza e 2/3 del prezzo. Come per i grandi Unistat, il Petite Fleur è dotato di controllo completo della funzionalità. La potente pompa a velocità variabile, combinata con il controllo della pressione VPC ed il controllo adattativo TAC interno in cascata, garantiscono i migliori risultati possibili. il "Professional" E-grade è installato di serie in fabbrica.

Caratteristiche

Stabilità temperatura a -10°C:	0.01 K
Regolazione ed indicazione temperatura:	digitale
Sensore interno temperatura:	Pt100
Interfaccia digitale:	Ethernet, USB (Host e Device), RS232
Messaggio allarme:	ottico, acustico, relè
Potenza riscaldante:	1.5kW
Macchina refrigerante:	
Petite Fleur®/Petite Fleur®-eo:	raffreddato ad aria, refrigerante naturale
Petite Fleur® w:	raffreddato ad acqua, refrigerante naturale
Pompa di circolazione:	
portata massima	33L/min
pressione massima	0,9bar
Peso netto:	45 kg
Alimentazione:	230V 1~ 50Hz
Classe di protezione:	IP20
Temp. ambiente min./max.:	5°C/40°C

Tipo	Campo Temp. di lavoro Макс. °C	Potenza raffredd., KW a 200/20/0/-20/-40°C	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Petite Fleur®	-40 ... +200	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	260 x 450 x 504	1	**9.859 170**
Petite Fleur® w	-40 ... +200	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	260 x 450 x 504	1	**9.859 171**
Petite Fleur® eo*	-40 ... +200	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	260 x 450 x 504	1	**6.258 888**

*per applicazioni esterne aperte

2 Sistemi a controllo dinamico della Temperatura Unistat®

2



Huber

La termoregolazione dinamica della linea Unistat introduce una rivoluzione nel controllo della temperatura dei fluidi. Il sistema Unistat sono la soluzione ideale per un veloce ed estremamente esatto controllo di applicazioni esterne come reattori, autoclavi, mini-impianti, sistemi pilota, sistemi per reazione calorimetrica o distillazione. Rispetto ai circolatori classici, la serie Unistat convince per la termodinamica unica per risultati estremamente esatti e riproducibili. La tecnologia Unistat garantisce così di avere sempre i tempi di riscaldamento e raffreddamento più corti insieme ad un ampio range di temperatura, senza fastidiosi cambi di fluido. Esistono oltre 60 modelli tra i quali scegliere con potenza raffreddante da 0.7kW a 130kW. Per qualsiasi applicazione, Unistat fornisce professionalità, offrendo le stesse condizioni stabili di processo, dal laboratorio al sistema produttivo. Il sistema di controllo Unistat della temperatura consente l'utilizzo di un range professionale di funzioni per tutte le esigenze. I servizi comprendono un display a colori a sfioramento, con menù guida e display grafico in tempo reale dell'andamento della temperatura, oltre ad un controllo intelligente della caduta di temperatura e della pompa di circolazione ad alta velocità. Questo è completato con un programmatore, una funzione rampe, calendario di avvio, menù personalizzabile, calibrazione del sensore ed inoltre interfaccia analogica e digitale.

Vantaggi e funzioni:
- Temperatura di lavoro da -120°C a +425°C
- Prestazioni precedentemente irraggiungibili
- Controllo intelligente della temperatura, molto accurato
- Massima stabilità e riproducibilità di processo
- Il riscaldamento e raffreddamento più veloce
- Alta potenza raffreddante da 0.7 a 130kW
- Ampio range di temperatura senza cambio di fluido
- Incremento della durata del fluido
- Incredibilmente compatto

Aggiornamento software per Termostati Huber - vedere pagina 774.

1



1 Termostati a circolazione Unistat® fino a -55°C

NEW!

Huber

Potenza di riscaldamento
Unistat® tango®/ tango® wl/405/405w/410w: 1,5/3,0 kW
Unistat® 425/425w: 2,0 kW
Unistat® 430/430w: 4,0 kW
Unistat® 510/510w: 6,0 kW

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 250/200/100/0/-20/-40°C	Pz./Cf.	Codice
Unistat® tango®	-45 ... +250	55 / 0,9*	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,4 / 0,06	1	**9.859 101**
Unistat® tango® wl	-45 ... +250	55 / 0,9*	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,4 / 0,06	1	**9.859 102**
Unistat® 405	-45 ... +250	55 / 0,9*	1,0 / 1,0 / 1,0 / 1,0 / 0,6 / 0,15	1	**9.859 108**
Unistat® 405w	-45 ... +250	55 / 0,9*	1,3 / 1,3 / 1,3 / 1,3 / 0,7 / 0,15	1	**9.859 107**
Unistat® 410w	-45 ... +250	55 / 0,9*	1,7 / 2,5 / 2,5 / 1,5 / 0,8 / 0,2	1	**9.859 126**
Unistat® 425	-40 ... +250	105 / 1,5**	2,0 / 2,0 / 2,0 / 2,5 / 1,8 / 0,2	1	**9.859 116**
Unistat® 425w	-40 ... +250	105 / 1,5**	2,8 / 2,8 / 2,8 / 2,5 / 1,9 / 0,2	1	**9.859 117**
Unistat® 430	-40 ... +250	90 / 1,7**	3,5 / 3,5 / 3,5 / 3,5 / 2,2 / 0,3	1	**9.859 118**
Unistat® 430w	-40 ... +250	90 / 1,7**	3,5 / 3,5 / 3,5 / 3,5 / 2,2 / 0,3	1	**9.859 119**
Unistat® 510	-50 ... +250	105 / 1,5**	5,3 / 5,3 / 5,3 / 5,3 / 2,8 / 0,9	1	**9.857 299**
Unistat® 510w	-50 ... +250	105 / 1,5**	5,3 / 5,3 / 5,3 / 5,3 / 2,8 / 0,9	1	**9.859 120**

2 Termostati a circolazione Unistat® fino a -85°C

NEW!

Huber

Potenza di riscaldamento
Unistat® 705/705w: 1.5/3.0 kW
Unistat® 815/815w: 2.0 kW
Classe di sicurezza: FL, III
Alimentazione: 230/400V 50Hz (705/705w)
400V/50Hz (815/815w)
Dimensioni (Lungh. x Prof. x Alt.)
Unistat® 705/705w: 425 x 400 x 720 mm
Unistat® 815/815w: 460 x 604 x 1465 mm

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Pompa Max. L/min / bar	Potenza raffredd., KW a 250/200/100°C	Potenza raffredd. , KW a 0/-20/-40/-60/-80°C	Pz./Cf.	Codice
Unistat® 705	-75 ... +250	55 / 0,9	0,6 / 0,6 / 0,6	0,65 / 0,6 / 0,6 / 0,3 / --	1	**9.859 105**
Unistat® 705w	-75 ... +250	55 / 0,9	0,6 / 0,6 / 0,6	0,65 / 0,6 / 0,6 / 0,3 / --	1	**9.859 106**
Unistat® 815	-85 ... +250	40 / 0,9	1,3 / 1,3 / 1,3	1,5 / 1,5 / 1,4 / 1,2 / 0,2	1	**9.859 121**
Unistat® 815w	-85 ... +250	40 / 0,9	1,5 / 1,5 / 1,5	1,5 / 1,5 / 1,4 / 1,2 / 0,2	1	**9.859 122**

2



1 Sistemi serie Unistat® ad alta temperatura

NEW!

Huber

Classe di sicurezza: FL, III


1

Tipo	Range temp. max. °C	Pot. di riscald. kW	Dimensioni (L x P x H) mm	Alimentazione 50 Hz V	Potenza raffredd., KW a 400/300/200/100°C	Pz./Cf.	Codice
Unistat® TR401	+50 ... +400	3,0/9,0	288 x 379 x 890	230/400	-- / -- / -- / --	1	**6.258 173**
Unistat® TR401w HT	+50 ... +400	3,0/9,0	288 x 379 x 890	230/400	10,0 / 10,0 / 10,0 / 10,0	1	**9.857 315**
Unistat® TR402	+80 ... +425	3,0/9,0	288 x 332 x 870	230/400	-- / -- / -- / --	1	**9.859 125**
Unistat® T305	+65 ... +300	3,0/6,0	425 x 250 x 635	230/400	-- / -- / -- / --	1	**9.859 109**
Unistat® T305 HT	+65 ... +300*	3,0/6,0	425 x 250 x 635	230/400	--/ 3,2 / 2,3 / 0,6	1	**9.859 110**
Unistat® T305w HT	+65 ... +300	3,0/6,0	425 x 250 x 635	230/400	-- / 10,0 / 10,0 / 10,0	1	**9.859 111**
Unistat® T320w HT	+65 ... +300	12,0	460 x 554 x 1332	400	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	1	**9.859 113**
Unistat® T330w HT	+65 ... +300	24,0	460 x 554 x 1332	400	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	1	**9.859 115**
Unistat® T340w HT	+65 ... +300	48,0	600 x 704 x 1517	400	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	1	**9.859 124**
Unistat® T402	+80 ... +425	3,0/6,0	505 x 400 x 765	230/400	-- / -- / -- / --	1	**9.857 316**

Sistema dinamico per controllo temperatura Presto A30/A40/W40

JULABO

I modelli della nuova generazione Presto di Julabo fissano un nuovo standard per i sistemi altamenti dinamici di controllo della temperatura. Gli strumenti sono caratterizzati da tempi estremamente ridotti di riscaldamento e raffreddamento, ampi range di temperatura di lavoro e massima performance con le minime dimensioni. Tutti i modelli hanno uno schermo touch interattivo per semplice funzionamento con menù guidato.
La pressione della pompa è regolabile e visualizzata sullo schermo. L'interfaccia analogica ed un certo numero di interfacce digitali consentono l'automazione del laboratorio. Applicazioni tipiche sono: controllo di contenitori di reazione incamiciati, reattori, autoclavi, distillazioni, impianti pilota, industrie di semiconduttori.

I vantaggi dei modelli Presto:
- Tempi estremamente brevi di riscaldamento e raffreddamento
- Potente pompa di ricircolo con pressione regolabile
- Ampio range di temperatura di lavoro senza sostituire il fluido termico
- Largo TFT touch screen per uso interattivo
- Interfaccia analogica e digitale
- Manici e ruote per facile posizionamento
- Basso volume di riempimento
- Dimensioni ridotte


2

9.857 916


3

9.857 917

Caratteristiche

Stabilità temperatura:	±0.01...0.05°C
Capacità pompa	
Portata:	
A30	25l/min
A40/W40/A80/W80	16-40L/min
Pressione:	
A30	0.5bar
A40/W40/A80/W80	0.3-1.7bar

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Potenza di raffredd., kW a 20 °C	Capacità riscaldante, kW	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
A 30	-30 ... + 250	0,5	2,7	242 x 583 x 612	1	**9.857 915**
A 40	-40 ... + 250	1,2	2,7	323 x 583 x 662	1	**9.857 916** 2
W 40	-40 ... + 250	1,2	2,7	323 x 583 x 662	1	**9.857 917** 3
A 80	-80 ... + 250	1,2	1,8	430 x 650 1258	1	**9.857 918**
W 80	-80 ... + 250	1,2	1,8	430 x 650 1258	1	**9.857 919**

Controllo remoto Wireless TEMP - vedere pagina 777.

Circolatori ad alte temperature serie Forte

Forte HT30-M1 e Forte HT60-M2 *JULABO*

Gli ultra-termostati di circolazione JULABO con struttura compatta e chiusa sono gli strumenti ideali per applicazioni su un'ampia gamma di temperature di lavoro.

- Riscaldamento veloce
- Elevata portata della pompa, riducibile tramite adattatore
- Dimensioni contenute
- Minimo volume di riempimento
- Connessione acqua di raffreddamento per applicazioni a temperature particolarmente elevate (zona raffreddamento nell'unità)
- Ampia gamma di temperatura di lavoro senza necessità di cambiare il liquido nella vasca
- Evita ossidazione e scissione del fluido del bagno. Questo assicura una lunga durata del liquido raccomandato da Julabo (es. Thermal H350)
- Può essere facilmente integrato in installazioni quali mini-impianti
- Risparmio di tempo nel processo di riempimento dell'intero sistema con rigenerazione permanente di aria

Forte HT30-M1 e Forte HT60-M2 con unità di raffreddamento C.U.

Usando l'unità di raffreddamento opzionale C.U. è possibile estendere ulteriormente la gamma di temperatura di lavoro verso il basso. Inoltre, se il flusso dell'acqua di rete viene mantenuto costante, si rende disponibile un'elevata capacità refrigerante.

- Applicazioni di temperatura da +40°C con raffreddamento controllato tramite acqua di rete
- Rapido raffreddamento a bassi valori di temperatura
- Caratteristiche di controllo dinamico: controllo automatico di reazioni esotermiche nel sistema collegato

Tipo	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Capacità riscaldante, kW	Pompa Max. L/min / bar	Pz./Cf.	Codice
Forte HT30-M1	+70...+400	±0,01 ... ± 0,1	3	14-18 / 0,8-1,2	1	**9.858 400** 1
Forte HT60-M2	+70...+400	±0,01 ... ± 0,1	7	14-18 / 0,8-1,2	1	**6.300 656** 2
Forte HT30-M1-C.U.	+40...+400	±0,01 ... ± 0,1	3	14-18 / 0,8-1,2	1	**6.222 575** 3
Forte HT60-M2-C.U.	+40...+400	±0,01 ... ± 0,1	7	14-18 / 0,8-1,2	1	**9.858 404** 4

1



9.858 400

2



6.300 656

3



6.222 575

4



9.858 404

5



5 Beaker termostatabile in vetro DURAN®, Tipo T

Per il riscaldamento o il raffreddamento di liquidi. Il liquido di termostatazione circola all'interno della doppia parete del beaker. Raccordi portagomma ad oliva, in vetro (Diam.Est.12 mm), per tubi termostato. Pressione del liquido di circolazione: max. 0.5 bar, temperatura operativa: 300°C max. *KGW*
Dimensioni speciali a richiesta.

Capacità ml	Ø int. mm	Ø est. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
250	55	70	115	1	**9.032 371**
600	77	95	135	1	**9.032 373**
2000	112	135	200	1	**9.032 376**

6



6 Beaker, vetro, incamiciati con olive PTFE, tipo T-GL

In vetro DURAN®. Per riscaldamento e raffreddamento di liquidi. Il liquido di termostatazione circola attraverso le doppie pareti del beaker incamiciato. Con connessioni a vite in vetro GL14 con olive in PTFE (diam. est.9mm; T-GL2000 con GL18 e diam.est. 10mm) per tubi termostato. Pressione del liquido circolante: massimo 0.5bar, temperatura operativa: massimo +120°C. *KGW*
Dimensioni speciali fornibili a richiesta.

Capacità ml	Filettatura GL	Ø int. mm	Ø est. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
250	14	55	70	115	1	**9.032 372**
600	14	77	95	135	1	**9.032 374**
2000	18	112	135	200	1	**9.032 377**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Agente protettivo per bagni ad acqua con e senza agitazione

ProAquaTop previene la formazione di alghe, batteri e muffe. Biodegradabile. E' richiesto solo 1 ml per litro di acqua. La necessità di sostituzione dell'acqua del bagno è indicata dalla dissolvenza della colorazione blu. *GFL*

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1910	200	1	**9.905 957**
1911	3 x 200	3	**9.905 958**
1912	6 x 200	6	**9.905 959**



2 Additivo per acqua di bagnimaria Aqua Stabil

- Evita la formazione di alghe e batteri. Ne deriva un'attività igienica e senza problemi
- Nessun inquinamento delle vasche o dei componenti dei termostati che vengono immersi
- Economico: per 1 litro di acqua sono necessari solo 2 ml di Aqua Stabil
- Efficace per settimane, indicazione dell'efficacia tramite indicatore colorato.

JULABO

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Flacone da 100	1	**9.858 040**



3 Tubi flessibili di connessione, metallici

I tubi isolati di metallo assicurano la massima sicurezza operativa del vostro circuito di controllo temperatura. L'elevata qualità offre il miglior trasferimento di calore con ottime caratteristiche di flusso, riducendo la perdita di calore nelle applicazioni di controllo della temperatura esterna. I tubi sono fermamente avvitati alla macchina di controllo della temperatura ed allo strumento esterno. *Huber*

Tipo	Ø est. mm	Campo di Temp./Lav. °C	Lungh. cm	Pz./Cf.	Codice
NW 12 M16 x 1	33	-50...200	100	1	**9.857 214**
NW 12 M16 x 1	33	-50...200	150	1	**9.857 215**
NW 12 M16 x 1	33	-50...200	200	1	**9.857 216**
NW 12 M16 x 1	33	-50...200	300	1	**9.857 217**
NW 12 M16 x 1	44	-100...350	100	1	**9.857 121**
NW 12 M16 x 1	44	-100...350	150	1	**9.857 122**
NW 12 M16 x 1	44	-100...350	200	1	**9.857 045**
NW 12 M16 x 1	44	-100...350	300	1	**9.857 124**
NW 12 M24 x 1.5	44	-100...350	100	1	**9.857 218**
NW 12 M24 x 1.5	44	-100...350	150	1	**6.229 781**
NW 12 M24 x 1.5	44	-100...350	200	1	**9.857 219**
NW 12 M24 x 1.5	44	-100...350	300	1	**9.857 220**
NW 12 M24 x 1,5	56	-120...400	100	1	**9.857 046**
NW 12 M24 x 1,5	56	-120...400	150	1	**9.857 047**
NW 12 M24 x 1,5	56	-120...400	200	1	**9.857 048**
NW 12 M24 x 1,5	56	-120...400	300	1	**9.857 049**
NW 20 M30 x 1,5	56	-100...350	100	1	**9.857 125**
NW 20 M30 x 1,5	56	-100...350	150	1	**9.857 126**
NW 20 M30 x 1,5	56	-100...350	200	1	**9.857 127**
NW 20 M30 x 1,5	56	-100...350	300	1	**9.857 128**
NW 25 M38 x 1,5	63	-100...350	100	1	**9.857 129**
NW 25 M38 x 1,5	63	-100...350	150	1	**9.857 130**
NW 25 M38 x 1,5	63	-100...350	200	1	**9.857 131**
NW 25 M38 x 1,5	63	-100...350	300	1	**9.857 132**



1



1 Adattatori filettati

Huber

Tipo	Pz./Cf.	Codice
M16x1 maschio a M16x1 maschio	1	**9.857 176**
M16x1 femmina a M16x1 femmina	1	**9.857 177**
M16x1 maschio a G1/2 maschio	1	**9.857 178**
M16x1 maschio a G1/2 femmina	1	**9.857 179**
M16x1 femmina a R1/2 maschio	1	**9.857 180**
M16x1 femmina a G1/2 femmina	1	**9.857 181**
M16x1 maschio a G3/4 femmina	1	**9.857 182**
M16x1 femmina a G3/4 femmina	1	**9.857 183**
M16x1 femmina a M30x1.5 maschio	1	**9.857 184**
M16x1 maschio a M30x1.5 maschio	1	**9.857 185**
M16x1 maschio a M30x1.5 femmina	1	**9.857 186**
M24x1.5 femmina a M16x1 maschio	1	**6.227 404**
M24x1.5 femmina a ¾ NPT femmina	1	**9.857 209**
M24x1.5 maschio a M16x1 femmina	1	**9.857 210**
M24x1.5 maschio a R½ femmina	1	**9.857 211**
M24x1.5 femmina a R½ maschio	1	**9.857 212**
M24x1.5 maschio - M24x1.5 maschio	1	**9.857 213**
M30x1.5 maschio a M30x1.5 maschio	1	**9.857 187**
M30x1.5 femmina a G3/8 maschio	1	**9.857 188**
M30x1.5 maschio a G1/2 maschio	1	**9.857 189**
M30x1.5 maschio a R1/2 femmina	1	**9.857 190**
M30x1.5 femmina a G1/2 maschio	1	**9.857 191**
M30x1.5 femmina a G1/2 femmina	1	**9.857 192**
M30x1.5 maschio a G3/4 maschio	1	**9.857 193**
M30x1.5 maschio a R3/4 femmina	1	**9.857 194**
M30x1,5 femmina a 3/4 NPT maschio	1	**9.857 208**
M30x1.5 femmina a G3/4 femmina	1	**9.857 195**
M30x1.5 maschio a G1 maschio	1	**9.857 196**
M30x1.5 femmina a G1 femmina	1	**9.857 197**
M30x1.5 maschio a M38x1.5 femmina	1	**9.857 201**
R1/2 femmina a R1/2 femmina	1	**9.857 198**
R½ femmina a ¾ NTP femmina	1	**9.857 199**
M38x1.5 femmina a 1 NPT maschio	1	**9.857 200**
M38x1.5 femmina a R3/4" maschio	1	**9.857 202**

*Altri adattatori filettati disponibili a richiesta

2



2 Accessori per adattatori M16x1

Huber

Accessori	Pz./Cf.	Codice
Connettore NW 8	1	**9.857 145**
Connettore NW 12	1	**9.857 146**
Connettore liscio	1	**9.857 147**
Dado	1	**9.857 148**
Micro-connettore NW 3.2	1	**9.857 149**
Adattatore 90°	1	**9.857 150**
Valvola a sfera*	1	**9.857 151**
Raccordo 2 vie	1	**9.857 152**
Raccordo 3 vie	1	**9.857 153**
Raccordo 4 vie	1	**9.857 154**
Raccordo 5 vie	1	**9.857 206**
Valvola a 2 vie*	1	**9.857 155**
Valvola a 3 vie*	1	**9.857 156**
Valvola a 4 vie*	1	**9.857 157**
Valvola a 5 vie*	1	**9.857 207**

*Range temperatura: da -20 a +140°C (max. 6 bar a +140°C)

1 Fluidi termici

I fludi termici Huber sono raccomandati perchè perchè hanno le migliori caratteristiche possibili in termodinamica ed ambientali. Funzionamento affidabile e sicuro che si basa sul rispetto delle norme di sicurezza per garantire risultati ottimali.

Huber



Descrizione	Tipo	Capacità litri	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
Thermofluid MinOil	P20.190.40	5	da +20 a +190	1	**6.201 643**
Thermofluid MinOil	P20.190.40	20	da +20 a +190	1	**6.239 618**
Thermofluid SilOil	P20.275.50	5	da +20 a +275	1	**6.201 670**
Thermofluid SilOil	P20.275.50	10	da +20 a +275	1	**6.203 535**
Thermofluid SilOil	M20.195/235.20	5	da -20 a +195/235	1	**6.306 078**
Thermofluid SilOil	M20.195/235.20	10	da -20 a +195/235	1	**6.250 420**
Thermofluid SilOil	M40.165.10	5	da -40 a +165	1	**6.250 278**
Thermofluid SilOil	M40.165.10	10	da -40 a +165	1	**6.304 378**
Thermofluid SilOil	M60.115.05	5	da -60 a +115	1	**6.201 255**
Thermofluid SilOil	M60.115.05	10	da -60 a +115	1	**6.225 263**
Thermofluid SilOil	M90.055.03	5	da -90 a +55	1	**7.615 661**
Thermofluid SilOil	M90.055.03	10	da -90 a +55	1	**6.202 172**

Altri fluidi termici sono disponibili a richiesta.

2 Fluido termico DW-Therm

DW-Therm è una miscela di trietossisilani isomeri, sviluppato esclusivamente per l'applicazione in sistemi sigillati ermeticamente (Unistat).

Huber



- intervallo di temperature - 90°C fino a +200°C (sistema chiuso)
- eccellente stabilità ad alte temperature
- bassa viscosità a basse temperature
- bassa volatilità ed odore piacevole
- facile movimentazione
- buona compatibilità con gli olii di silicone
- insolubile in acqua ed ecologico
- non classificati come merce pericolosa, nessuna tossicità nota

Specifiche

Aspetto ed odore:	liquido trasparente, incolore o giallo con odore caratteristico
Contenuto in silano:	99%
Viscosità:	2,0 - 2,2 mm²/sec a 20°C
Densità:	0,88 g/cm³ a 15°C
Intervallo di ebollizione:	228 - 235°C
Punto di solidificazione:	-137°C
Punto di infiammabilità:	101°C
Temperatura di accensione:	265°C
Applicazione:	sistema chiuso

Descrizione	Tipo	Capacità Litri	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
Fluido termico DW-Therm	M90.200.02	10	da -90 a +200°C	1	**6.201 320**

Fluidi termici DW Therm HT

DW-Therm HT è fondamentalmente una miscela di terfenili parzialmente idrogenati, particolarmente adatto per applicazioni ad alte temperature con Unistat.

Huber



- campo di temperatura +20°C fino a +340°C (sistema chiuso)
- lunga durata di vita ad alte temperature in atmosfera inerte: 3 - 4 anni
- buone proprietà termiche per il trasferimento di calore
- basso fattore di ossidazione

Specifiche

Aspetto:	liquido chiaro, colorato di arancio chiaro
Tenore:	99,5% terfenili parzialmente idrogenati
Viscosità:	32 mm²/sec a 25°C
Densità:	1,004 g/cm³ a 20°C
Punto iniziale di ebollizione:	ca. 350°C
Punto di solidificazione:	-33°C
Punto di infiammabilità:	ca. 190°C
Temperatura di accensione:	ca. 390°C
Applicazione:	sistema chiuso

Descrizione	Tipo	Capacità Litri	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
Fluido termico DW-Therm HT	P20.340.32	5	+20 ... +340	1	**6.204 286**
Fluido termico DW-Therm HT	P20.340.32	10	+20 ... +340	1	**6.222 503**

1 Bagni ad acqua senza agitazione, serie JB Aqua Plus, analogici

Grant

Bagni ad acqua analogici, senza agitazione, range JB Aqua Plus. La qualità incontra il risparmio! Questo range di bagni JB Aqua Plus offre la semplicità di un bagno analogico con la qualità e l'affidabilità che ci si aspetta da un bagno Grant. Il coperchio in policarbonato trasparente blu e il vassoio di base in policarbonato sono inclusi come standard per migliorare le prestazioni e limitare la perdita d'acqua dovuta all'evaporazione e alla perdita di energia. Il range include sei modelli incluse le opzioni bagno basso e doppio.

- Rubinetto di scarico disponibile su JB Aqua 12 Plus, 18 Plus e 26 Plus
- Da +5°C temp.ambiente a +98°C
- Regolazione semplice con manopola
- Protezione del campione e interruttore termico fisso impostabili dall'operatore
- Coperchio in policarbonato e vassoio di base - migliorano le prestazioni e riducono l'evaporazione/perdita di energia
- Disponbile a 120V o 230V

Tipo	Volume l	Potenza kWatt	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
JB Aqua 2 Plus	2	0,13	190 x 200 x 215	140 x 115 x 125	1	**9.905 840**
JB Aqua 2s Plus	2	0,37	335 x 210 x 150	290 x 30 x 145	1	**9.905 841**
JB Aqua 5 Plus	5	0,37	335 x 215 x 270	290 x 115 x 145	1	**9.905 842**
JB Aqua 12 Plus	12	0,77	335 x 390 x 270	290 x 115 x 315	1	**9.905 843**
JB Aqua 18 Plus	18	1,50	335 x 570 x 270	290 x 115 x 495	1	**9.905 844**
JB Aqua 26 Plus	26	1,50	335 x 570 x 270	290 x 165 x 495	1	**9.905 845**
JB Aqua Dual Plus	5 e 12	1,20	540 x 360 x 225	290 x 115 x 315 & 290 x 115 x 145	1	**9.905 846**

Accessori disponibili a richiesta

2



2 Bagni ad acqua senza agitazione serie SUB Aqua Plus

Grant

Prodotti di alta qualità con eccellente stabilità di temperatura, in un pacchetto risparmio che incontra le necessità dei ricercatori di tutto il mondo. Il range SUB Aqua Plus è composto da 8 modelli, incluso bagno a secco e doppio.

- Tre temperature programmabili preselezionate
- Rubinetto di scarico per SUB Aqua 12 Plus, 18 Plus, 26 Plus e 34 Plus
- Pannello forntale bloccato
- Timer con contro alla rovescia con allarme acustico
- Funzionamento da +5°C sopra temp. ambiente a +99°C
- Controllo digitale PID per riscaldamento veloce e controllo preciso nel range di temperatura
- Protezione del campione e arresto termico fissato sono regolabili dall'operatore
- Vasche in acciaio inossidabile di grado elevato
- Interfaccia semplice e intuitiva
- Coperchio antigoccia Grant in policarbonato e vassoio inclusi come standard
- Ampio range di vasche con varie dimensioni ed accessori opzionali per soddisfare esigenze diverse

Disponibili a 120V o 230V.

Tipo	Volume l	Potenza kWatt	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
SUB Aqua 2 Plus	2	0,13	190 x 200 x 215	140 x 115 x 125	1	**9.905 830**
SUB Aqua 2s Plus	2	0,37	335 x 210 x 150	290 x 30 x 145	1	**9.905 831**
SUB Aqua 5 Plus	5	0,37	335 x 215 x 270	290 x 115 x 145	1	**9.905 832**
SUB Aqua 12 Plus	12	0,77	335 x 390 x 270	290 x 115 x 315	1	**9.905 833**
SUB Aqua 18 Plus	18	1,50	335 x 570 x 270	290 x 115 x 495	1	**9.905 834**
SUB Aqua 26 Plus	26	1,50	335 x 570 x 270	290 x 165 x 495	1	**9.905 835**
SUB Aqua 34 Plus	34	2,10	340 x 750 x 270	290 x 160 x 630	1	**9.905 836**
SUB Aqua Dual Plus	5 e 12	1,20	540 x 360 x 225	290 x 115 x 145 & 290 x 115 x 315	1	**9.905 837**

1 Bagnimaria ad acqua/Bagno stendifette per tessuti 1052



GFL

Bagno speciale per distendere e tagliare a secco campioni di tessuti incorporati nella cera, in laboratori di istologia, chimica clinica e batteriologia. Range di temperatura da +5°C sopra ambiente fino a circa 80°C. Regolazione precisa della temperatura ±0,5°C, assicura trattamenti uniformi e chiaramente visibili nel bagno anodizzato nero. I tagli sono accuratamente essiccati sul bordo del bagno, anch'esso anodizzato nero. Lavoro confortevole e sicuro grazie alla bassa altezza del bagno di 100 mm
Interno del bagno in alluminio anodizzato nero. Esterno in alluminio rivestito in polvere. Un termometro di controllo è fissato al bordo del bagno con un sostegno in acciaio inossidabile. Testato secondo la legge Tedesca della sicurezza strumentale, con marchio CE.

Caratteristiche tecniche

Range Temperatura:	fino a 80°C
Dimensioni interne (Ø x Alt.):	200 x 60 mm
Dimensioni esterne (Ø x Alt.):	280 x 100 mm
Alimentazione:	230 V/50...60 Hz/0,3 kW (sono disponibili voltaggi alternativi - dettagli a richiesta)
Peso:	2 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bagno stendifette mod.1052	1	**9.905 952**
Coperchio mod. 1950, in alluminio, anodizzato nero	1	**9.905 951**

2 Bagni ad acqua per incubazione/inattivazione



Modelli 1002/1005/1008/1012/1013

GFL

Regolazione della temperatura controllata da microprocessore. Visualizzazione e regolazione digitale della temperatura tramite display a LED con incrementi di 0,1°C. Costanza di temperatura ±0.1°C, temporale.

Range temperatura da circa 5°C sopra ambiente a 99.9°C; dopo installazione di un regolatore del livello dell'acqua cod. 1919 (accessorio), il range passa da 3°C sopra la temperatura dell'acqua di rubinetto a 99.9°C.

Tempi brevi di riscaldamento. Controllo elettyronico sovratemperatura , a 4°C sopra la temperatura impostata ed elettromeccanico > 130°C. Controllo elettronico della regolazione della temperatura. In caso di guasto la causa è visibile sul display. Tasti a sfioramento con simboli chiari. Interno (bagno interno ed elemento riscaldante, telaio di copertura, coperchio e pavimento perforato) in acciaio inossidabile. La dotazione di serie comprende il coperchio e il pavimento perforato *.
Tip-up, coperchio isolante con camera interna, senza gocciolamento di condensa nei contenitori. Alloggiamento esterno resistente alla corrosione, realizzato in lamiera di acciaio zincato elettroliticamente, verniciato a polvere. Rubinetto di scarico posto sul retro. Le unità sono testate secondo la normative tedesche e hanno il marchio CE. Collegamento elettrico: 230 Volt/50 - 60 Hz (altre tensioni disponibili a richiesta).

Modello 1005

Particolarmente adatto per il riscaldamento di confezioni mediche calde. *Il Bagnomaria 1005 viene fornito senza piano forato se viene ordinato per i pacchi caldi 1923 (accessorio).

Modelli 1012/1013

Il sistema di circolazione assicura un'uniformità di temperatura ottimale in tutto il bagno. Un motore elettrico a magnete rotante è flangiato al pavimento bagno. La sua coppia viene trasmessa ad un magnete rivestito PTFE di agitazione nel bagno. Il magnete mescolando spinge l'acqua verso il centro della vasca e viceversa.

Tipo	Capacità Litri	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
1002	7	330 x 395 x 255	245 x 200 x 145	1000	1	**9.905 902**
1003	14	485 x 440 x 255	400 x 245 x 145	1500	1	**9.905 903**
1004	21	685 x 440 x 255	600 x 245 x 145	1500	1	**9.905 904**
1005	40	495 x 490 x 445	410 x 296 x 315	1500	1	**9.905 905**
1008	20	485 x 440 x 325	400 x 245 x 205	1500	1	**9.905 908**
1012	7	330 x 395 x 325	245 x 200 x 145	1000	1	**9.905 912**
1013	14	485 x 440 x 325	400 x 245 x 145	1500	1	**9.905 913**

Portaprovette per bagni termostatici 1002 - 1013

GFL

	Numero massimo di portaprovette per tipo di bagno				
Tipo di bagno	**Rack 1920**	**Rack1921**	**Rack1922**	**Rack 1923**	**Rack 1942**
1002	4	4	4	-	1
1003/1008	8	8	8	-	2
1004	12	12	12	-	3
1005	9	9	9	1	2
1012	4	4	4	-	1
1013	8	8	8	-	2



9.905 970



9.905 971



9.905 972

In acciaio inox. 1920/1921/1922. Altezza max: 185 mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1920	Con 20 aperture, cadauna diam.18mm per provette da 16/17mm	1	**9.905 970** 1
1921	Con 5 aperture, cadauna diam.31 mm per provette	1	**9.905 971** 2
1922	Con 20 aperture cadauna diam.13mm per provette da 12mm	1	**9.905 972** 3
1923	Per bagno ad acqua 1005, specialmente per il riscaldamento di impacchi medicali caldi	1	**9.905 973**
1942	Con 12 aperture diam.56mm per biberon	1	**9.905 977**



4 Bagno per evaporazione Mod. 1023

Per blande ebollizioni con beute Erlenmeyer, palloni, bottiglie ecc.. *GFL*
Il bagno, il coperchio ad anelli concentrici e il piano di base perforato che copre gli elementi riscaldanti sono in acciaio inossidabile. Range di temperatura da circa 5°C sopra la temperatura ambiente fino al punto di ebollizione, con controllo della temperatura tramite termostato. Elementi riscaldanti protetti da blocco per sovratemperatura. Sono forniti come standard sia il regolatore del livello dell'acqua, posto sul retro dello strumento, che il set di anelli concentrici. Coperchio quadrato removibile (265 x 265 mm L x P) con set di 9 anelli, in plastica altamente resistente, che possono essere tolti. Il diametro dell'apertura può essere regolato di 20mm in 20mm circa (min.32.5/max 173.5mm). L'esterno è in lamina di acciaio verniciato a polvere, galvanizzato elettroliticamente. Alimentazione 230V 50/60 Hz, 1.0 kW (altri voltaggi sono disponibili a richiesta).
L'unità è conforme e testata secondo le normative di sicurezza tedesche ed ha marchio CE.

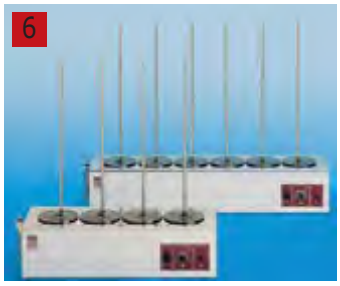
Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Capacità Litri	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
1023	240 x 240 x 120	342 x 400 x 180	7	1000	9	1	**9.905 923**



5 Bagni ad acqua per cappe aspiranti 1031 e 1032

Bagni speciali per evaporazione gentile con beute Erlenmeyer, bottiglie ecc., adatti anche per uso sotto cappa di aspirazione. In acciaio inossidabile, con coperchio incassato removibile completo di fori e base perforata che copre gli elementi riscaldanti. Range di temperatura da circa 5°C sopra ambiente fino al punto di ebollizione, con controllore termostatico della temperatura. Elementi riscaldanti protetti con blocco da sovratemperatura. Le aperture nel coperchio sono coperte da set di anelli concentrici in plastica resistente al calore. Con lo strumento è fornito il dispositivo di livello costante posto sul lato destro. Gli strumenti sono conformi alle normative tedesche ed hanno marchio CE. Collegamento elettrico: 230V - 50/60 HZ (altri voltaggi disponibili su richiesta). *GFL*

Tipo	Aperture con set anelli concentrici	Ø apertura mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Potenza W	Altezza utile mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
1031	6	91	430 x 300 x 155	1500	100	6,1	1	**9.905 931**
1032	8	111	670 x 300 x 155	1500	100	8,2	1	**9.905 932**



6 Bagni ad acqua Multipli 1041 e 1042

Per riscaldamento ed evaporazione con beute Erlenmeyer, palloni, bottiglie ecc. Bagni con interno in acciaio inossidabile, struttura con diverse aperture e base interna perforata a coprire gli elementi riscaldanti. Range di temperatura da +5°C sopra ambiente fino al punto di ebollizione, con controllo termostatico della temperatura. Le aperture dia.131mm nel coperchio sono complete di sets di anelli concentrici in plastica resistente al calore. Con aste di supporto 600 x 12mm (L x diam.) dietro ad ogni apertura, per fissaggio della vetreria. Un dispositivo per livello costante è incluso nella fornitura ed è posto sul lato sinistro del bagno. Altezza di lavoro 90mm. Le unità sono testate in accordo con le normative di sicurezza tedesche ed hanno il marchio CE.
Connessione elettrica: 230 Volt - 50/60 Hz (altri voltaggi disponibili a richiesta). *GFL*

Tipo	Aperture con set anelli concentrici	Ø apertura mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Potenza W	Altezza utile mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
1041	4	131	682 x 232 x 190	1000	90	12,0	1	**9.905 941**
1042	6	131	982 x 232 x 190	1500	90	16,0	1	**9.905 942**

Bagni ad acqua WNB/WNE

Memmert

Una combinazione di acciaio inossidabile di prima scelta, anticorrosione e di tecnologia a regola d'arte. Due categorie di prestazioni disponibili:
"Basic" ed "Excellent", in base ai vari requisiti ed applicazioni.
Basic: il bagno d'acqua per i processi di routine, con il temporizzatore integrato regolabile da 1 min. fino a 99.59 ore e con tempo di avvio ritardato programmabile.
Excellent: con le stesse caratteristiche della serie Basic ed inoltre protezione contro sovratemperatura, controllo e continuo monitoraggio del livello del liquido, analisi a lungo termine per mezzo di due sensori Pt100 di alta qualità. Il range del temporizzatore integrato va da 1 min. fino a 999 ore e permette di programmare tempi di lavoro a temperature prefissate. Gli allarmi acustici di sovra-temperatura, basso livello del liquido nella vasca e raggiungimento della fine del programma, rendono il funzionamento ancora più comodo.

Interno - concetto riscaldamento:
- facile da pulire, grado 1.4301 (ASTM 304), saldatura a laser, interno in acciaio inossidabile, rinforzato da profonde nervature
- superficie riscaldante estesa su 3 lati della vasca, a prova di corrosione

1 Bagni ad acqua WNB

Memmert

Controllo:
- controllore di temperatura PID a microprocessore digitale con autodiagnosi integrata e segnalazione codici di errori.
- unità di commutazione a stato solido
- un sensore Pt100 a 4-pin, classe A
- timer digitale integrato da 1 min. a 99.59 ore per:
funzionamento continuo
accensione ritardata
spegnimento ritardato
memoria
- display digitale (LED) per temperatura prefissata ed effettiva e del tempo (rimanente) di programma da svolgere
- LED per l'indicazione dello stato del programma

Protezione per sovratemperatura (doppia):
- se si verifica un eccesso di temperatura dovuto ad un difetto, il riscaldamento si spegne a circa 10°C sopra la temperatura impostata (valore fissato)
- un limitatore indipendente meccanico di temperatura, TB classe 1, blocca il riscaldamento circa a 30°C sopra la temperatura massima del bagno.

Con struttura esterna in acciaio inox di grado 1.4301 (ASTM 304), resistente alla corrosione.

Senza coperchio, da ordinare a parte.

Caratteristiche:
Range temperatura: da +30°C (e comunque minimo +5°C sopra temp. ambiente) fino a +95°C con modo di ebollizione addizionale (+100°C)
Alimentazione: 230 V (±10%), 50/60 Hz

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Ingombro (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
WNB 7	7	240 x 210 x 140	468 x 356 x 238*	11	1200	1	**9.906 581**
WNB 10	10	350 x 210 x 140	578 x 356 x 238*	13	1200	1	**9.906 582**
WNB 14	14	350 x 290 x 140	578 x 436 x 238*	15	1800	1	**9.906 583**
WNB 22	22	350 x 290 x 220	578 x 436 x 296*	16	2000	1	**9.906 584**
WNB 29	29	590 x 350 x 140	818 x 516 x 238*	22	2400	1	**9.906 585**
WNB 45	45	590 x 350 x 220	818 x 516 x 296*	24	2800	1	**9.906 586**

* Altezza con coperchio piatto

1



1 2 3 4 Bagnimaria ad acqua WNE

Memmert

Controllo:
- controllo PID a microprocessore, supportato Fuzzy con sistema di autodiagnosi integrato e segnalazione codici di errore.
- unità di commutazione a stato solido
- 2 sensori Pt100 classe A, a 4 pin, controllo e comando reciproco delle prestazioni allo stesso valore di temperatura
- timer digitale da 1 minuto a 999 ore per:

On (funzionamento continuo)
On ritardato Memoria, o regolazione temperatura-memoria dipendente, con tempo di arresto prefissato
- display digitale (LED) di tutti i parametri impostati, quali valori di temperatura, di tempo e di allarme
- facilità di calibrazione sul regolatore
- con allarme acustico e visivo alla fine del programma, per conferma delle impostazioni inserite da tastiera e se si verifica il basso livello del liquido (il riscaldamento viene spento automaticamente)

Tripla protezione contro le sovratemperature:
- nel caso di un eccesso di temperatura dovuto ad un difetto, il riscaldamento viene bloccato a circa 10°C sopra la temperatura fissata (valore prefissato).
- l'utilizzatore può scegliere da menù iniziale il regolatore indipendente TWW per sovra teperatura, con classe di protezione 3.1, o il limitatore di temperatura eccessiva TWB, con classe di protezione 2
- il limitatore meccanico di temperatura TB classe 1 spegne il riscaldamento a circa 30°C sopra la temperatura massima del bagno
- valore fissato di risoluzione del display: 0.1°C sotto a 99.9°C, 1°C sopra a 100°C

Struttura esterna in acciaio inox di grado 1.4301 (ASTM 304), resistente alla corrosione.

Senza coperchio - da ordinare separatamente!

Caratteristiche:

Range temperatura: da +30°C (comunque almeno 5°C sopra la temperatura ambiente) fino a +95°C con fase di ebollizione addizionale (+100°C)

Alimentazione: 230 V (±10%), 50/60 Hz

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Ingombro (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
WNE 7	7	240 x 210 x 140	468 x 356 x 238*	11	1200	1	**9.906 591**
WNE 10	10	350 x 210 x 140	578 x 356 x 238*	13	1200	1	**9.906 592**
WNE 14	14	350 x 290 x 140	578 x 436 x 238*	15	1800	1	**9.906 593**
WNE 22	22	350 x 290 x 220	578 x 436 x 296*	16	2000	1	**9.906 594**
WNE 29	29	590 x 350 x 140	818 x 516 x 238*	22	2400	1	**9.906 595**
WNE 45	45	590 x 350 x 220	818 x 516 x 296*	24	2800	1	**9.906 596**

*Altezza con coperchio piatto

1



2



3



4



1 Accessori per tutti i bagni ad acqua ed ad olio Memmert

Coperchio piatto in acciaio inox con set anelli concentrici. Coperchio inclinato in acciaio inox per drenaggio condensa. *Memmert*



Dispositivo di agitazione:
Include il telaio di supporto (per racks o cestelli disupporto con vassoio di montaggio perforato) per uso in bagni ad acqua, velocità di agitazione 35-160 colpi al minuto (movimento orizzontale avanti/indietro), richiede un coperchio inclinato speciale

Dispositivo di raffreddamento a Peltier CDP 115
Per operazioni precise con temperature che partono da +10°C. La temperatura è controllata tramite controllore elettronico del bagno ad acqua con una precisione di ±0.1 K .
Facilmente collegabile al bagno tramite la tecnologia a scatto, adatta per tutte le dimensioni delle vasche.
Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz
Capacità effettiva di raffreddamento: 115W
Capacità effettiva di pompaggio della pompa di circolazione del liquido refrigerante: 600 ml/min

Tipo	Per volume l	Numero pozzetti	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	7	1	147	1	**9.906 530**
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	10	3	107	1	**9.906 531**
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	14	6	87	1	**9.906 532**
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	22	6	87	1	**9.906 533**
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	29	8	107	1	**9.906 534**
Coperchio piatto per bagni ad acqua e ad olio	45	8	107	1	**9.906 537**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	7			1	**9.906 550**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	10			1	**9.906 551**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	14			1	**9.906 552**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	22			1	**9.906 553**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	29			1	**9.906 554**
Coperchio inclinato per bagni ad acqua e ad olio	45			1	**9.906 555**
Coperchio speciale inclinato per WNB o WNE 29/45	29/45			1	**6.228 924**
Coperchio speciale inclinato per WNB o WNE 14/22	14/22			1	**6.306 619**
Coperchio inclinato speciale per WNB/WNE 7 per dispositivo di raffreddamento Peltier	7			1	**9.906 561**
Coperchio inclinato speciale per WNB/WNE 10 per dispositivo di raffreddamento Peltier	10			1	**9.906 562**
Coperchio piatto acciaio inossidabile per WNB/WNE 7 per dispositivo di raffreddamento Peltier	7	1	147	1	**9.906 565**
Coperchio piatto acciaio inossidabile per WNB/WNE 10 per dispositivo di raffreddamento Peltier	10	3	107	1	**9.906 566**
Coperchio piatto acciaio inossidabile per WNB/WNE 14/22 per dispositivo di raffreddamento Peltier	14/22	6	87	1	**9.906 567**
Coperchio piatto acciaio inossidabile per WNB/WNE 29/45 per dispositivo di raffreddamento Peltier	29/45	8	107	1	**9.906 568**
Certificato di calibrazione del produttore a 37°C per WNE / WPE, a 160°C per modelli ONE				1	**9.867 696**
Dispositivo di raffreddamento a Peltier CDP				1	**9.906 651**
Dispositivo livello costante per WNB / WNE / WPE				1	**9.906 650**
Dispositivo di agitazione	29/45			1	**6.228 923**
Dispositivo di agitazione	14/22			1	**7.075 941**

Accessori per bagnimaria con agitazione sono disponibili a richiesta.

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

memmert Experts in Thermostatics

1



1 Bagnimaria ad acqua con pompa per circolazione WPE 45

Memmert

Controlli:
- regolatore PID a microprocessore multifunzionale digitale con autodiagnosi e segnalazione codici di errori.
- unità di commutazione a stato solido
- 2 sensori Pt100, classe A, a 4 pin, controllo e monitoraggio reciproco delle prestazioni allo stesso valore di temperatura
- temporizzatore digitale da 1 minuto a 999 ore per:

ON (funzionamento continuo)
ON ritardato
Memoria, o regolazione temperatura in base al programma, con tempo di arresto prefissato
- la pompa può essere insertita od esclusa
- la pompa viene spenta alla fine del programma
- display digitale (LED) di tutti i parametri fissati quali i valori di temperatura, di tempo e di allarme
- semplice calibrazione da regolatore
- allarme acustico e visivo di fine programma, per conferma delle impostazioni inserite da tastiera e per basso livello liquido (il riscaldamento viene spento automaticamente)

Tripla protezione da sovratemperatura:
- nel caso della temperatura eccessiva dovuta ad un difetto, il riscaldamento si blocca a circa 10°C sopra la temperatura impostata
- l'utilizzatore può scegliere da menù iniziale il regolatore elettronico indipendente di sovratemperatura TWW, classe 3.1, oppure il limitatore di temperatura eccessiva TWB, classe 2
- il limitatore di temperatura meccanico 1 TB spegne il riscaldamento a circa 30°C sopra la temperatura massima del bagno
- risoluzione stabilita: 0.1°C sotto 99.9°C, 1°C sopra 100°C

Struttura esterna in acciaio inox di grado 1.4301 (ASTM 304), resistente alla corrosione.

Senza coperchio - da ordinare separatamente!

Caratteristiche:

Range temperatura: da +30°C (comunque almeno 15°C sopra temp.ambiente) fino a +95°C
Alimentazione: 230 V (±10%), 50 Hz

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Ingombro (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
WPE 45	45	590 x 350 x 220	818 x 516 x 296*	32	2800	1	**9.906 589**

*Altezza con coperchio piatto

2



2 Agente protettivo per bagni ad acqua con e senza agitazione

ProAquaTop previene la formazione di alghe, batteri e muffe. Biodegradabile. E' richiesto solo 1 ml per litro di acqua. La necessità di sostituzione dell'acqua del bagno è indicata dalla dissolvenza della colorazione blu.

GFL

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1910	200	1	**9.905 957**
1911	3 x 200	3	**9.905 958**
1912	6 x 200	6	**9.905 959**

3



3 Additivo per acqua di bagnimaria Aqua Stabil

- Evita la formazione di alghe e batteri. Ne deriva un'attività igienica e senza problemi
- Nessun inquinamento delle vasche o dei componenti dei termostati che vengono immersi
- Economico: per 1 litro di acqua sono necessari solo 2 ml di Aqua Stabil
- Efficace per settimane, indicazione dell'efficacia tramite indicatore colorato.

JULABO

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Flacone da 100	1	**9.858 040**

1 Bagnomaria con agitazione OLS 200

Grant



Meccanismo di oscillazione con movimento circolare ed alternativo.
- Intervallo di temperatura regolabile da 0 a 99°C

Velocità di oscillazione variabile:
- da 20 a 200 giri/min (mov. circolare)
- da 40 a 360 colpi/min (alternativo), corsa regolabile (3 posizioni)
- Stabilità ed uniformità temperatura ±0,1°C
- Preciso controllo elettronico della temperatura e velocità di oscillazione tramite impostazione digitale con visualizzazione LED
- Vasca in acciaio inossidabile
- Sono indispensabili i supporti (opzionali)

Movimento lineare:
Regolazione A: corsa 18 mm, 340 colpi/minuto
Regolazione B: corsa 28 mm, 240 colpi/minuto
Regolazione C: corsa 36 mm, 180 colpi/minuto
Movimenti circolari:
Regolabili da 20 a 200 giri/min con un raggio fisso di 9 mm.

Dimensioni vasca:	505 x 300 x 200 mm
Dimensioni ingombro:	555 x 325 x 300 mm
Immersione matracci min./max.:	0/90 mm
Peso:	15 kg
Alimentazione richiesta:	220-240V 50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
OLS 200	1	**9.905 800**

2 Bagnimaria con agitazione serie GLS Aqua Plus

Grant



La linea di bagnimaria con agitazione GLS Aqua Plus offre la qualità ed il design Grant combinati con la stabilità di temperatura e le funzioni richieste in bagni con agitazione da laboratorio.
- Due temperature ed agitazioni prefissate programmabili
- Rubinetto di scarico
- Pannello frontale bloccato
- Timer per conto alla rovescia con segnalazione acustica
- Scelta tra due volumi di vasca da 12L e 18L in acciaio di grado elevato, con finitura lucida resistente
- Controllo digitale PID per riscaldamenteo rapido e controllo preciso sull'intero range di temperatura
- Range ambiente operativo: da +5 a 99°C
- Stabilità ±0.1°C
- Protezione del campione regolabile dall'operatore e spegnimento termico fisso

Tipo	Capacità l	Potenza kWatt	Dim. est. (L x P x H) mm	Misure attacchi (Prof. x Lungh.) mm	Pz./Cf.	Codice
GLS Aqua 12 Plus	5,0	0,80	335 x 390 x 270	235 x 240	1	**9.905 819**
GLS Aqua 18 Plus	8,0	1,50	335 x 570x 270	235 x 420	1	**7.900 380**

3 Bagnimaria con agitazione, accessori

Grant



Coperchio inclinato in acciaio inossidabile per bagnimaria con agitazione. Da utilizzare a temperature superiori ai 60°C e sotto la temperatura ambiente.

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
LS200	OLS200	1	**9.905 809**
LU14	GLS12	1	**9.905 771**
LU28	GLS18	1	**9.905 772**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Accessori per bagnimaria con agitazione

Vassoio universale in acciaio inox. Può accogliere supporti per diversi contenitori. Configurazione variabile con diversi tipi di molle, per avere la massima capacità di contenitori.

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
UT12	GLS12	1	**9.905 818**
UT18	GLS18	1	**7.900 400**
UT200	OLS200	1	**9.905 801**

2



2 Supporto portaprovette per bagnimaria con agitazione

Compatibile con portaprovette H1.

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
TT12	GLS12	1	**9.905 816**
TT18	GLS18	1	**9.905 817**
TT200	OLS200	1	**9.905 802**

Vassoi piani per bagni ad acqua con agitazione

NEW!

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
UTP12	GLS12	1	**6.256 763**
UTP18	GLS18	1	**6.255 637**
UTP	OLS200	1	**9.905 813**

3



3 Portaprovette per bagnomaria con agitazione, serie H1

Portaprovette Tipo H1. In acciaio inox, 200 x 75 mm. Il modello OLS 200 porta fino a 5 racks H1, il modello GLS12 porta fino a 3 racks H1 e il GLS18 porta fino a 5 racks H1. Possibile scelta tra 7 varianti per accomodare provette con diametri diversi e microprovette. Da utilizzarsi con piano di supporto per portaprovette codice 9.905 802.

Grant

Tipo	Per provette	Pz./Cf.	Codice
H1-10	48 x 10 mm	1	**9.905 803**
H1-13	44 x 13 mm	1	**9.905 804**
H1-16	24 x 16 mm	1	**9.905 805**
H1-19	21 x 19 mm	1	**9.905 806**
H1-25	12 x 25 mm	1	**9.905 807**
H1-30	10 x 30 mm	1	**9.905 808**
H1-LE	48 x 1,5 ml	1	**9.905 815**

4



4 Serpentina di raffreddamento

Da utilizzare con acqua di rubinetto o ultracriostato a circolazione. Risulta necessaria per lavorare al di sotto della temperatura ambiente e va posizionata al di sotto del carrello oscillante.

Grant

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
CW200	OLS200	1	**9.905 811**

5



5 Refrigeratore ad immersione, CS200G

Refrigeratore a immersione CS200G. La spirale va posizionata al di sotto del carrello oscillante. La velocità di raffreddamento dipenderà dalla temperatura ambiente, dall'alimentazione fornita e dal volume di liquido usato. Si fissa sotto il vassoio di agitazione ed è studiato per essere collegato ad un rubinetto d'acqua o ad un circolatore refrigerato. Può essere utilizzato al di sotto della temperatura del liquido di raffreddamento. Diametro serpentina/l mm 260/470/20. Per alimentazione 120V o 230V.

Grant

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CS200G	1	**9.905 812**

1 Bagno ad acqua agitante 1083



GFL

Con movimento alternato.
Universalmente applicabile per scuotere camopioni che richiedono temperature esattamente riproducibili. Per gentile miscelazione o forte vibrazione. Controllato da un microprocessore, regolazione della temperatura. Temperatura visualizzazione e l'impostazione tramite display a LED in incrementi di 0,1°C. Ca range di temperatura. 5°C sopra ambiente a 99,9°C, in alternativa, dopo l'installazione di livello costante 1919 (accessorio) ca. 3°C. Ottima distribuzione della temperatura in tutto l'interno bagno. Sovratemperatura cut-out: elettronica, 4°C sopra la temperatura impostata, ed elettro-meccanici> 130°C. Controllo elettronico per il regolatore di temperatura. Esente da manutenzione e durevole dispositivo di agitazione, controllo elettronico e regolazione continua da 10 a 250rpm, con soft-start. Agitazione costante, indipendente dal carico, anche se in funzionamento continuo. Tutte le parti a contatto con l'acqua sono in acciaio inox. Involucro resistente alla corrosione, doppiamente rivestito, elettroliticamente zincato, in lamiera d'acciaio. Accessori per accettare vari tipi di vessel sono in modo rapido e sicuro agganciabili al dispositivo di agitazione. Agitazione rack facilmente smontabile . Un rubinetto è previsto per svuotare la vasca da bagno.
Testato secondo la legge tedesca attrezzature di sicurezza e marcato CE.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni esterne (L x P x H):	712 x 520 x 320 mm
Dimensioni utili (L x P x H):	450 x 300 x 210 mm
Capacità utile:	20 l
Altezza bagno utile:	190 mm
Peso netto/lordo:	28/32 kg
Tipo di movimento:	alternativo, avanti e indietro
Accuratezza temperatura:	±0,1°C
Visualizzazione della temperatura:	digitale - LED
Sicurezza di sovratemperatura:	+4°C sopra al valore impostato, elettronica e meccanica >130°C
Frequenza oscillazione:	10 -250 colpi/min
Ampiezza oscillazione:	22 mm
Alimentazione di rete:	230 V 50/60 Hz/1.5 kW. (modelli con altri voltaggi sono disponibili a richiesta)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
1083	1	**9.905 983**

2 Bagno termostatico con agitazione 1086



GFL

Caratteristiche generali come Mod. 1083, ma con display digitale della temperatura e della frequenza di agitazione. Serpentina di raffreddamento fornita come standard.
Testato secondo le normative tedesche in vigore e con marchio CE.

Caratteristiche tecniche

Visualizzazione della frequenza di oscillazione:	digitale - LED
Peso netto/lordo:	30/34 kg
Ampiezza oscillazione (corsa).	22 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
1086	1	**9.905 984**

3 Bagno ad acqua con agitazione 1092



GFL

Caratteristiche generali come Mod.1086, ma con movimento orbitale. Serpentina di raffreddamento fornita con il bagno. Testato secondo la normativa tedesca in vigore e con marchio CE.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni esterne (Largh. x Prof. x Alt.):	635 x 505 x 400 mm
Dimensioni utili (Largh x Prof x Alt):	450 x 300 x 160 mm
Capacità utile:	20 litri
Range temperatura:	circa +5°C sopra ambiente fino a +80°C con regolatore di livello acqua circa 3°C sopra la temp. acqua di rete fino a +80°C
Peso netto/lordo:	35/40kg
Tipo di movimento:	Orbitale, può essere commutato on/off.
Ampiezza oscillazione:	Diam. 14mm

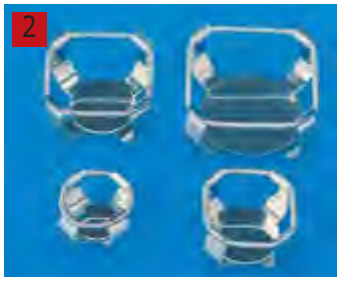
Tipo	Pz./Cf.	Codice
1092	1	**9.905 985**



1 Vassoio Tipo 3960

Accessorio per Bagnomaria con agitazione 1083, 1086 e 1092. *GFL*
In acciaio inossidabile con fori per inserimento di clip per fissare beute Erlenmeyer, porta tubi di reazione 3926 e portaprovette 3924 e 3925. Il vassoio ha due maniglie che restano al di sopra della superficie dell'acqua, per inserire ed estrarre facilmente il vassoio dalla vasca.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3960	1	**9.837 960**

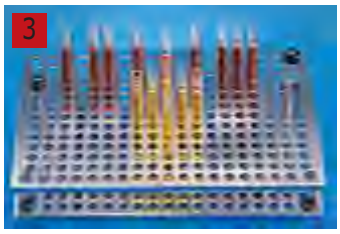


2 Clip per beute Erlenmeyer

Accessori per bagni termostatici con agitazione 1083, 1086 e 1092. *GFL*
In acciaio inossidabile, da avvitare nel **vassoio 3960**. Fornito completo di molle per vetreria (vedi anche agitatori ed incubatori).

Tipo	Per matracci ml	Numero max.	Pz./Cf.	Codice
3983	25	52	1	**9.837 983**
3984	50	33	1	**9.837 984**
3985	100	22	1	**9.837 985**
3986	200	15	1	**9.837 986**
3987	250 - 300	13	1	**9.837 987**
3988	500	10	1	**9.837 988**
3989	1000	6	1	**9.837 989**

3989 richiede coperchio sollevabile (su richiesta).



3 Portaprovette

Accessorio per **bagni termostatici con agitazione 1083, 1086 e 1092.** *GFL*
In acciaio inossidabile, con due maniglie per inserire ed estrarre facilmente il vassoio dalla vasca.

Tipo	Per Ø collo mm	Num.max. provette	Pz./Cf.	Codice
3920	16/17, max. lunghezza 180 mm	243	1	**9.837 966**
3921	31	63	1	**9.837 967**
3922	12, max. lunghezza 180 mm	372	1	**9.837 968**



4 Supporto 3923

Accessorio per bagni termostatici con agitazione 1083, 1086 e 1092. *GFL*
Vassoio in acciaio inossidabile, sollevato, con 6 alloggi per micropiastre.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3923	1	**9.905 998**



5 Supporto 3926

Accessorio per **bagni termostatici con agitazione 1083, 1086 e 1092.** *GFL*
In acciaio inossidabile. Per 58 provette da 1.5 a 2.0 ml, con protezione galleggiante; può essere avvitato nel **vassoio agitante 3960**. Massimo 3 supporti per vassoio.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3926	1	**9.905 990**



6 Portaprovette 3924 e 3925

Accessori per **Bagni Termostatici con agitazione 1083, 1086 e 1092**. In acciaio inossidabile. Il dispositivo di fissaggio può essere inclinato fino a 90°, equipaggiato con molle per un fissaggio sicuro. Questo accessorio può essere avvitato nel **vassoio di agitazione 3960.** *GFL*

Tipo 3924: es. per tubi Falcon da 15 ml, massimo 20 provette x diam. da 12 a 17mm, massimo 4 racks per vassoio.
Tipo 3925: es. per tubi Falcon da 50 ml, massimo 12 provette con diam. da 25 a 29mm, max. 3 racks per vassoio

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3924	1	**9.905 996**
3925	1	**9.905 997**

1 Bagnimaria con agitazione, serie SW

JULABO



Per tutti i campioni che devono essere mantenuti in agitazione a temperatura controllata: in biochimica, incubazioni, ibridizzazioni, farmaceutica, medicina ecc..
Movimento reciproco.
- Regolazione della temperatura PID controllata da microprocessore
- Multidisplay luminoso (LED) per cinque diversi valori di temperatura e velocità di agitazione
- Controlli facili da utilizzare
- Interruttore di rete protetto contro gli spruzzi d'acqua, integrato nella tastiera a membrana
- Timer per l'impostazione della durata di esercizio desiderata
- Interfaccia RS232
- Frequenza oscillazione regolabile da 20 a 200 colpi/ min, 15 mm di corsa
- Carrello oscillante estraibile
- Il modello SW23 è fornito di pompa per circolazione interna, per garantire uniformità di temperatura all'interno del bagno.
- Ampia gamma di accessori

Coperchio non incluso.

Tipo	Capacità Litri	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Potenza riscaldante W	Apertura / profondità bagno mm	Profondità del bagno mm	Pz./Cf.	Codice
SW22	20	20...99,9	0,2	2000	500 x 300	180	1	**9.906 383**
SW23	20	20...99,9	0,02	2000	500 x 300	180	1	**9.906 384**

2 Accessori per bagnimaria SW 22/SW 23 con agitazione

JULABO



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Coperchio incernierato in Makrolon®	1	**9.906 401**
Set controllo livello/refrigerazione	1	**9.906 402**

3 Vassoio per beute

JULABO



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Vassoio per 32 beute da 50 ml	1	**9.906 386**
Vassoio per 15 beute da 200 ml	1	**9.906 387**
Vassoio per 11 beute da 250 - 300 ml	1	**9.906 388**
Vassoio per 8 beute da 500 ml	1	**9.906 389**

4 Fermagli a molla per beute, da installare su vassoio codice 9.906 390.

JULABO



Per	Pz./Cf.	Codice
Beute da 10 ml	1	**9.906 410**
Beute da 25 ml	1	**9.906 411**
Beute da 50 ml	1	**9.906 412**
Beute da 100 ml	1	**9.906 413**
Beute da 200 - 250 ml	1	**9.906 414**
Beute da 300 ml	1	**9.906 415**
Beute da 500 ml	1	**9.906 416**
Beute da 1000 ml	1	**9.906 417**
Vassoio universale per molle sostegno beute	1	**9.906 390**

5 Vassoi Portaprovette

JULABO



Per	Pz./Cf.	Codice
240 provette Ø 16/17 mm	1	**9.906 420**
360 provette Ø 12/13 mm	1	**9.906 421**
360 microprovette 30 x Ø 11/12 mm	1	**9.906 422**
84 provette Ø 30 mm	1	**9.906 423**

Evaporatori rotanti - vedere pagina 795.

1



1 Bagnimaria, serie TW

JULABO

- Regolatore della temperatura con microprocessore PID
- Multidisplay a LED per cinque diversi valori
- Interruttore protetto contro gli spruzzi d'acqua, integrato nel pannello comandi a membrana
- Timer per l'impostazione del periodo di esercizio
- Interfaccia RS232
- Ampia gamma accessori

Coperchio non incluso

Tipo	Capacità Litri	Campo Temp. di lavoro °C	Stabilità della temp. ± °C	Potenza riscaldante W	Apertura / profondità bagno mm	Profondità del bagno mm	Pz./Cf.	Codice
TW2	2	20...99.9	0.2	1000	150 x 130	110	1	**6.207 044**
TW8	8	20...99,9	0,2	2000	230 x 270	140	1	**9.906 424**
TW12	12	20...99,9	0,2	2000	350 x 270	140	1	**9.906 425**
TW20	20	20...99,9	0,2	2000	500 x 300	180	1	**9.906 426**

2



2 Accessori per bagnimaria TW8/TW12/TW20

Coperchi incernierati in Makrolon®, trasparenti.

JULABO

Per	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
TW2	170	160	160	1	**6.229 213**
TW8	290	320	160	1	**9.906 398**
TW12	400	320	160	1	**9.906 399**
TW20	560	350	170	1	**9.906 401**

3



3 Accessori per bagnimaria serie TW

Accessori e portaprovette.

JULABO

Per	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TW2	Portaprovette 24 posti Ø 16/17 mm	1	**6.238 821**
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 60 posti Ø 16/17 mm	1	**9.906 431**
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 90 posti Ø 12/13 mm	1	**9.906 432**
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 90 posti Ø 11/12 mm	1	**9.906 433**
TW8/TW12/TW20	Portaprovette 21 posti Ø 30/31mm	1	**9.906 434**

4



HB 1500

5



HB 1500-S

4 5 Bagni riscaldanti HB 1500/HB 1500-S

Heju

Il bagno riscaldante HB 1500 è indicato per vari utilizzi. Si usa pieno di acqua, olio e sabbia. E' disponibile in diverse misure. Ha un controllore di temperatura integrato con microprocessore. E' liberamente programmabile ed ha anche fuzione di auto ottimizzazione e di rampe.

- Controllato da microprocessore con display a 4 digit- 7 segmenti, verde, alto 10mm
- Con autottimizzazione e funzione rampe
- Range di misura e controllo da +20 a +250°C
- Tasto On-Off a luce verde
- Regolazione della potenza di riscaldamento da 1 al 99%
- Spegnimento rapido irreversibile al raggiungimento della temperatura di sicurezza

Bagno riscaldante HB 1500-S
Come HB 1500 ed inoltre con controllore di sicurezza a microprocessore separato e un sensore di temperatura interno. Se si supera la temperatura di sicurezza, il riscaldamento si spegne completamente. Si blocca il riscaldamento > 10K + riferimento cancellato.

Tipo	Dim. interne (Ø x A) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Capacità Litri	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
HB 1500	200 x 130	290 x 270 x 275	2	1500	5,8	1	**9.234 512**
HB 1500	240 x 150	360 x 290 x 275	4	2000	6,5	1	**9.234 511**
HB 1500	280 x 180	370 x 320 x 285	8	2000	7,5	1	**9.234 510**
HB 1500-S	200 x 130	290 x 270 x 275	2	1500	5,8	1	**9.234 515**
HB 1500-S	240 x 150	360 x 290 x 275	4	2000	6,5	1	**9.234 514**
HB 1500-S	280 x 180	370 x 320 x 285	8	2000	7,5	1	**9.234 513**

Bagni ad acqua

Memmert

Ultima generazione dei bagni ad acqua, una combinazione di acciaio inossidabile di prima scelta e anticorrosivo e di tecnologia a regola d'arte. Due categoria di prestazioni disponibili: "di base" ed "eccellente", in base ai vari requisiti ed applicazioni.
Basic: il bagno d'acqua per i processi di routine, con il temporizzatore integrato regolabile da 1 min. fino a 99.59 ore e con tempo di avvio ritardato programmabile.
Excellent: con le stesse caratteristiche della serie Basic ed inoltre protezione contro sovratemperatura, controllo e continuo monitoraggio del livello del liquido, analisi a lungo termine per mezzo di due sensori Pt100 di prima scelta. Il range del temporizzatore integrato va da 1 min. fino a 999 ore e permette di programmare tempi di lavoro a temperature prefissate. Gli allarmi acustico e visivo di sovra-temperatura, basso livello del liquido nella vasca e raggiungimento della fine del programma, rendono il funzionamento ancora più conveniente.

Interno - concetto riscaldamento:
- facile da pulire, grado 1.4301 (ASTM 304), saldatura a laser, interno in acciaio inossidabile, rinforzato da profonde nervature
- a prova di corrosione, superficie riscaldante estesa su 3 lati della vasca

1 Bagni ad olio, ONE

Memmert

Controlli:
- regolatore PID a microprocessore mutilfunzionale digitale, supportato Fuzzy, con sistema di autodiagnosi e segnalazione codici di errore.
- 2 sensori Pt 100 classe A, a 4 pin, con controllo e monitoraggio reciproco alla stessa temperatura
- temporizzatore digitale da 1 minuto a 999 ore per:

ON (funzionamento continuo)
ON Ritardato. Memoria, o regolazione temperatura in base al programma e con arresto prefissato
- display digitale (LED) di tutti i parametri fissati, quali i valori di temperatura, di tempo e di allarme
- facilità di calibrazione sul regolatore
- allarme acustico e visivo alla fine del programma, per conferma dei valori inseriti da tastiera e nel caso di basso livello di liquido (il riscaldamento viene spento automaticamente)

Tripla Protezione da sovratemperatura:
- nel caso di sovratemperatura dovuto a funzionamento difettoso, il riscaldamento viene spento a circa 10°C sopra la temperatura fissata
- limitatore elettronico indipendente di sovratemperatura TWB , classe 2
- limitatore meccanico TB di temperatura, classe 2, che spegne il riscaldamento a circa 30°C sopra la temperatura massima del bagno
- risoluzione stabilita: 0.1°C sotto 99.9°C, 1°C sopra 100°C

Struttura esterna in acciaio inox di grado 1.4301 (ASTM 304), resistente alla corrosione.

Senza coperchio - da ordinare separatamente

Caratteristiche:

Range temperatura:	da +30°C (minimo 5°C sopra ambiente) fino a + 200°C
Alimentazione:	230 V (±10%), 50/60 Hz

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Ingombro (L x P x H) mm	Peso kg	Potenza assorbita W	Pz./Cf.	Codice
ONE 7	7	240 x 210 x 140	468 x 356 x 238*	11	1200	1	**9.906 601**
ONE 10	10	350 x 210 x 140	578 x 356 x 238*	13	1200	1	**9.906 602**
ONE 14	14	350 x 290 x 140	578 x 436 x 238*	15	1800	1	**9.906 603**
ONE 22	22	350 x 290 x 220	578 x 436 x 296*	16	2000	1	**9.906 604**
ONE 29	29	590 x 350 x 140	818 x 516 x 238*	22	2400	1	**9.906 605**
ONE 45	45	590 x 350 x 220	818 x 516 x 296*	24	2800	1	**9.906 606**

*Altezza con coperchio piatto

1



Accessori - vedere pagina 803.

1



1 Bagno riscaldante HB 10

IKA

- Bagno riscaldante ad acqua o ad olio per termostatazione di liquidi
- Potenza riscaldante 1350W
- Particolarmente adatto per utilizzo con l'evaporatore rotante RV 10
- Forma del bagno ottimizzata per riscaldamento rapido
- Maniglia di trasporto integrata per manipolazione sicura
- Circuito di sicurezza regolabile, per spegnimento sicuro in caso di errori
- Protezione contro funzionamento a secco
- Materiali riciclabili di alta qualità
- Display digitale per facile funzionamento
- Temperatura controllata da micro controllore
- Interfaccia IR per comunicazione con l'evaporatore rotante RV 10 digital/control
- Scelta dei modi operativi:

A: chiara regolazione di tutti i parametri
B: una regolazione di sicurezza fissa della temperatura evita riaggiustamenti involontari
C: temperature di regolazione e sicurezza

Caratteristiche:

Potenza riscaldamento:	1350 W
Range temperatura:	da ambiente a 180°C
Regolazione accuratezza:	±1K
Deviazione:	±1K
Materiale:	acciaio inossidabile (AISI 304)
Volume utile:	3L
Altezza Est/Int:	185/134 mm
Dimensioni (L x P x H):	295 x 265 x 190mm
Peso:	3 kg
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21

Testato secondo DIN EN IEC 6101-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HB 10 digital	1	**6.240 505**
HB 10	1	**6.258 322**

2



2 Bagno ad acqua HBR 4 digitale

IKA

Bagno termostatico digitale, con le seguenti caratteristiche:
- Display digitale, che indica la temperatura attuale, quella di sicurezza, il numero di giri
- Controllo elettronico Fuzzy-Logic
- Magnete di agitazione integrato, che permette un ricircolo del liquido riscaldato, migliorando l'uniformità di calore.

Caratteristiche tecniche:

Campo di temperatura:	RT -200°C
Precisione di regolazione:	± 1K
Scarto di regolazione:	± 1K
Velocità di agitazione:	100 - 800rpm
Materiale:	Acciaio inox (AISI 304)
Volume utile:	4 litri
Diametro esterno/interno:	250/200 mm
Altezza esterna/interna:	250/160 mm
Peso:	4,4 kg
Imprecisione:	±1K
Accuratezza di impostazione (3 l H_2O, 90°C):	±1K
Volume:	4 Litri
Classe di protezione DIN EN 60529:	IP 21

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HBR 4 digital	1	**9.906 106**
HBR 4 digital UK	1	**4.007 964**

3 4





3 4 Accessori per bagni serie HB

IKA

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di guarnizioni H 240 *	1	**9.906 121**
Base intermedia H 159 **	1	**9.906 125**

* Per bagno HB 4 basic digital.
** Permette l'inserimento di recipienti nel bagno HB R 4, senza influenzare l'agitazione.

1 Bagni a sabbia



Gestigkeit

Adatti per funzionamento in continuo. Bagni a sabbia elettrici, regolazione della temperatura con regolatore di potenza per l'adattamento al fabbisogno di calore. In lega di alluminio anodizzato. Distribuzione della temperatura molto buona, omogenea su tutta la superficie riscaldante. Privi di amianto. La vasca per sabbia è fissata saldamente sulla piastra riscaldante. La sabbia è a contatto diretto con la piastra riscaldante. Altezza utile 50 mm. Carrozzeria in acciaio inox, parte centrale verniciata. Piedini di appoggio ad altezza regolabile. Cavo di alimentazione 1,7 m, spina con terra.

Tipo	Range temp. °C	Peso kg	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
ST 72	50 - 300	14,0	2200	360 x 360 x 220	230	1	**9.645 814**
ST 82	50 - 300	21,0	2850	514 x 364 x 220	230	1	**9.645 815**
ST 92-2	50 - 300	28,0	4000	592 x 442 x 220	230	1	**9.645 816**
ST 92-3	50 - 300	28,0	4000	592 x 442 x 220	3x400	1	**9.645 820**

2 Liquidi per bagni termostatici BASF



Buddeberg

Applicazione

Per tutte le applicazioni che prevedono lunghi periodi di lavoro; come mezzo di termostatazione è consigliato l'utilizzo del liquido per bagni termostatici BASF, idoneo per temperature fino 170°C. Sono possibili temperature anche più elevate ma per brevi periodi (inferiori al punto di infiammabilità).
I vantaggi fondamentali offerti da questo liquido rispetto ad altri liquidi termostatici sono:
le tracce d'acqua penetrate inavvertitamente nel bagno termostatico non modificano sostanzialmente le caratteristiche del liquido, anche a temperature superiori a 100°C, l'acqua si diluisce nel liquido e può evaporare senza pericolo.
Il liquido per bagni BASF è facile da rimuovere semplicemente con acqua. In tal modo la pulizia degli apparecchi per laboratorio risulta estremamente agevole.
La miscelazione di liquidi non forma schiuma.

Usato come liquido di raffreddamento:

A causa del suo basso punto di scorrimento, i liquidi riscaldanti BASF possono operare come fluidi di raffreddamento. Sono particolarmente vantaggiose le miscele con % di acqua tra il 10 e il 30%

Viscosità ad aggiunta di acqua

I liquidi riscaldanti BASF sono leggermente viscosi a temperature ambiente o basse, e tuttavia difficili da dispensare. L'aggiunta dal 10 al 20% di acqua riduce la viscosità e facilita l'erogazione. Se la miscela viene poi riscaldata a 100°C, l'acqua evapora senza bollire. In modo similare l'acqua può venire aggiunta per aiutare lo svuotamento di serbatoi o la pulizia di sistemi riempiti con liquidi BASF.

Caratteristiche chimiche:	Alcol modificato, polivalente, alifatico
Aspetto:	Liquido trasparente, incolore o leggermente colorato
Stoccaggio:	In caso di stoccaggio prolungato il prodotto potrebbe diventare leggermente più scuro. Tale eventualità non ne pregiudica l'efficacia.
Densità:	a 1,15 g/cm³
Punto di infiammabilità misurato	
secondo DIN 51758:	> 200°C
secondo DIN 51794:	a 255°C
Solubilità nell'acqua:	i liquidi riscaldanti BASF sono miscibili in acqua in ogni rapporto. Sono insensibili alla durezza dell'acqua aggiunta.

Confezione	Pz./Cf.	Codice
5 Litri	1	**9.906 200**

1 Forno a microonde SEVERIN MW 7864

NEW!

Forno indipendente con capacità della camera di 23L. Display digitale multi-funzione, microonde, grill e convezione selezionabili insieme o separatamente. Massima potenza microonde: 800W. Potenza grill: 1200 W. Funzione preriscaldamento a 190°C per convezione, scongelamento per peso o tempo, pulsante di avvio rapido per avere subito la piena potenza, 10 diversi programmi automatici di cottura, griglia per grill con due livelli selezionabili, chiusura di sicurezza per bambini. Dimensioni (L x P x H): 495 x 415 x 295 mm. Piatto rotante: 270mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SEVERIN MW 7864	1	**9.106 785**

1



2 Forno a microonde Sharp R-94ST

NEW!

Larga combinazione di microonde 3 in 1: microonde, Convezione o microonde e grill al quarzo. Capacità di 40L. Costruzione robusta in acciaio inossidabile. Massima potenza microonde: 1050W, convezione 1450W in 11 step selezionabili (da 40 a 250°C) massimo. Potenza grill: 1300W. 18 diversi programmi di cottura. Dimensioni (L x P x H): 550 x 535 x 368mm. Diametro di rotazione: 362mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sharp R-94ST	1	**9.106 795**

2



3 Forno a microonde Sharp R-242 BKW

NEW!

Forno a microonde compatto. Capacità di 20L. Cavità grigia verniciata. Massima potenza microonde: 800W, 11 step selezionabili, 8 diversi programmi automatici di cottura. Timer: fino a 99min/50sec, bottone +1 min per avviamento rapido e chiusura a prova di bambino.
Dimensioni (L x P x H): 439,5 x 257,8 x 358,5 mm. Diametro di rotazione: 255mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sharp R-242 BKW	1	**9.106 798**

3



1 Stufe Universali UN/UF e UNplus/UFplus

NEW!

Memmert

1



La nuova generazione di stufe riscaldanti ed essiccanti con il controllo unico COCKPIT per un fuzionamento semplice ed intuitivo. Per molteplici applicazioni, ideali per temperature al di sopra dei 50°C.

Equipaggiamento standard:

- Controllo PID a microprocessore con sistema di autodiagnosi integrato
- Interno in acciaio inossidabile N.14031 (ASTM 304) con nervature tutte attorno di integrare il riscaldamento di grande superficie con guaina in ceramica-metallo
- Cassa in acciaio strutturato, resistente ai graffi, robusto e durevole, retro in acciaio zincato
- Connettori ad alta temperatura sul retro dell'apparecchio per il collegamento di alimentazione monofase secondo i sistemi specifici per paese e gli standard IEC
- Datalogger interno con una capacità di stoccaggio di almeno 10 anni
- Impostazioni in lingua Tedesca, Inglese, Francese e Spagnola disponibili sul ControlCOCKPIT
- Timer digitale, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- La funzione di SetpointWAIT garantisce che il tempo di processo non inizia fino a quando non viene raggiunta la temperatura impostata per tutti i punti di misura - opzionale per i valori di temperatura rilevati dai sensori Pt100 liberamente posizionabili all'interno della camera.
- Regolazione su tre valori di calibrazione per la temperatura e aggiunta di parametri applicativi specifici direttamente al ControlCOCKPIT

Tipo plus = modelli con DoppioDISPLAY

Circolazione Naturale	Tipo N
Circolazione Forzata	Tipo F

Stufe Universali UN e UF

NEW!

Memmert

2



9.869 697

SingoloDISPLAY: ControlCOCKPIT con un display a colori TFT

- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Un sensore di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili
- Software AtmoCONTROL per lettura, manipolazione ed organizzazione del datalogger tramite interfaccia Ethernet (può essere scaricata la vesione test 90-giorni), Chiavetta USB con software AtmoCONTROL disponibile come accessorio (a richiesta)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Doppia protezione da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura con controllo della temperatura regolabile liberamente con opzione A6 TWW/TWB (classe di protezione 3.1 o 2), limitatore meccanico di temperatura TB acc. secondo DIN 12 880.

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	Ingombro (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Potenza assorbita	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm	mm		W	kg		
UN30	32	400 x 250* x 320	585 x 434** x 707	3 / 1	1600	48	1	**9.869 681**
UN55	53	400 x 330* x 400	585 x 514** x 787	4 / 1	2000	57	1	**9.869 682**
UN75	74	400 x 330* x 560	585 x 514** x 947	6 / 2	2500	66	1	**9.869 683**
UN110	108	560 x 400* x 480	745 x 584** x 867	5 / 2	2800	78	1	**9.869 684**
UN160	161	560 x 400* x 720	745 x 584** x 1107	8 / 2	3200	96	1	**9.869 685**
UN260	256	640 x 500* x 800	824 x 684** x 1186	9 / 2	3400	110	1	**9.869 686**
UN450	449	1040 x 600* x 720	1224 x 784** x 1247	8 / 2	5800	170	1	**9.869 687**
UN750	749	1040 x 600* x 1200	1224 x 784** x 1726	14 / 2	7000	217	1	**9.869 688**
UF30	32	400 x 250* x 320	585 x 434** x 707	3 / 1	1600	48	1	**9.869 697** 2
UF55	53	400 x 330* x 400	585 x 514** x 787	4 / 1	2000	57	1	**9.869 698**
UF75	74	400 x 330* x 560	585 x 514** x 947	6 / 2	2500	66	1	**9.869 699**
UF110	108	560 x 400* x 480	745 x 584** x 867	5 / 2	2800	78	1	**9.869 700**
UF160	161	560 x 400* x 720	745 x 584** x 1107	8 / 2	3200	96	1	**9.869 701**
UF260	256	640 x 500* x 800	824 x 684** x 1186	9 / 2	3400	110	1	**9.869 702**
UF450	449	1040 x 600* x 720	1224 x 784** x 1247	8 / 2	5800	170	1	**9.869 703**
UF750	749	1040 x 600* x 1200	1224 x 784** x 1726	14 / 2	7000	217	1	**9.869 704**

Alimentazione a 230 V, 50/60 Hz, modelli 450 e 750 a 400 V e 3 x 220 V senza neutro, 50/60 Hz
Tipo N= Circolazione Naturale, Tipo F= Circolazione Forzata
*Meno 39 mm per la ventola
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

1



9.869 708

Stufe Universali UNplus e UFplus

NEW!

Memmert

DoppioDISPLAY: ControlCOCKPIT con due display TFT a colori

- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Due sensori di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili per controllo reciproco, asumo funzioni di controllo in caso di errore
- Software AtmoCONTROL su chiavetta USB per programmazione, manipolazione e trasferimento programmi tramite interfaccia Ethernet o porta USB
- Funzione applicativa specifica HeatBALANCE per la regolazione della distribuzione del calore emesso (bilanciamento) tra la parte superiore e gruppi di riscaldamento più bassi in un range di regolazione tra il -50% e il +50%
- ControlCOCKPIT con porta USB per il caricamento dei programmi, lettura dei log fuori protocollo, attivando la funzione User-ID
- Visualizzazione di dati di protocollo già registrati sul ControlCOCKPIT (massimo 10.000 valori corrispondono a circa 1 settimana.)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Protezione multipla da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura TWW/TWB (classe diprotezione 3.1 o 2 e limitatore meccanico di temperatura TB (classe di protezione 1) secondo DIN 12.880, AutoSAFETY imposta automaticamente il valore prefissato all'interno di un campo di tolleranza liberamente impostato. Impostazione dei valori min/max individuali per sovra/sotto temperatura.

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	Ingombro (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Potenza assorbita	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm	mm		W	kg		
UN30plus	32	400 x 250* x 320	585 x 434** x 707	3 / 1	1600	48	1	**9.869 689**
UN55plus	53	400 x 330* x 400	585 x 514** x 787	4 / 1	2000	57	1	**9.869 690**
UN75plus	74	400 x 330* x 560	585 x 514** x 947	6 / 2	2500	66	1	**9.869 691**
UN110plus	108	560 x 400* x 480	745 x 584** x 867	5 / 2	2800	78	1	**9.869 692**
UN160plus	161	560 x 400* x 720	745 x 584** x 1107	8 / 2	3200	96	1	**9.869 693**
UN260plus	256	640 x 500* x 800	824 x 684** x 1186	9 / 2	3400	110	1	**9.869 694**
UN450plus	449	1040 x 600* x 720	1224 x 784** x 1247	8 / 2	5800	170	1	**9.869 695**
UN750plus	749	1040 x 600* x 1200	1224 x 784** x 1726	14 / 2	7000	217	1	**9.869 696**
UF30plus	32	400 x 250* x 320	585 x 434** x 707	3 / 1	1600	48	1	**9.869 705**
UF55plus	53	400 x 330* x 400	585 x 514** x 787	4 / 1	2000	57	1	**9.869 706**
UF75plus	74	400 x 330* x 560	585 x 514** x 947	6 / 2	2500	66	1	**9.869 707**
UF110plus	108	560 x 400* x 480	745 x 584** x 867	5 / 2	2800	78	1	**9.869 708** 1
UF160plus	161	560 x 400*x 720	745 x 584** x 1107	8 / 2	3200	96	1	**9.869 709**
UF260plus	256	640 x 500* x 800	824 x 684** x 1186	9 / 2	3400	110	1	**9.869 710**
UF450plus	449	1040 x 600* x 720	1224 x 784** x 1247	8 / 2	5800	170	1	**9.869 711**
UF750plus	749	1040 x 600* x 1200	1224 x 784** x 1726	14 / 2	7000	217	1	**9.869 712**

*Alimentazione 230V 50/60Hz, modelli con dimensioni 450 e 750 alimentazione 400V e 3 x 220 V senza neutro, 50/60 Hz

Tipo N = Circolazione Naturale, F = Circolazione forzata, plus = modelli con TwinDISPLAY

* Meno 39 mm per la ventola
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

Porta in vetro per stufe Universali

Porta a tutto vetro (3 vetri isolanti) per serie UN, UNplus, UF, UFplus.

Memmert

Tipo	Pz./Cf.	Codice
B0 30	1	**9.868 120**
B0 55	1	**9.868 130**
B0 75	1	**9.868 140**
B0 110	1	**9.868 150**
B0 160	1	**9.868 155**
B0 260	1	**9.868 160**
B0 450	1	**9.868 170**
B0 750	1	**9.868 180**

Per accessori si veda pagina 822.

1 Stufe termostatiche, Serie E 28

Apparecchio compatto, stabile, ad ingombro ridotto con regolazione meccanico-idraulica e ricambio d'aria regolabile. *BINDER*

- da 60°C a 230°C
- Termostato bimetallico
- Presa d'aria regolabile
- Temporizzatore da 0 a 120 min.
- Disponibili, anche, con interruttore fisso di sovratemperatura TB, classe 1.

Ulteriori opzioni e accessori a richiesta

1



Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
E 28	28	400 x 250 x 280	580 x 425 x 402	senza TB classe 1	1	**9.883 543**
E 28*	28	400 x 250 x 280	580 x 425 x 402	con TB classe 1	1	**9.883 544**

*sovratemperatura TB, classe 1.

Stufe riscaldanti serie ED, FD, FED

Queste stufe BINDER hanno un range esteso di temperatura che le rende uniche: *BINDER*
- distribuzione omogenea della temperatura nella camera
- velocità di riscaldamento

Serie ED: stufe a circolazione naturale. Perfette per lavori di essicazione di routine ed applicazioni di sterilizzazione fino a 300°C

Serie FD: stufe a circolazione forzata. La giusta scelta quando si devono effettuare veloci essiccazioni e sterilizzazioni.

Serie FED: stufe riscaldanti a circolazione forzata. I modelli multi-talento con funzioni di controllo avanzate.

Dotazione:
- Preriscaldamento camera controllato elettronicamente APT.line™ che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range di temperatura da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 300°C
- Dispositivo di sicurezza temperatura regolabile indipendentemente, classe 2 (DIN 12880), con allarme visivo temperatura
- Interfaccia opzionale RS 422 per software di comunicazione APT-COM™ Data Control System

2



9.883 545

3



9.883 555

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ED 23	20	222 x 277 x 330	433 x 516 x 492	1	**9.883 529**
ED 23*	20	222 x 277 x 330	433 x 516 x 492	1	**9.883 530**
ED 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 545** 2
ED 53*	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 548**
ED 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**9.883 546**
ED 115*	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**9.883 549**
ED 240*	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**9.883 550**
ED 400*	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1022	1	**9.883 551**
ED 720*	720	1000 x 600 x 1200	1234 x 865 x 1528	1	**9.883 552**
FD 23	20	222 x 277 x 330	433 x 516 x 492	1	**9.883 808**
FD 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 800**
FD 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**9.883 801**
FD 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**9.883 802**
FED 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 553**
FED 115	115	600 x 400 x 480	834 x 575 x 702	1	**9.883 554**
FED 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**9.883 555** 3
FED 400	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1022	1	**9.883 803**
FED 720	720	1000 x 600 x 1200	1234 x 765 x 1528	1	**9.883 804**

*con RS 422

1 Stufe di sicurezza serie FDL, MDL

BINDER

Stufe BINDER di sicurezza che assicurano i migliori risultati di test sulle vostre vernici e rivestimenti a base di solventi, con precisione assoluta di temperatura anche con alta ventilazione.

Vantaggi:
- Quantità di solvente definita secondo EN 1539
- Ampio range di temperatura fino a 350°C

Serie FDL: la camera interna priva di silicone e polvere e il flusso d'aria simmetrico forniscono l'ambiente ideale per tutti i campioni che contengono solventi

Serie MDL: grazie all'elevato flusso d'aria a temperatura fino a 350°C, è perfetta per test ad alta temperatura

Dotazione:
- Preriscaldamento camera controllato elettronicamente APT.line™ che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range di temperatura da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 300°C (FDL)
- Range di temperatura da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 350°C (MDL)
- Dispositivo di sicurezza temperatura regolabile indipendentemente classe 2 (DIN 12880), con allarme visivo temperatura
- Interfaccia RS 422 per uso con software di comunicazione APT-COM™ Data Control System

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
FDL 115	115	600 x 435 x 435	834 x 685 x 800	1	**9.883 580**
MDL 115	115	600 x 435 x 435	834 x 685 x 800	1	**9.883 581**

1



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

BINDER
Best conditions for your success

2 Stufe per vuoto VO

Memmert

La nuova serie Perfect di stufe da vuoto, basata sulla tecnologia a regola d'arte, è stata ottimizzata per soddisfare le richieste più rigorose, oltre il semplice controllo del vuoto. In aggiunta al riscaldamento diretto dei ripiani e il controllo digitale dell'intensità del vuoto (regolabile fra 10 e 1100 mabr), queste stufe hanno ora un programmatore settimanale ed una funzione di programma giornaliero, timer per profili di temperatura fino a 40 rampe, con segmenti da 1 min fino a 999 ore; programmabile con un display alfanumerico ad 8-digit (con set-up di selezione della lingua) utilizzato anche per visualizzare i dati durante l'utilizzo. Un logger di memoria interna, con una capacità di 1024kB, consente di documentare ed archiviare i dati rilevanti delle prove conformi GLP, a prova di manomissione. Include anche un'interfaccia con orologio a tempo reale per stampanti PCL3 compatibili, un'interfaccia USB con "Software Celsius" e Memory Card da 32 kB. Per una sicurezza totale, viene fornito un sistema di protezione da sovratemperatura Multi-Livello (MLOP), con sistema di allarme audiovisivo, classe di protezione 3.3, selettore temperatura a microprocessore (MTS) per sovra e sotto temperatura, e Funzione Addizionale di Sicurezza ASF per limite superiore e inferiore, che monitorizza automaticamente la temperatura impostata e segnala con un allarme quando c'è un malfunzionamento nella temperatura. In aggiunta, la serie VO ha un'unità di controllo meccanico TB classe 1
che si attiva quando la temperatura attuale supera di 10°C il valore impostato.

Prova della qualità Mememrt: : Struttura esterna ed interno in acciaio inossidabile di alta qualità. Interno saldato ermeticamente, materiale 1.4404 (ASTM 316L). Porta di sicurezza in vetro con molla vetro di sicurezza all'interno e schermo ESG anti-scheggia sul lato esterno della porta.

Range temperatura: da +20°C a +200°C
Range operativo: da 5°C sopra ambiente

1



9.537 928

2



Tipo	Descrizione	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
VO 200	Incluso 1 termo-ripiano, 2 connessioni** per ripiano nel retro	29	385 x 250 x 305	550 x 400* x 600	58	1	**9.537 928**
VO 400	Incluso 1 termo-ripiano, 2 connessioni** per ripiano nel retro	49	385 x 330 x 385	550 x 480* x 680	82	1	**9.537 929**
VO 500	Incluso 1 termo-ripiano, 2 connessioni** per ripiano nel retro	101	545 x 400 x 465	710 x 550* x 760	120	1	**9.537 932**

*Profondità senza maniglia porta, aggiungere 38mm

3 Accessori per stufe da vuoto serie VO

Memmert

Opzione ingresso gas inerte: Ingresso per gas inerte programmabile e controllato digitalmente con riduzione della portata

Opzione controllo pompa: Procedura ottimizzata di risciacquo per la membrana della pompa così come per segnale di uscita on/off dalla pompa

Modulo Premium: comprende l'ingresso per gas inerte, il controllo pompa, un'interfaccia per stampante, un connettore extra per termoripiano, uno per VO 200, due per VO 400/500, un termoripiano addizionale per modelli 400/500 e una vasca di raccolta.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Modulo armadio pompa da vuoto senza pompa per VO 200	1	**9.537 933**
Modulo armadio pompa da vuoto senza pompa per VO 400	1	**9.537 934**
Modulo armadio pompa da vuoto senza pompa per VO 500	1	**9.537 935**
Pompa da vuoto resistente agli agenti chimici / portata da 34 L/min per VO 200 in combinazione con modulo controllo pompa o modulo premium	1	**9.537 936**
Pompa da vuoto resistente agli agenti chimici / portata da 60 L/min. per VO 400/500 in combinazione con modulo controllo pompa o modulo premium	1	**9.537 937**
Vassoio termico, alluminio, materiale eloxadised 3.3547 (ASTM B209) per VO 200	1	**9.537 938**
Vassoio termico, alluminio, materiale eloxadised 3.3547 (ASTM B209) per VO 400	1	**9.537 939**
Vassoio termico, alluminio, materiale eloaxides 3.3547 (ASTM B209) per VO 500	1	**9.537 940**
Vassoio termico acciaio inox, materiale 1.4404 (ASTM 316L) per VO 200	1	**6.071 767**
Vassoio termico acciaio inox, materiale 1.4404 (ASTM 316L) per VO 400	1	**9.537 941**
Vassoio termico acciaio inox, materiale 1.4404 (ASTM 316L) per VO 500	1	**6.225 112**
Opzione ingresso gas inerte	1	**9.537 942**
Opzione controllo pompa	1	**9.537 943**
Modulo Premium per VO 200	1	**9.537 944**
Modulo Premium per VO 400	1	**9.537 945**
Modulo Premium per VO 500	1	**9.537 946**

1



9.537 947

Stufe per vuoto VOcool

NEW!

Memmert

La stufa da vuoto con raffreddamento VO200cool con il volume interno di 29L e VO400cool con il volume interno di 49L hanno un range di temperatura da +5°C a +90°C. A scopo di raffreddamento è stata integrata un'unità raffreddante a Peltier estremamente precisa. In questo modo, la stufa da vuoto con raffreddamento Memmert realizza una distribuzione della temperatura superficiale sull'intero range di temperatura con una deviazione max. di ±1 K.
Delicata asciugatura e conservazione sottovuoto a bassa temperatura di micro-organismi o componenti farmaceutici attivi, particolarmente applicata nell'industria farmaceutica e alimentare. Grazie a questo processo, sostanze instabili possono essere essiccate a temperature moderate sopra lo zero senza causare troppi danni alla struttura cellulare. Inoltre, la stufa da vuoto raffreddata VO cool di Memmert può essere impiegata per simulare facilmente ed economicamente la conservazione ed il trasporto di prodotti farmaceutici durante i voli intercontinentali.

Range temperatura: da +5°C a +90°C
Range esteso: da 0°C fino a +90°C disponibile a richiesta

Tipo	Descrizione	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Potenza assorbita W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
VO200cool	1 termoripiano incluso, fisso	29	385 x 250 x 305	550 x 650* x 600	400	68	1	**9.537 947** 1
VO400cool	1 termoripiano incluso, fisso	49	385 x 330 x 385	550 x 730* x 680	500	92	1	**9.537 949**

*Profondità senza maniglia porta, aggiungere 38mm

2



2 Stufe da vuoto serie VD, VDL

BINDER

Lo standard quando serve un'asciugatura delicata: le stufe da Vuoto BINDER asciugano senza residui, senza incrostazioni o ossidazioni. Inoltre hanno un affidabile concetto di sicurezza.
- lavoro sicuro con un concetto unico nel suo genere
- processo di asciugatura rapido, senza condensazione
- campione omogeneo nel vuoto

Serie VD: stufa da vuoto per solventi non infiammabili. Una stufa da vuoto BINDER è la prima scelta quando serve un'asciugatura efficiente con una distribuzione omogena della temperatura sottovuoto

Serie VDL: stufa da vuoto per solventi infiammabili. Per le stufe da vuoto serie VDL, la sicurezza ha la priorità, anche solventi infiammabili possono essere seccati in modo delicato.

Dotazione:
- Preriscaldamento camera controllato elettronicamente APT.line™ che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range di temperatura da 15°C sopra la temperatura ambiente fino a 200°C
- Dispositivo di sicurezza temperatura regolabile indipendentemente classe 2 (DIN 12880), con allarme visivo temperatura
- Interfaccia opzionale RS 422 per software di comunicazione APT-COM™ Data Control System
- Pannello in vetro di sicurezza con protezione da frantumazione
- Concetto di sicurezza VDL: dispositivo di controllo della pressione per riscaldamento attivato <125mbar, pannello incapsulato per sovra-pressione con unità di connessione aria compressa e mantenimento, guarnizione per protezione fiamma
- 2 rack di espansione brevettati in alluminio flessibile
- Disponibile anche come sistema completo con modulo e pompa da vuoto

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
VD 23	23	285 x 285 x 285	515 x 500 x 655	1	**9.883 540**
VD 53	53	400 x 330 x 400	634 x 550 x 775	1	**9.883 541**
VD 115	115	506 x 450 x 506	740 x 670 x 900	1	**9.883 542**
VDL 23	23	285 x 285 x 285	515 x 500 x 655	1	**9.883 531**
VDL 53	53	400 x 330 x 400	634 x 550 x 775	1	**9.883 532**
VDL 115	115	506 x 450 x 506	740 x 670 x 900	1	**9.883 533**

Per pompe da vuoto vedi pagina 1019

1 Incubatori IN/IF e INplus/IFplus

NEW!

Memmert

1



La nuova generazione di incubatori con l'unico ControlCOCKPIT per funzionamento rapido e intuitivo. Per riscaldamento gentile di carichi organici nella camera. I sistemi di riscaldamento e controllo sono ottimizzati per basse temperature fino a +80°C.
Dotazione standard:
- Controllo a microprocessore PID con sistema integrato di auto-diagnosi
- Interno in acciaio inossidabile, materiale 1.4301 (ASTM 304) con nervature tutt'attorno per integrare l'ampia area di riscaldamento con guaina in ceramica-metallo
- Alloggiamento in acciaio inossidabile strutturato, resistente ai graffi, robusto e duraturo, retro in acciaio zincato
- Connettori ad alta temperatura sul retro dell'apparecchio per il collegamento all'alimentazione monofase, secondo i sistemi specifici del paese e gli standard IEC
- Datalogger interno con una capacità di memoria di almeno 10 anni
- Impostazioni selezionabili wsul ControlCOCKPIT nelle seguenti lingue: Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo
- Timer digitale, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- La funzione di SetpointWAIT garantisce che il tempo di processo non inizia fino a quando viene raggiunta la temperatura prefissata su tutti i punti di misura - facoltativo per i valori di temperatura rilevati dai sensori Pt100 liberamente posizionabili all'interno della camera.
- Regolazione di tre valori di calibrazione per la temperatura e parametri aggiuntivi specifici direttamente dal ControlCOCKPIT

Tipo plus = modelli con DoppioDISPLAY

Caratteristiche:

Tipo N	Circolazione Naturale
Tipo F	Circolazione Forzata
Range di lavoro temperatura:	almeno 5°C sopra la temperatura ambiente a +80°C
Range temperatura prefissato:	da +20°C a +80°C
Regolazione accuratezza:	fino a 99,9°C: 0,1°C da 100°C: 0.5°C

Incubatori IN e IF

NEW!

Memmert

2



9.537 961

SingoloDISPLAY: ControlCOCKPIT con un display a colori TFT
- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Un sensore di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili
- Software AtmoCONTROL per lettura, manipolazione ed organizzazione del datalogger tramite interfaccia Ethernet (può essere scaricata la vesione test 90-giorni), Chiavetta USB con software AtmoCONTROL disponibile come accessorio (a richiesta)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Doppia protezione da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura con controllo della temperatura regolabile liberamente con opzione A6 TWW/TWB (classe di protezione 3.1 o 2), limitatore meccanico di temperatura TB acc. secondo DIN 12 880.

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Ingombro (L x P x H)	Potenza assorbita	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm		mm	W	kg		
IN30	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 434** x 707	1600	48	1	**9.537 961** 2
IN55	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 514** x 787	1000	57	1	**9.537 962**
IN75	74	400 x 330* x 560	6 / 2	585 x 514** x 947	1250	66	1	**9.537 963**
IN110	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 584** x 867	1400	78	1	**9.537 964**
IN160	161	560 x 400* x 720	8 / 2	745 x 584** x 1107	1600	96	1	**9.537 965**
IN260	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 684** x 1186	1700	110	1	**9.537 966**
IN450	449	1040 x 600* x 720	8 / 2	1224 x 784** x 1247	1800	170	1	**9.537 967**
IN750	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 784** x 1726	2000	217	1	**9.537 968**
IF30	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 434** x 707	1600	48	1	**9.537 977**
IF55	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 514** x 787	1000	57	1	**9.537 978**
IF75	74	400 x 330* x 560	6 / 2	585 x 514** x 947	1250	66	1	**9.537 979**
IF110	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 584** x 867	1400	78	1	**9.537 980**
IF160	161	560 x 400* x 720	8 / 2	745 x 584** x 1107	1600	96	1	**9.537 981**
IF260	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 684** x 1186	1700	110	1	**9.537 982**
IF450	449	1040 x 600* x 720	8 / 2	1224 x 784** x 1247	1800	170	1	**9.537 983**
IF750	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 784** x 1726	2000	217	1	**9.537 984**

Tipo: N = Circolazione Naturale, F = Circolazione Forzata
*39 mm in meno per foro di sfiato nel centro del pannello posteriore
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

1



9.537 990

1 Incubatori serie INplus e IFplus

NEW!

Memmert

DoppioDISPLAY: ControlCOCKPIT con due display a coloro TFT

- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Due sensori di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili per controllo reciproco, asumo funzioni di controllo in caso di errore
- Software AtmoCONTROL su chiavetta USB per programmazione, manipolazione e trasferimento programmi tramite interfaccia Ethernet o porta USB
- Funzione applicativa specifica HeatBALANCE per la regolazione della distribuzione del calore emesso (bilanciamento) tra la parte superiore e gruppi di riscaldamento più bassi in un range di regolazione tra il -50% e il +50%
- ControlCOCKPIT con porta USB per il caricamento dei programmi, lettura dei log fuori protocollo, attivando la funzione User-ID
- Visualizzazione di dati di protocollo già registrati sul ControlCOCKPIT (massimo 10.000 valori corrispondono a circa 1 settimana.)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Protezione multipla da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura TWW/TWB (classe diprotezione 3.1 o 2 e limitatore meccanico di temperatura TB (classe di protezione 1) secondo DIN 12.880, AutoSAFETY imposta automaticamente il valore prefissato all'interno di un campo di tolleranza liberamente impostato. Impostazione dei valori min/max individuali per sovra/sotto temperatura.

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Ingombro (L x P x H)	Potenza assorbita	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm		mm	W	kg		
IN30plus	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 434** x 707	1600	48	1	**9.537 969**
IN55plus	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 514** x 787	1000	57	1	**9.537 970**
IN75plus	74	400 x 330* x 560	6 / 2	585 x 514** x 947	1250	66	1	**9.537 971**
IN110plus	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 584** x 867	1400	78	1	**9.537 972**
IN160plus	161	560 x 400* x 720	8 / 2	745 x 584** x 1107	1600	96	1	**9.537 973**
IN260plus	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 684** x 1186	1700	110	1	**9.537 974**
IN450plus	449	1040 x 600* x 720	8 / 2	1224 x 784** x 1247	1800	170	1	**9.537 975**
IN750plus	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 784** x 1726	2000	217	1	**9.537 976**
IF30plus	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 434** x 707	1600	48	1	**9.537 985**
IF55plus	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 514** x 787	1000	57	1	**9.537 986**
IF75plus	74	400 x 330* x 560	6 / 2	585 x 514** x 947	1250	66	1	**9.537 987**
IF110plus	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 584** x 867	1400	78	1	**9.537 988**
IF160plus	161	560 x 400* x 720	8 / 2	745 x 584** x 1107	1600	96	1	**9.537 989**
IF260plus	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 684** x 1186	1700	110	1	**9.537 990**
IF450plus	449	1040 x 600* x 720	8 / 2	1224 x 784** x 1247	1800	170	1	**9.537 991**
IF750plus	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 784** x 1726	2000	217	1	**9.537 992**

Tipo: N = Circolazione Naturale, F = circolazione forzata, plus = modelli con DoppioDISPLAY
*39 mm in meno per la ventola
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

Accessori per stufe ed incubatori Universali

In **acciaio inossidabile reticolato** (max carico 30 kg).

Memmert

Tipo	Per	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
E28884	per modelli 30	ripiano grigliato in acciaio inossidabile	1	**9.537 203**
E20164	per modelli 55 e 75	ripiano grigliato in acciaio inossidabile	1	**6.231 512**
E20165	per modelli 110 e 160	ripiano grigliato in acciaio inossidabile	1	**6.232 433**
E28891	per modello 260	ripiano grigliato in acciaio inossidabile	1	**9.537 204**
E20182	permodelli 450 e 750	ripiano grigliato in acciaio inossidabile	1	**6.222 688**

Accessori per stufe e Incubatori Universali

Equipaggiamenti speciali

Memmert

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
D00125	Protocollo IQ/OQ, con dati di test di lavoro per un valore di temperatura liberamente selezionabile, inclusa sondaggio di distribuzione temperatura per 9 punti di misura secondo DIN 12 880: 2007-05 per la convalida da parte del cliente per il modello 30	1	**9.867 756**
D00127	Protocollo IQ/OQ/PQ con dati di test di lavoro per un valore di temperatura liberamente selezionabile, inclusa sondaggio di distribuzione temperatura per 27 punti di misura secondo DIN 12 880: 2007-05 per la convalida da parte del cliente per i modelli 55 - 750	1	**9.867 757**
E29778	Chiavetta USB per ID utilizzatore (solo per modelli con DoppioDISPLAY)	1	**6.257 480**
E06192	Adattatore USB Ethernet	1	**9.867 717**
E06189	Cavo di connessione Ethernet da 5 m per interfaccia computer	1	**9.867 758**
E29780	Chiavetta USB con Software di documentazione AtmoCONTROL ed istruzioni operative per modelli con SingoloDISPLAY (per modelli con DoppioDISPLAY è già incluso come standard)	1	**9.867 759**

1 2 Mini incubatore 4010 e mini incubatore a tubi rotanti 4020

GFL

Nei laboratori standard e di ricerca, entrambi i modelli sono adatti per incubazioni che richiedono temperature esattamente riproducibili.
Mini-Incubatore 4010: applicabile anche per riscaldamento ed essiccamento di campioni.
Mini tube roller incubatore 4020: applicabile per ibridizzazioni che richiedono temperature esattamente riproducibili.
Costruzione compatta, poco spazio richiesto per applicazioni versatili direttamente sul banco di lavoro. Il coperchio sollevabile, in acrilico trasparente, permette una chiara visuale delle colture all'interno della cabina. L'unità porta il marchio CE.
- regolazione della temperatra con controllo a microprocessore
- regolazione e visualizzazione della temperatura: digitale, LED, incrementi di 0,1°C
- il ventilatore assicura un'ottima distribuzione della temperatura all'interno della cabina
- monitoraggio della temperatura, con interruttore di sovra-temperatura: elettronico, con allarme visivo a 4°C oltre il valore prefissato ed elettromeccanico > 130°C
- tastiera a sfioramento con simboli chiari
- esterno in laminato di acciaio, rivestito a polvere, galvanizzato elettroliticamente.
- dim. esterne (LxPxH) 280 x 510 x 280 mm
- alimentazione: 230V 50/60 Hz/0.3kW (altri voltaggi sono opzionali)
- peso netto/lordo: 4010 9.9/11.8 kg 4020 11.8/13.7 kg

Mini-incubatore 4010: Vassoi perforati e vassoio di fondo sono in acciaio inossidabile
Mini tube roller incubator 4020: girante removibile, in acciaio inossidabile, che alloggia bottiglie per ibridizzazione da 32 a 76mm diam. (possono essere inserite singolarmente o in coppia, anche con diametri diversi - l'asse esterno può essere collocato nel sito prefabbricato senza uso di attrezzi).
Risultati regolari ed alta risoluzione delle misure anche in modo continuo, grazie alla frequenza regolare di 12 rpm.

1



2



Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Portata max. kg	Capacità Litri	Tipo di movimento	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
Mini-incubatore 4010	230 x 310 x 170	5	12	-	-	1	**9.535 605**
Mini-incubatore roller 4020	230 x 300 x 140	3	10	rotante	12, fissa	1	**9.535 607**

Bottiglie speciali per ibridizzazione per Incubatore a Rulli 4020 : vedi incubatore per ibridizzazione 7601 (accessori).

Altri miscelatori Roller - vedere pagina 510 .

3 Incubatore per ibridizzazione 7601

GFL

Per precisa ibridizzazione di sonde DNA ed RNA con acido nucleico su carta da filtro ed incubazione di macchie di proteine con anticorpi. La piccola quantità di liquido di ibridizzazione richiesta, consente all'utilizzatore di lavorare con alte concentrazioni di anticorpi. Sono possibili anche altre applicazioni. Al posto del supporto rotativo removibile, l'interno dell'incubatore può essere equipaggiato fino a 5 vassoi estraibili e non inclinabili (accessori). Lo strumento è marcato CE.
- regolazione della temperatura controllata elettronicamente

Range di temperatura: circa 8°C sopra ambiente fino a +99.9°C, costanza di temperatura (temporale): ±0,5°C.
Regolazione e visualizzazione temperatura: digitale - LED con incrementi di 0,1°C
- il ventilatore assicura un'ottima distribuzione della temperatura all'interno della cabina
- interruttore di sovratemperatura: elettronico, con allarme visivo a +4°C oltre la temperatura fissata, ed elettromeccanico > 130°C. Monitoraggio elettronico.
- Supporto rotativo variabile fino a 8 bottiglie per ibridizzazione diam. 51 mm o 16 bottiglie diam. 32mm

Rotazione del supporto: 10 al minuto, fisso
- tastiera a sfioramento con simboli chiari
- chiara visione dell'interno cabina tramite una larga finestra in vetro acrilico con spessore 16 mm ad alto isolamento
- interruttore per accensione di 2 lampade in cabina da 15 Watt cadauna
- parti interne dell'unità e rotante in acciaio inox
- due clip ruotanti e 8 clip a molla (tipo 79379 e 4 bottiglie di ibridizzazione tipo 7945) sono incluse nella fornitura standard
- esterno fabbricato in lamina d'acciaio galvanizzata elettroliticamente
- dimensioni interne (LxPxH): 400 x 330 x 380 mm; esterne 585 x 630 x 650 mm
- alimentazione 230V 50/60Hz, 550 W (sono disponibili altri voltaggi - dettagli a richiesta)
- peso 45kg

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
7601	1	**9.535 601**



1 Clip a ruota per incubatore ad ibridizzazione 7601

In acciaio inossidabile, con fori per fermagli a molla. Sono incluse due clip a ruota. Possono essere inseriti due ulteriori fermagli, per raddoppiare la capacità di contenitori più corti.

GFL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
7940	1	**9.535 640**



2 Accessori per l'incubatore di ibridizzazione 7601

Pinze di fissaggio. Per il blocco delle bottiglie di ibridizzazione sui dischi. Per ogni contenitore sono necessarie 2 pinze. Viti in acciao inox n. 1.4301 e rondelle sono fornite per ogni pinza. 8 pinze 7937 fanno parte della fornitura di base.

GFL

Tipo	Per Ø mm	Pz./Cf.	Codice
7935	32 (16/32) *	1	**9.535 635**
7936	38 (8/16) *	1	**9.535 636**
7937	51 (8/16) *	1	**9.535 637**

* Numero di pinze massimo per disco/numero di pinze necessarie.



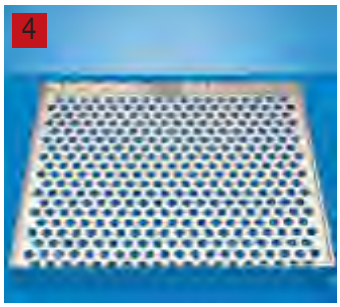
3 Bottiglie di ibridizzazione speciali

Accessori per incubatore per ibridizzazione 7601 (vedi anche incubatore a rulli GFL 4020). In vetro Borosilicato, con coperchio a vite in plastica perforato con foro centrale 0.5mm per compensazione pressione (disponibile anche non perforato, a richiesta).

GFL

Tipo	Ø mm	Lungh. mm	N° max bottiglie per rack	Pz./Cf.	Codice
7943	32	273	16	1	**9.535 643**
7944	38	273	8	1	**9.535 644**
7945	51	273	8	1	**9.535 645**

Altri accessori per incubatori con agitazione GFL vedi agitatori, pagina 485.



4 Ripiano forato 7914

Accessori per **incubatore di ibridizzazione 7601.** In "acciaio inox", (direttiva per industrie farmaceutiche). Utilizzabile in sostituzione del telaio rotante, max. 3 ripiani.

GFL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
7914	1	**9.535 614**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

1 Incubatore per batteriologia, B 28

BINDER

Piccolo incubatore robusto. Dimensioni contenute, dotato di termostato idraulico, controllo della temperatura e ventilazione regolabile, per una incubazione accurata e riproducibile. Termometro di controllo analogico, presa d'aria regolabile.

- Campo di temperatura da +30°C a +70°C
- Carrozzeria rivestita con vernici antiacido, camera di lavoro in acciaio inox.
- Controporta interna in vetro temperato
- Volume: 28 litri
- Dimensioni esterne: 580 x 425 x 402 mm
- Dimensioni interne: 400 x 250 x 280 mm

1



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B28	senza termostato di sicurezza	1	**9.883 556**
B28*	con termostato di sicurezza Classe 1	1	**9.883 557**

* sovratemperatura TB, classe 1.

2 Incubatori, serie KB ed incubatori refrigerati, serie BD e BF

BINDER

Gli incubatori e gli incubatori refrigerati BINDER forniscono un'ottima incubazione e risultati riproducibili in ogni test di routine, anche per alti carichi di lavoro e in operazioni a lungo termine.
- Incubazione sicura e riproducibile
- Routine di disinfezione a 100°C
- Ampio range di prodotti e di applicazioni

Serie BD: incubatori con ventilazione naturale. Gli specialisti per incubare organismi, oltre che per riscaldamenti e condizionamenti microbiologici.

Serie BF: con circolazione forzata. Brillano per la loro omogeneità e veloci tempi di recupero, anche a pieno carico e alta movimentazione

Serie KB: incubatori refrigerati a circolazione forzata. Incubazione sicura a temperature ambientali elevate. Opzioni aggiuntive e funzione di programmazione settimanale li rendono molto versatili.

Equipaggiamento:
- Pre-riscaldamento della camera controllato elettronicamente APT.line™
- Range temperatura: da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 100°C (BD/BF), da -5°C a +100°C (KB)
- Dispositivo indipendente di sicurezza classe 3.1 (DIN 12880) con allarme temperatura acustico e visivo
- Interfaccia RS 422 per uso con software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- Porta interna in vetro

2



3



9.883 570

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
BD 23	20	222 x 277 x 330	433 x 516 x 492	1	**9.883 599**
BD 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 605**
BD 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**9.883 606**
BD 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**9.883 607**
BD 400	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1022	1	**9.883 603**
BD 720	720	1000 x 600 x 1200	1234 x 865 x 1528	1	**9.883 604**
BF 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**6.206 495**
BF 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**6.902 328**
BF 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**6.224 050**
BF 400	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1022	1	**6.203 549**
BF 720	720	1000 x 600 x 1000	1234 x 865 x 1528	1	**9.883 625**
KB 23	23	222 x 277 x 330	433 x 516 x 618	1	**9.883 528**
KB 53	53	400 x 330 x 400	634 x 576 x 837	1	**9.883 568**
KB 115	115	600 x 400 x 480	834 x 646 x 1022	1	**9.883 569**
KB 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**9.883 570** 3
KB 400	400	650 x 485 x 1270	925 x 800 x 1945	1	**9.883 571**
KB 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**9.883 572**



1 Frigotermostati

AQUALYTIC

Gli incubatori di AQUALYTIC® sono studiati per termostatazione continua in diverse applicazioni, principalmente per BOD, per conservazione di campioni di acque di scarico e per la determinazionedell'attività enzimatica. Il range di temperatura va da +2°C a +40°C e può essere regolato in step di 0.1°C.
La tolleranza della temperatura è definita con ±1°C rispettivamente ±0,5°C (a 20°C) ed è specificato rispetto a 500 ml di campione posto al centro del termostato.
L'interno della cabina è equipaggiato con una presa per collegare un agitatore magnetico.
Tutti i frigotermostati sono disponibili con porta in vetro isolata o porta metallica standard.

Caratteristiche

Refrigerante	R134a
Ventola:	Assiale, 320 m³/h
Alimentazione:	230V/50Hz

Descrizione	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
Con anta cieca	135	1	**9.699 040**
Con anta cieca	195	1	**9.699 042**
Con anta cieca	280	1	**9.699 044**
Con anta cieca	395	1	**9.699 038**
Con anta in vetro	140	1	**9.699 041**
Con anta in vetro	195	1	**9.699 043**
Con anta in vetro	280	1	**9.699 045**
Con anta in vetro	395	1	**9.699 039**



9.538 012

Camera di stoccaggio refrigerata, IPS

NEW!

Memmert

Stoccaggio campioni nell'industria alimentare , cosmetica, in medicina o farmaceutica con sistema di raffreddamento/riscaldamento a Peltier
Range temperatura: da +14°C a +45°C
Massima fluttuazione della temperatura: migliore di 0.2°C (temporale), migliore di ±0.6°C (spaziale da 18 a 25°C). Con delicata circolazione d'aria assistita da ventola Peltier.
Altre attrezzature come modelli IPP.

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Dim. est. (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm		mm	kg		
IPS 260	256	640 x 500* x 800	9/2	824 x 774** x 1186	110,0	1	**9.538 011**
IPS 750	749	1040 x 600* x 1200	14/2	1224 x 874** x 1726	206,0	1	**9.538 012**

* Meno 10 mm per ventola - Peltier.
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 38mm



9.538 009

3 Incubatori a Peltier IPP e IPPplus

NEW!

Memmert

La nuova generazione di Incubatori con il controllo unico COCKPIT per un fuzionamento rapido ed intuitivo. Riscaldamento e raffreddamento con un solo sistema, grazie alla tecnologia Peltier. Rispetto per l'ambiente e risparmio energetico. Esente da vibrazioni ed estremamente silenzioso.
Equipaggiamento standard:
- Controllo PID a microprocessore con sistema di autodiagnosi integrato
- Interno in acciaio inossidabile N.14031 (ASTM 304) con nervature tutte attorno di integrare il riscaldamento di grande superficie con guaina in ceramica-metallo
- Cassa in acciaio strutturato, resistente ai graffi, robusto e durevole, retro in acciaio zincato
- Connettori ad alta temperatura sul retro dell'apparecchio per il collegamento di alimentazione monofase secondo i sistemi specifici per paese e gli standard IEC
- Data logger interno con una capacità di stoccaggio di almeno 10 anni
- Impostazioni in lingua Tedesca, Inglese, Francese e Spagnola disponibili sul ControlCOCKPIT
- Timer digitale, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- La funzione di SetpointWAIT garantisce che il tempo di processo non inizia fino a quando non viene raggiunta la temperatura impostata per tutti i punti di misura - opzionale per i valori di temperatura rilevati dai sensori Pt100 liberamente posizionabili all'interno della camera.
- Regolazione su tre valori di calibrazione per la temperatura e aggiunta di parametri applicativi specifici direttamente al ControlCOCKPIT

Tipo plus = modelli con DoppioDISPLAY

Caratteristiche:

Range temperatura di lavoro senza luce:	da 0 a +70°C
Range temperatura di lavoro con luce:	da +10 a +40°C
Range regolazione temperatura:	da 0 a +70°C
Regolazione accuratezza:	0.1°C

Incubatori a Peltier IPP

NEW!

1

Memmert

SingoloDISPLAY: ControlCOCKPIT con un display a colori TFT

- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Un sensore di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili
- Software AtmoCONTROL per lettura, manipolazione ed organizzazione del datalogger tramite interfaccia Ethernet (può essere scaricata la vesione test 90-giorni), Chiavetta USB con software AtmoCONTROL disponibile come accessorio (a richiesta)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Doppia protezione da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura con controllo della temperatura regolabile liberamente con opzione A6 TWW/TWB (classe di protezione 3.1 o 2), limitatore meccanico di temperatura TB acc. secondo DIN 12 880.



9.538 002

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Dim. est. (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm		mm	kg		
IPP30	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 524** x 707	42	1	**9.538 001**
IPP55	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 604** x 787	51	1	**9.538 002** 1
IPP110	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 674** x 867	78	1	**9.538 003**
IPP260	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 774** x 1186	113	1	**9.538 004**
IPP750	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 874** x 1726	208	1	**9.538 005**

* Meno 10 mm per la ventola - Peltier
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56 mm

Incubatori a Peltier IPPplus

NEW!

2

Memmert

DoppioDISPLAY: ControlCOCKPIT con due display a colori TFT

- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Due sensori di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili per controllo reciproco, asumo funzioni di controllo in caso di errore
- Software AtmoCONTROL su chiavetta USB per programmazione, manipolazione e trasferimento programmi tramite interfaccia Ethernet o porta USB
- Funzione applicativa specifica HeatBALANCE per la regolazione della distribuzione del calore emesso (bilanciamento) tra la parte superiore e gruppi di riscaldamento più bassi in un range di regolazione tra il -50% e il +50%
- ControlCOCKPIT con porta USB per il caricamento dei programmi, lettura dei log fuori protocollo, attivando la funzione User-ID
- Visualizzazione di dati di protocollo già registrati sul ControlCOCKPIT (massimo 10.000 valori corrispondono a circa 1 settimana.)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Protezione multipla da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura TWW/TWB (classe diprotezione 3.1 o 2 rispettivamente 3.3 per unità con raffreddamento attivo) e limitatore meccanico di temperatura TB (classe di protezione 1) secondo DIN 12.880, AutoSAFETY imposta automaticamente il valore prefissato all'interno di un campo di tolleranza liberamente impostato. Impostazione dei valori Min/Max individuali per sovra/sotto temperatura.



9.538 009

Tipo	Volume interno	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Dim. est. (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri	mm		mm	kg		
IPP30plus	32	400 x 250* x 320	3 / 1	585 x 524** x 707	42	1	**9.538 006**
IPP55plus	53	400 x 330* x 400	4 / 1	585 x 604** x 787	51	1	**9.538 007**
IPP110plus	108	560 x 400* x 480	5 / 2	745 x 674** x 867	78	1	**9.538 008**
IPP260plus	256	640 x 500* x 800	9 / 2	824 x 774** x 1186	113	1	**9.538 009** 2
IPP750plus	749	1040 x 600* x 1200	14 / 2	1224 x 874** x 1726	208	1	**9.538 010**

Tipo: plus = modelli con DoppioDISPLAY
*Meno 10 mm per ventola - Peltier.
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

Incubatori refrigerati con compressore di raffreddamento ICP

NEW!

Memmert

La nuova generazione di incubatori refrigerati con l'unico ControlCOCKPIT per un funzionamento rapido ed intuitivo. Ideale per temeperature attorno allo zero ed inferiori.
Per passaggio rapido e preciso tra riscaldamento e raffreddamento con utilizzo di rampe. Straordinariamente silenziosi.

Dotazione standard:
- Controllo a microprocessore PID con sistema integrato di auto-diagnosi
- Interno in acciaio inossidabile, materiale 1.4301 (ASTM 304) con nervature tutt'attorno per integrare l'ampia area di riscaldamento con guaina in ceramica-metallo
- Alloggiamento in acciaio inossidabile strutturato, resistente ai graffi, robusto e duraturo, retro in acciaio zincato
- Connettori ad alta temperatura sul retro dell'apparecchio per il collegamento all'alimentazione monofase, secondo i sistemi specifici del paese e gli standard IEC
- Datalogger interno con una capacità di memoria di almeno 10 anni
- Impostazioni selezionabili wsul ControlCOCKPIT nelle seguenti lingue: Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo
- Timer digitale, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- La funzione di SetpointWAIT garantisce che il tempo di processo non inizia fino a quando viene raggiunta la temperatura prefissata su tutti i punti di misura - facoltativo per i valori di temperatura rilevati dai sensori Pt100 liberamente posizionabili all'interno della camera.
- Regolazione di tre valori di calibrazione per la temperatura e parametri aggiuntivi specifici direttamente dal ControlCOCKPIT
- Montati su ruote bloccabili

DoppioDISPLAY: ControlCOCKPIT con due display TFT a colori
- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Due sensori di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili per controllo reciproco, asumo funzioni di controllo in caso di errore
- Software AtmoCONTROL su chiavetta USB per programmazione, manipolazione e trasferimento programmi tramite interfaccia Ethernet o porta USB
- Funzione applicativa specifica HeatBALANCE per la regolazione della distribuzione del calore emesso (bilanciamento) tra la parte superiore e gruppi di riscaldamento più bassi in un range di regolazione tra il -50% e il +50%
- ControlCOCKPIT con porta USB per il caricamento dei programmi, lettura dei log fuori protocollo, attivando la funzione User-ID
- Visualizzazione di dati di protocollo già registrati sul ControlCOCKPIT (massimo 10.000 valori corrispondono a circa 1 settimana.)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Protezione multipla da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura TWW/TWB (classe diprotezione 3.1 o 2 e limitatore meccanico di temperatura TB (classe di protezione 1) secondo DIN 12.880, AutoSAFETY imposta automaticamente il valore prefissato all'interno di un campo di tolleranza liberamente impostato. Impostazione dei valori min/max individuali per sovra/sotto temperatura.

Caratteristiche

Range temperatura di lavoro:	da -12 a +60°C (ICP 55: da 0 a +60°C)
Range regolazione temperatura:	da -12 a +60°C (ICP 55: da -5 a +60°C)

Tipo	Volume interno	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Dim. interne (L x P x H)	Dim. est. (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri		mm	mm	kg		
ICP 55	53	4/1	400 x 330* x 400	585 x 514** x 1153	88	1	**9.538 013**
ICP 110	108	5/2	560 x 400* x 480	745 x 584** x 1233	109	1	**9.538 014**
ICP 260	256	9/2	640 x 500* x 800	824 x 684** x 1552	153	1	**9.538 015**
ICP 450	449	8/2	1040 x 600* x 720	1224 x 784** x 1613	217	1	**9.538 016**
ICP 750	749	14/2	1040 x 600* x 1200	1224 x 784** x 1950	249	1	**9.538 017** 1

* Meno 30 mm per la ventola.
**Profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56 mm.

1



9.538 017

Incubatori a CO_2 INCOmed

Memmert

Per coltivazione cellulare e per fecondazione in-vitro la precisione e l'affidabilità sono di cruciale importanza. La classificazione come dispositivi medici di Classe IIa conferma che ii modelli INCOmed rispettano le richieste della Direttiva Europea 93/42/EEC dei Dispositivi Medicali.

Equipaggiamento standard
Ventilazione e Controllo:
- atmosfera e distribuzione uniforme della temperatura dovute al sistema incluso di ventilazione non turbolenta nella camera di lavoro
- adattabile, controllore PID a microprocessore multifunzionale, supportato-fuzzy
- diagnostica integrale per problemi di temperatura, CO_2 e limite di umidità
- 2 x sensori Pt100 Classe A, 4 circuiti, per mantenere e monitorare le prestazioni allo stesso valore di temperatura
- timer digitale programma-7giorni con orologio tempo reale, regolazione precisa al minuto
- display digitale a LED di tutti i parametri impostati, come temperatura, settimana/giorni, tempo, CO_2, umidità e valori impostati - lingua da scegliere nella regolazione
- alimentazione CO_2 tramite filtro sterile
- controllo digitale elettronico della CO_2 con azzeramento automatico (sistema di misura ad infrarosso)
- alimentazione della CO_2 si interrompe all'apertura della porta
- display digitale dei valori impostati e misurati (risoluzione LED 0.1°C) di temperatura e concentrazione CO_2
- controllo integrale del limite di umidità (dall'88 al 97%) con display digitale dell'umidità relativa - accuratezza 1%
- memoria programma non volatile
- chip card (STERICard) per sterilizzazione della camera di lavoro con ciclo fissato (4 ore /160°C) senza rimozione di sensori e montaggio

Concetto Riscaldamento:
- Sistema di riscaldamento multi-funzione a larga area su quattro lati incl. porta aggiuntiva e riscaldamento dietro, per evitare la formazione di condensa
- Incluso Certificato di calibrazione a +37°C

Protezione multipla da sovratemperatura:
- con allarme acustico e visivo in caso di sovra/sotto temperatura e sovra/sotto CO_2, apertura porta e cilindro vuoto del gas
- controllore indipendente di sovratemperatura, elettronico, regolabile elettronicamente, TWW protezione 3.1
- funzione aggiuntiva regolabile Auto-Safety "ASF" che segue automaticamente il valore impostato ad un prefissato range di tolleranza
- limitatore meccanico di temperatura TB classe 1, che spegne il riscaldamento a circa 10°C sopra la temperatura massima della stufa

Esterno in Acciaio Inossidabile Strutturato:
- porta in acciaio inossidabile completamente isolata con doppia chiusura e regolazione su 4 punti
- porta interna in vetro con apertura (diam.8mm) per prendere campioni di gas
- pannello posteriore in acciaio zincato

Interno:
- facile da pulire, in acciaio inossidabile, rinforzato con profonde nervature, materiale n.1.4301, saldato ermeticamente
- 3 ripiani perforati in acciaio inossidabile, non ribaltabili, 1 vaschetta per acqua in acciaio inossidabile

Range di Temperatura: da +20°C (o +8°C sopra ambiente se superiore) fino a +50°C
Voltaggio/Potenza: 230V (±10%), 50/60 Hz

1



9.867 732

2



9.867 733

Tipo	Dimensione interne/ingombro (L x H x P) mm
INCO 108med	560 x 480 x 400*/710 x 778 x 550**
INCO 153med	480 x 640 x 500*/630 x 938 x 650**
INCO 246med	640 x 640 x 600*/790 x 938 x 750**

* Meno 25 mm per il ricircolo dell'aria al centro.

Tipo	Volume interno litri	Telaio di supporto ripiani	Ripiani	Vaschette in acciaio per acqua	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
INCO108med basic model	108	4*	2*	1*	1000	70	1	**9.867 732** 1
INCO153med basic model	153	6*	3*	1*	1500	80	1	**9.867 733** 2
INCO246med basic model	246	6*	3*	2**	2000	110	1	**9.867 734**
INCO108med con Premium-Modul T5	108	4*	2*	1*	1000	70	1	**9.867 703**
INCO153med con Premium-Modul T5	153	6*	3*	1*	1500	80	1	**9.867 704**
INCO246med con Premium-Modul T5	246	6*	3*	2**	2000	110	1	**9.867 705**

*larghezza intera
**metà larghezza

1



9.867 702

Accessori per incubatori a CO_2 INCOmed

Memmert

Modulo Comfort:
due connessioni gas con connettore a rilascio rapido, commutazione automatica cilindri gas (impossibile in combinazione con modulo O2).
Modulo igiene:
interno elettrolucidato, perfettamente saldato a laser
Modulo comunicazione:
Intrerfaccia USB, software standard "Celsius" per il controllo e la registrazione di temperatura, CO_2, O2 (con modulo O2) ed umidità relativa; registrazione interna temperatura 1024kB come anello di memoria per tutti i valori fissati, valori reali, errori, regolazione con tempo e data: registrazione circa 3 mesi ad intervalli di 1 minuto; interfaccia parallela per tutte le stampanti compatibili PCL-3
Modulo CO_2:
range esteso di CO_2 da 0 al 20%
Modulo Premium:
include i moduli Comfort, Igiene, Comunicazione e CO_2 (impossibile in combinazione con Modulo O2)
Modulo Umidità:
controllo attivo a microprocessore per umidificazione e deumidificazione (40 - 97% rh), con indicazione digitale e sistema di autodiagnosi; umidità fornita con acqua distillata (da una tanica esterna), deumidificazione tramite filtro sterile (controllo dei limiti standard di umidità e dischi d'acqua sono omessi)
Modulo O2:
controllo della concentrazione di ossigeno con immissione di N2, range di regolazione da 1 al 20% O2, regolazione accuratezza 0.1%.
Impossibile combinare il modulo O2 con i moduli Premium e Comfort

Possibile combinazione modulo O2 con modulo Comfort e Premium

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B00325 INCOmed 108	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 707**
B00321 INCOmed 153	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 708**
B03813 INCOmed 246	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 748**
B02787 INCOmed 108	Vaschetta addizionale per acqua, intera	1	**9.867 709**
B02784 INCOmed 153	Vaschetta addizionale per acqua, intera	1	**9.867 710**
B02786 INCOmed 246	Vaschetta addizionale per acqua, metà lunghezza	1	**9.867 711**
E02087	Valvola di riduzione pressione CO2 (DIN 8546), incluso monitor cilindro-gas	1	**9.867 755**
E06162	Valvola di riduzione pressione O2 (DIN EN ISO 2503), incluso monitor bottiglia-gas-cilindro	1	**9.867 712**
B04459	Filtro HEPA interno	1	**9.867 731**
V2	Interfaccia RS485 (per collegamento alla rete di diversi dispositivi) al posto della chiave USB	1	**9.867 713**
E04337	Steri-Card supplementare (solo per sterilizzazione della camera interna) per incubatori	1	**9.867 702** 1
W6	Interfaccia RS232 al posto della USB	1	**9.867 722**
T1	Modulo Comfort per INCOmed 108/153/246	1	**9.867 735**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 108	1	**9.867 736**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 153	1	**9.867 737**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 246	1	**9.867 738**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 108	1	**9.867 739**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 153	1	**9.867 740**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 246	1	**9.867 741**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 108	1	**9.867 742**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 153	1	**9.867 743**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 246	1	**9.867 744**
T5	Modulo Premium per INCOmed 108	1	**9.867 745**
T5	Modulo Premium per INCOmed 153	1	**9.867 746**
T5	Modulo Premium per INCOmed 246	1	**9.867 747**
T6	Modulo O_2 per INCOmed 108, 153, 246	1	**9.867 749**
K7	Controllo attivo a microprocessore per UR (40-97% rh) per INCOmed 108/153/246	1	**9.867 706**
F7	Foro di ingresso nel retro, riscaldato, con tappo silicone, diametro interno 40mm	1	**9.867 750**



1 Incubatori a CO_2 serie C

BINDER

Gli incubatori BINDER C sono i partner ideali per applicazioni di routine per colture cellulari, liberi da contaminazione grazie alla sterilizzazione ad aria a 180°C, sicura stabilità di pH grazie al sistema di misura ad infrarossi FPI privo di deriva, elevata precisione di temperatura con dinamica eccellente e nessun rischio di condensazione anche ad alta umidità.

1



Dotazioni:
- Sistema incamiciato ad aria che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range temperatura da 7°C sopra ambiente fino a 50°C
- Bacinella per acqua, con inserito controllo di condensazione, che mantiene asciutte le pareti interne
- Sterilizzazione ad aria calda a 180°C conforme agli standard (DIN 58947)
- Camera interna profonda, uniforme, in acciaio inox con sistema di supporto integrato
- Sistema di misura della CO_2 ad infrarossi privo di deriva
- Microprocessore con display a LED per temperatura e concentrazione CO_2
- Dispositivo di sicurezza indipendente classe 3.1 (DIN 128850) con allarme acustico e visivo
- Testa di miscelazione del gas
- Volume interno 150L

Tipo	Descrizione	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
C 150	porta incernierata a destra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 820	1	**9.883 720**
C 150	porta incernierata a sinistra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 820	1	**9.883 721**
2 C 150	incluso adattatore per sovrapposizione, porta incernierata a destra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 1785	1	**9.883 722**
2 C 150	incluso adattatore per sovrapposizione, porta incernierata a sinistra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 1785	1	**9.883 723**

Incubatori a CO_2, serie CB

BINDER

I BINDER CB sono la prima classe per tutte le applicazioni sensibili di incubazione. Anche durante complessi esperimenti di colture o in condizioni ambientali di ipossia, la crescita risulta facile grazie ad un completo assortimento di opzioni ed accessori.

2



9.883 701

Vantaggi:
- Sterilizzazione ad aria calda a 180°C
- Camera interna profonda, senza saldature, in acciaio inossidabile, con sistema di supporto ripiani integrato (flange)
- Tecnologia unica BINDER (sistema brevettato di camicia ad aria, condensazione controllata, ecc.)

Dotazioni:
- Camera di preriscaldamento controllata elettronicamente APT.line™ con sistema di raffreddamento
- Range temperatura da 5°C sopra ambiente a +60°C
- Controller MCS per temperatura e concentrazione CO_2
- Sterilizzazione conforme agli standard a 180°C (DIN 58947)
- Sistema Incamiciato VENTAIR™
- Sistema di misura della CO_2 a infrarossi senza deriva
- Sistema Permadry, sistema anti-condensazione a doppia vasca, che mantiene secche le pareti interne
- Sistema elettronico di auto-diagnosi errori con allarmi visivi ed acustici, oltre relè a contatto per modifica potenziale per monitoraggio centrale
- Dispositivo indipendente di sicurezza temperatura classe 3.1 (DIN 12880) con allarme acustico e visivo
- Interfaccia RS 422 per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- 2 ripiani perforati in acciaio inossidabile con equipaggiamento standard e controllo O2

3



9.883 707

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CB 53	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 725**
CB 150	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 701** 2
CB 210	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 702**
CB 53*	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 620**
CB 150*	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 707** 3
CB 210*	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 706**
CB 53**	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 724**
CB 150**	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 704**
CB 210**	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 703**
CB 53***	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**7.900 354**
CB 150***	150	400 x 332 x 400	680 x 722 x 919	1	**9.883 709**
CB 210***	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 708**

*Con porta a vetri divisa
**Con controllo O2
***Con controllo O2 e porta a vetri divisa

1 Midi 40 incubatore a CO_2 con piccolo volume

Thermo Scientific

L'incubatore a CO_2 Thermo Scientific Midi 40 è specificatamente progettato per coloro che eseguono colture cellulari e necessitano di una camera di coltura di piccole dimensioni, per gestire carichi di lavoro contenuti, eseguono applicazioni per uso personale o, semplicemente, hanno problemi di spazio. Grazie alla capacità di 40 litri, Midi 40 aggiunge una nuova dimensione alla gamma Thermo Scientific, di soluzioni per l'incubazione a CO_2. L'apparecchio offre infatti le prestazioni e la funzionalità degli apparecchi con maggiori dimensioni, ma con un ingombro contenuto, ideale per chiunque preferisca evitare gli spazi condivisi e il rischio potenziale di contaminazioni che essi comportano, a causa delle manipolazioni dei campioni e delle continue aperture degli sportelli. Di semplice utilizzo e con bassi costi di gestione, l'incubatore Midi 40 offre tutte le funzioni necessarie a garanzia di un valore elevato con il minimo ingombro.

Il Midi 40 include:
- Microprocessore Advanced IntrLogic™II: display digitale luminoso ed intuitivo tastierino a sfioramento, per settare con facilità i parametri di temperatura, CO_2 e allarme, con interruttore del punto di regolazione dotato di chiave, per impedire modifiche non autorizzate ai parametri operativi.
- Camera di coltura in acciaio inossidabile: senza saldature nè giunzioni, anticorrosione ed estremamente facile da pulire. Midi 40 è corredato di quattro ripiani estraibili.
- Sistema di riscaldamento diretto ad alta efficienza: assicura una distribuzione omogenea del calore su ogni lato della camera, per un controllo accurato e la massima uniformità ±0.1°C
- Controllo della CO_2 preciso ed affidabile: l'accurato sensore a conduttività termica, posto all'interno della camera di coltura, garantisce un controllo tempestivo ed una lunga durata.
- Vaschetta per acqua estraibile: produce valori di umidità relativa fino al 95%, con tempi di recupero rapidi, che garantiscono una crescita cellulare ottimale.
- Sportello interno in vetro temprato: protegge i campioni ed evita la formazione di condensa.
- Pratica comunicazione dei dati: l'uscita standard del segnale RS-485 e gli allarmi acustici e visivi, garantiscono un funzionamento ottimale.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Midi-40	1	**4.009 273**

1



Accessori per Incubatore a CO_2 Midi 40

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Ripiano, Midi 40 CO2	1	**4.009 356**
2-stadi Regolatore a CO2	1	**4.009 534**
Filtro di ricambio 99.97	1	**4.009 525**
Fluido Fyrite CO2	3	**4.009 352**

1 2 3 Incubatori con agitazione 3031, 3032 e 3033 con movimento orbitale

GFL

Specializzati in agitazioni sia leggere che vigorose, gli agitatori GFL con incubazione sono utilizzati per quelle applicazioni che richiedono movimento orbitale esattamente riproducibile e temperature fino a +70°C come incubazioni, fermentazioni, omogenizzazioni, reazioni chimiche e biochimiche, studi su enzimi e tessuti oltre che per coltivazioni di colture batteriche. Gli strumenti sono marcati CE. Il tempo di incubazione, la temperatura e la frequenza di agitazione, sono controllati da microprocessore. Regolazione rapida e precisa della temperatura, esatta riproducibilità dei valori fissati.

- Interfaccia seriale RS232 per controllo remoto delle misure e controllo unità via PC, compatibile con il programma software del PC es. labworldsoft®
- Range temperatura: da 8°C sopra ambiente a +70°C. Serpentine di raffreddamento seriale per operare al di sotto della temperatura ambiente. Con la serpentina: +20 - +70°C (secondo il liquido di raffreddamento e la temperatura ambiente)
- Costanza temperatura (temporale): ±0,2°C
- Tastiera a sfioramento con tasti chiaramente leggibili
- Regolazione e visualizzazione della temperatura (con incrementi di 0,1°C), frequenza di agitazione e tempo di incubazione: digitale - LED
- Ottima distribuzione della temperatura all'interno della cabina, con utilizzo di un ventilatore
- Monitoraggio elettronico del controllore di temperatura

Interruzione in caso di sovra-temperatura: elettronico, secondo il valore fissato, per proteggere le sostanze analizzate e monitoraggio elettromeccanico per proteggere la macchina. Protezione bassa temperatura: max 9.9°C sotto la temperatura fissata

- Movimento di agitazione: Orbitale , può essere inserito o disinserito
- Meccanismo di agitazione robusto e silenzioso con avviamento gentile
- Tempo di incubazione: da 1 minuto a 999:59 ore
- Il timer controllato a microprocessore, mostra continuamente il tempo rimanente di incubazione e segnala acusticamente il suo termine
- Carico massimo 3031/3032/3033 : 12/12/20 kg
- Alimentazione 230V 50/60Hz , 0,8 kW (altri voltaggi disponibili a richiesta)

Tipo 3031:
coperchio sollevabile in acrilico trasparente. Volume/capacità: circa46 lt/1 vassoio agitante. Esterno in ABS robusto, in lamina di acciaio rivestito a polvere galvanizzato elettroliticamente. La piattaforma di agitazione in alluminio, include 4 attacchi in plastica che accettano un vassoio di agitazione o un supporto universale (accessorio).

- frequenza di agitazione: da 10 a 250 rpm

Tipo 3032 (ad una porta)/Tipo 3033 (a due porte):
Pannelli finestra in acrilico. Volume circa 45 lt/150 lt
Capacità: 2 vassoi (per altezza vetreria >150mm/180mm: 1 solo vassoio). Esterno in lamina di acciaio rivestita a polvere galvanizzata elettroliticamente. L'interno della cabina, della porta e la piattaforma di agitazione sono in acciaio inossidabile. I supporti, che permettono l'uso di due vassoi di agitazione, sono inclusi.
Una lampada a fluorescenza per illuminazione interna è separata dalla camera interna da uno schermo diffusore.

- frequenza di agitazione tipo 2032: da 10 a max 250 rpm
- frequenza di agitazione tipo 3033 : da 10 a max 250 rpm, se è stato caricato solo il vassoio inferiore, max 200 rpm se entrambi i vassoi sono carichi


1


2


3

Tipo	Ampiezza mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Portata max. Kg	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
3031	30	450 x 450 x 280	525 x 665 x 570	12	38,50	1	**9.837 926**
3032	25	450 x 300 x 320	710 x 650 x 710	12	70,00	1	**9.837 927**
3033	25	674 x 540 x 430	930 x 890 x 820	20	135,00	1	**9.837 929**

4 Vassoi per incubatori

GFL

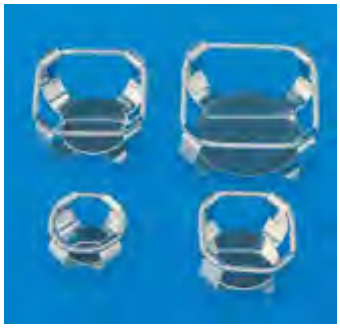
Vassoio 3966 per tipo 3031 e agitatori GFL 3011 e 3018
acciaio inossidabile 450 x 450 mm. Con fori per accettare molle di fissaggio per beute Erlenmeyer ed altri accessori.

Vassoio 3970 per scuotitore tipo 3032
In acciaio inox. 450 x 300 mm, forato per le clips di fissaggio per beute o bottiglie da 25 a 2000 ml.

Vassoio 3980 per scuotitore tipo 3033 ed agitatori GFL 3019 e 3020
In alluminio anodizzato, con spessore 3 mm. 670 x 537 mm, forato per le clips di fissaggio di pinze per beute o bottiglie da 25 a 2000 ml.


4

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
Vassoio 3966	3031 / 3011 - 3018	1	**9.837 936**
Vassoio 3970	3032	1	**9.837 990**
Vassoio 3980	3033 / 3019 / 3020	1	**9.837 980**



1 Molle di fissaggio per beute Erlenmeyer

GFL

Molle di fissaggio per agitatori con incubazione 3031/3032/3033 con movimento orbitale, da avvitare sui **vassoi 3966, 3970 e 3980**.
Complete di materiale per il fissaggio (vedi anche agitatori GFL 3005-3020).

Tipo	Per beute ml	Numero molle per vassoio scuotitori 3966	Numero molle per vassoio scuotitori 3970	Numero molle per vassoio scuotitori 3980	Pz./Cf.	Codice
3983	25	79	52	99	1	**9.837 983**
3984	50	49	33	99	1	**9.837 984**
3985	100	36	22	50	1	**9.837 985**
3986	200	22	15	26	1	**9.837 986**
3987	250-300	16	13	26	1	**9.837 987**
3988	500	12	10	26	1	**9.837 988**
3989	1000	9	6	12	1	**9.837 989**
3990	2000		3	9	1	**9.837 991**

3032 (vassoio 3970): dalle molle per 300ml applicabili solo ad un vassoio
3033 (vassoio 3980): dalle molle da 1000 ml applicabili solo ad 1 vassoio

Altre molle su richiesta

Altri accessori per incubatori con agitazione GFL vedi agitatori, pagina 485.

Incubatori con agitazione ES-20/ES-80

NEW!

Grant

Stabili ed affidabili agitatori-incubatori orbitali per vigorosa miscelazione ed incubazione di campioni in diversi palloni o contenitori. Per Life Science, adatti per la crescita di colture cellulari in palloni, estrazioni di campioni di tessuti a temperature fisiologiche e processi di preparazione di campioni, miscelazione di liquidi biologici, crescita e-coli, preparazione bioluminescenza.

- Velocità variabile: da 50 a 250rpm
- Controllo digitale di tempo, temperatura e velocità di agitazione per accuratezza e ripetibilità
- Display LCD 2-linee 16 caratteri
- Piattaforme intercambiabili per incubazione/scuotimento di contenitori diversi (da ordinare separatamente)

2



6.251 451

3



9.721 056

Caratteristiche

Range velocità:	da 50 a 250 rpm
Range temperatura ES-20:	da +25 a +42°C
Range temperatura ES-80:	da +25 a +80°C
Risoluzione impostazione temperatura:	0.1°C
Stabilità:	±0.5°C
Movimento agitante:	orbitale
Orbita ES-20:	10mm
Orbita Es-80:	20mm
Funzionamento continuo ES-20:	96 ore
Funzionamento continuo ES-80:	168 ore
Timer:	da 1 min a 96 ore
Capacità di carico ES-20:	2.5 kg
Capacità di carico ES-80:	8 kg
Alimentazione richiesta:	230v 50/60Hz

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ES-20	340 x 340 x 435	1	**6.251 451** 2
ES-80	590 x 525 x 510	1	**9.721 056** 3

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Grant

Accessori per Incubatori con agitazione ES-20/ES-80

Grant

Tipo	Descrizione	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
P12-100	Piattaforma con 12 supporti per beute da 100 ml/ beakers da 150 ml	ES-20	1	**9.721 023** 1
PP-4	Piattaforma piatta con tappetino in gomma antiscivolo	ES-20	1	**9.721 022**
P6-250	Piattaforma con 6 supporti per beute	ES-20	1	**9.721 024**
PUP-12	da 250 ml/ beakers da 400 ml Piattaforma universale	ES-20	1	**9.721 021** 2
P16-88	Piattaforma con supporti a molla per 88 provette fino a 30mm	ES-20	1	**9.721 049** 3
PP-400	Piattaforma con tappetino in gomma antiscivolo	ES-80	1	**9.721 060**
P30-100	Piattaforma con 30 supporti per beute da 100ml	ES-80	1	**9.721 061**
P16-250	Piattaforma con 16 supporti per beute da 250ml	ES-80	1	**9.721 062**
P9-500	Piattaforma con 9 supporti per beute da 500ml	ES-80	1	**9.721 063**
P6-1000	Piattaforma con 6 supporti per beute da 1000 ml	ES-80	1	**9.721 064**

1



9.721 023

2



9.721 021

3



9.721 049

4 Incubatori con agitazione, SI500/SI505/SI600

Stuart

- Pannello di controllo digitale a LED
- Controllati a microprocessore
- Controllo indipendente di velocità e temperatura
- Timer da 1 secondo a 9 giorni
- Allarme
- Piattaforma rintracciabile, facile accesso ai campioni

4



Incubatore con agitazione, SI505

NEW!

Stuart

Il modello SI505 è stato progettato in modo specifico per combinare un incubatore da laboratorio con la specifica azione agitante richiesta per piastre microtitre. Con una stretta orbita di 1.5mm ed una elevata velocità di agitazione compresa tra 250rpm e 1250rpm, anche il più piccolo dei contenitori può essere adeguatamente mescolato. Per ridurre al minimo l'evaporazione del campione l'SI505 viene fornito con un vassoio per l'acqua in acciaio inossidabile, strategicamente posto all'interno dell'unità per mantenere un'umidità fino all'80%, con drammatica riduzione dell'evaporazione del campione nelle 24 ore.

Caratteristiche

Range temperatura:	Da +7°C ambiente a 60°C
Campioni:	4 x micropiastre o 2 x racks microprovette
Risoluzione display:	0.1°C
Precisione:	±0.5°C a 37°C
Fluttuazione:	±0.5°C a 37°C
Variazione:	< 0.6°C a 37°C
Range velocità:	da 250 a 1250rpm
Timer:	min/sec, hr/min, gg/hrs
Dimensioni piattaforma:	220 x 220mm
Carico max.:	1kg
Potenza riscaldante:	200W

Tipo	Ampiezza	Dim. interne (L x P x H)	Dim. est. (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	mm	mm	mm	kg		
SI505	1,5	307 x 300 x 190	361 x 405 x 430	22,50	1	**9.645 350**

1



9.951 612

Incubatori con agitazione, SI500/SI600

Stuart

Il Modello SI500 agitatore ed incubatore combinato è ideale per applicazioni di crescita cellulare in condizioni controllate. E' sufficientemente compatto da essere posizionato sul banco del laboratorio. La piattaforma di entrambi i modelli ha un versatile sistema di clampaggio che tiene diverse misure e mix di contenitori, fino a 1 litro per SI500 e 2 litri per SI600. Normalmente la piattaforma del modello SI500 accoglie le seguenti beute Erlenmeyer: 12 x 250ml o 9 x 500ml o 6 x 1000ml. Il modello SI600: 6 x 2 L o 9 x 1000ml o 15 x 500ml beute Erlenmeyer. Diversi racks opzionali sono disponibili per portare provette campione da 1.5ml, 15ml, 30ml e 50ml, l'angolazione dei tubi può essere regolata fino a 30°. Questi rack accessori sono fissati alla piattaforma orbitante da un sistema brevettato Magnalock, che consente il montaggio e lo smontaggio senza attrezzi. Entrambi i modelli dispongono inoltre di una porta USB per collegare l'incubatore a PC per monitoraggio a lungo termine della temperatura di incubazione, ad esempio di notte o nel week-end.

Specifiche

Range temperatura:	da +5°C a +60°C
Campioni:	Piattaforma regolabile o portaprovette
Risoluzione display:	0.1°C
Precisione della temperatura:	±0.5°C a 37°C
Oscillazione temperatura:	±0.5°C a 37°C
Variazione temperatura:	< 0.5°C a 37°C
Intervallo velocità:	da 30 a 300 rpm
Timer:	min/sec, h/min, giorni/h
Dimensioni piattaforma	
SI500:	335 x 335mm
SI600:	526 x 390mm
Altezza max. contenitori:	
SI500:	250 mm
SI600:	300 mm
Volume:	
SI500:	51 litri
SI600:	115 litri
Carico max:	10 kg
Potenza riscaldante:	
SI500:	250w
SI600:	400w
Alimentazione richiesta:	230V 50Hz

Tipo	Ampiezza mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
SI500	16,0	422 x 408 x 297	450 x 474 x 522	30,00	1	**9.951 612** 1
SI600	16,0	623 x 465 x 395	675 x 542 x 642	55,00	1	**9.645 351**

2



2 Portaprovette per Incubatore a scuotimento SI500/SI505/SI600

Stuart

Tipo	Capacità	Per	Pz./Cf.	Codice
SI500/1	64 microprovette da 1.5 ml	SI500/SI600	1	**6.234 298**
SI500/2	25 Provette per centrifuga da 15 ml	SI500/SI600	1	**9.645 346**
SI500/3	12 Provette per centrifuga da 50 ml	SI500/SI600	1	**6.234 299**
SI500/4	16 x 30 ml contenitori universali	SI500/SI600	1	**9.645 347**
SSM5/1	provette da 1,5ml	SI505	1	**9.728 851**
SSM5/2	provette da 0,5ml	SI505	1	**9.728 852**
SSM5/3	provette da 0,2ml	SI505	1	**9.728 854**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

stuart

Incubator 1000, adatto per agitatori a piattaforma Heidolph

1



9.839 875

Questo incubatore modulare, unico al mondo, tutto in uno: agitazione, miscelazione e riscaldamento con controllo visivo continuo della reazione. Queste piattaforme sono compatibili con il sistema di incubazione: Unimax 1010, Promax 1020, Duomax 1030, Polymax 1040, Titramax 1000 *Heidolph*

- modulo di riscaldamento che consente di regolare la temperatura da ambiente + 5°C fino a 65°C
- un riscaldatore elettrico fornisce una veloce e uniforme distribuzione della temperatura sull'intera cupola
- possibilità di controllo visivo illimitato del processo, grazie alla costruzione in materiale PETG trasparente e anti-appannamento.
- tre opzioni disponibili: una cappa piatta per piccoli contenitori e piastre microtiter, una cappa alta per tutti i contenitori di dimensioni medie ed anche un cappa XL per beute Erlenmeyer fino a 2000 ml
- accesso immediato: la cappa di incubazione si apre e si chiude istantaneamente in ogni posizione
- utilizzare UN incubatore per numerosi agitatori, l'intercambiabilità è garantita e richiede meno di 2 minuti. Potete incubare ed agitare simultaneamente o indipendentemente

Modulo riscaldante
- la capacità di riscaldamento di 300W consente una veloce regolazione della temperatura
- regolazione digitale della temperatura fino a 65°C e display digitale della temperatura effettiva
- per proteggere i campioni da danneggiamento termico, questo strumento ha un circuito di sicurezza per protezione contro il sovrariscaldamento
- il riscaldatore elettrico è dotato di ventola a basso rumore e fornisce un'accuratezza di ±2°C fino a 50°C e ±4°C oltre i 50°C

Tipo	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Incubator 1000, modulo di riscaldamento	170	375	97	1	**9.839 875** 1
Camera di incubazione bassa, per piastre petri ecc.	546	394	163	1	**9.839 876**
Camera di incubazione alta per beaker, beute e imbuti	546	394	267	1	**9.839 877**
Camera di incubazione XL	546	394	428	1	**9.839 878**

Piattaforme di agitazione per Heidolph - vedi da pagina 500 a seguire.

2 Agitatore Incubato da banco MaxQ 420 HP

NEW!

2



L'agitatore Orbitale con incubazione Thermo Scientific MaxQ 420 HP include il sistema migliore di uniformità della temperatura per una crescita ottimale, la maggiore capacità come numero di beute e compenenti duraturi per lungo tempo di utilizzo. Con un ampio range di utilizzo da 5°C sopra ambiente a +80°C e un controllo di ±0,1°C, esso assicura ottima flessibilità per un'ampia gamma di applicazioni. *Thermo Scientific*

- Camera isolata a doppia parete, che contribuisce ad una crescita ottimale
- Doppia ventilazione e coperchio con guarnizione assicurano un' uniformità di temperatura di ±0.3°C (in beuta) creando un ambiente ideale per colture sensibili
- Le funzioni del microprocessore sono calibrate attraverso la tastiera
- Allarmi acustico/visivi di sovra e sotto temperatura assicurano la protezione del campione
- Coperchio in acrilico chiaro che resiste ad anni di lavoro senza rompersi o scolorirsi
- Vassoio per versamenti, meccanismo chiuso e pannello di controllo, e la posizione esterna dell'elettronica, assicurano che i componenti dell'agitatore non saranno danneggiati da versamenti, contribuendo alla lunga durata dello strumento

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro orbita:	2.5 cm
Range Timer:	da 1min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni ingombro (L x P x H):	61.7 x 73.7 x 53.1cm
Dimensioni camera (L x P x H):	54.4 x 53.8 x 32.0cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Descrizione	Campo di temp. °C	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 420 HP	con cappa	Amb. +5 ... +80	83,9	1	**9.721 205**

Piattaforme per Agitatore Orbitale MaxQ 420 HP

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni cm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma universale	457 x 457	1	**4.009 442**
Piattaforma speciale con 49 molle x 25ml	457 x 457	1	**4.009 446**
Piattaforma speciale con 49 molle x 50ml	457 x 457	1	**4.009 447**
Piattaforma speciale con 25 molle x 125 ml	457 x 457	1	**4.009 448**
Piattaforma speciale con 18 molle x 250/300ml	457 x 457	1	**4.009 449**
Piattaforma speciale con 16 molle x 500 ml	457 x 457	1	**4.009 450**
Piattaforma speciale con 8 molle x 1 l	457 x 457	1	**4.009 451**
Piattaforma speciale con 6 molle x 2 l	457 x 457	1	**4.009 452**
Piattaforma speciale con 4 molle x 4 l	457 x 457	1	**4.009 480**
Piattaforma speciale con 2 molle x 6 l	457 x 457	1	**4.009 481**
Piattaforma speciale con 4 molle x 2.8 l	457 x 457	1	**4.009 482**
Piattaforma speciale con 36 molle x 125ml	457 x 457	1	**4.009 483**
Piattaforma speciale con 4 molle x 5 l	457 x 457	1	**4.009 487**

1 MaxQ 4000, agitatore orbitale con ampia camera

Thermo Scientific

- Ampia camera in grado di contenere fino a 6 beute da 2L
- Visualizzazione simultanea di velocità, tempo e temperatura su tre display luminosi distinti
- Possibilità di scelta tra tre campi di regolazione
- Coperchio trasparente che consente di vedere i campioni senza modificare l'atmosfera interna della camera
- Scelta tra sistema operativo analogico o digitale
- Tripla trasmissione eccentrica in grado di gestire cariche pesanti garantendo un'agitazione uniforme e un funzionamento continuo 24 ore su 24, anche ad alte velocità
- Visualizzazione simultanea di velocità, durata e temperatura su tre singoli display LED
- Calibrazione della velocità da parte dell'utilizzatore
- Sensori di sbilanciamento del carico
- Funzione di avvio dolce
- Funzione di protezione termica con termostato indipendente per una sicurezza maggiore in caso di guasto del controller termico principale
- Cinque anni di garanzia sulle parti, un anno di lavoro e LIFETIME sul meccanismo

Piattafome e supporti - da ordinare separatamente.

Caratteristiche

Range velocità, rpm:	15 to 500, ±1 rpm digitale 40 to 400, ±1 rpm analogico
Accuratezza temperatura:	±0.1°C a 37°C
Funzionamento:	da 0.1 ore a 999 ore o da 0.1 minuti a 999 minuti
Dimensioni (L x P x H):	813 x 572 x 559 mm
Alimentazione:	240V, 50/60Hz

Descrizione	Campo di temp. °C	Carico massimo kg	Ampiezza mm	Pz./Cf.	Codice
Agitatore da banco con incubazione, analogico	RT +10 ... 60	22,7	19,0	1	**4.011 049**
Agitatore da banco con riscaldamento, analogico	RT +10 ... 80	22,7	19,0	1	**4.011 050**
Agitatore da banco refrigerato, analogico	RT - 15 ... 60	22,7	19,0	1	**4.011 051**
Agitatore da banco con incubazione, digitale	RT +10 ... 60	22,7	19,0	1	**4.011 060**
Agitatore da banco con incubazione, digitale	RT +10 ... 80	22,7	19,0	1	**4.011 061**
Agitatore da banco refrigerato, digitale	RT - 15 ... 60	22,7	19,0	1	**4.011 062**



1 MaxQ 4450 agitatori con incubazione compatti da banco Thermo Scientific, orbitali

Thermo Scientific

Un agitatore orbitale di ridotto ingombro con incubazione, sia ad alte che a basse temperature.
- Contiene fino a 4 beute da 1 litro
- Possibilità di scelta tra due campi di regolazione: da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 80°C oppure da 5°C sotto la temperatura ambiente fino a 80°C
- Coperchio trasparente che consente di vedere i campioni senza modificare la temperatura interna.
- Tripla trasmissione eccentrica in grado di gestire carichi pesanti, garantendo un'agitazione uniforme ed un funzionamento continuativo 24 ore su 24, anche a velocità elevate.
- Monitoraggio costante della temperatura della camera con una precisione di ±0.1°C ed uniformità di ±0.5°C a 37°C
- Visualizzazione simultanea di velocità, tempi e temperatura su tre distinti display luminosi LED
- Segnalazioni visive/acustiche di allarme che indicano anomalie di temperatura. Il riscaldamento si disattiva se la temperatura si discosta di ±1°C dal punto di regolazione.

Si attivano gli allarmi e si blocca l'agitazione anche nel caso in cui la velocità superi di ±10% quella impostata.
- Funzione di avvio dolce che elimina i sobbalzi iniziali e finali, evitando fuoriuscite di materiale dai contenitori.
- Memorizzazione dei parametri in caso di interruzione di corrente e riavvio automatico al ripristino dell'alimentazione.
- Funzione di protezione termica da sovra-temperatura con termostato indipendente, che interviene in caso di guasto del termostato principale.
- L'interblocco di sicurezza blocca la piattaforma di agitazione all'apertura del coperchio.
- Disponibile anche con sistema di controllo analogico

Caratteristiche

Range velocità:	da 15 a 500 rpm
Range temperatura:	±0.1°C accuratezza a 37°C
Funzionamento continuo/temporizzato:	da 0.1 a 999 ore o da 0.1 min a 999 minuti
Dimensioni (L x P x H):	691 x 358 x 401 mm
Alimentazione:	240V, 50/60 Hz

Descrizione	Campo di temp. °C	Carico massimo kg	Ampiezza mm	Pz./Cf.	Codice
Agitatore da banco con incubazione, mini analogico	RT +5°C - 80°C	15,9	19,0	1	**4.011 052**
Agitatore da banco con incubazione e Serpentina di Raffreddamento, mini nalogico	RT +5°C - 80°C	15,9	19,0	1	**4.011 053**
Incubatore da banco con incubazione, digitale	RT +5°C - 80°C	15,9	19,0	1	**4.011 063**
Agitatore da banco con incubazione e Serpentina di Raffreddamento, digitale	RT +5°C - 80°C	15,9	19,0	1	**4.011 064**



1 MaxQ 5000 agitatori da pavimento con incubazione e refrigerazione, orbitale

Thermo Scientific

- Camera molto spaziosa in grado di alloggiare fino a 6 beute da 1litro
- Ampio campo di regolazione, da +10°C sopra la temperatura ambiente, fino a 60°C nei modelli con incubatore; da 15°C sotto la temperatura ambiente fino a 60°C nei modelli con refrigerazione
- Sistema di scarico laterale di facile accesso, che agevola la pulizia in caso di fuoriuscite di materiale
- Vassoio di raccolta posto sotto la piattaforma, per contenere eventuali fuoriuscite
- Apertura coperchio a pedale per poter lavorare con le mani libere
- Rotelle retrattili per facilitare lo spostamento dell'agitatore all'interno del laboratorio
- Possibilità di osservare il contenuto dei contenitori senza aprire lo sportello, tramite una larga finestra
- Accessi opzionali per sonde, termocoppie o sensori
- Tripla trasmissione eccentrica in grado di gestire carichi pesanti garantendo un'agitazione uniforme e un funzionamento continuo 24 ore su 24, anche ad alte velocità
- Visualizzazione simultanea di velocità, tempi e temperatura su tre distinti display luminosi a LED
- Segnalazioni visive/acustiche che indicano anomalie di temperatura. Il riscaldamento si disattiva se la temperatura varia di ±1°C dal valore di regolazione
- Sensore di sbilanciamento che arresta la piattaforma in caso di vibrazioni eccessive, con segnalazioni acustiche/visive fino al ripristino delle condizioni corrette
- Funzione di avvio dolce che elimina i bruschi movimenti in partenza, evitando fuoriuscite di campione dai contenitori
- Memorizzazione dei parametri in caso di mancanza di corrente e riavvio automatico al ripristino dell'alimentazione elettrica
- Funzione di protezione termica con termostato indipendente per una maggiore sicurezza in caso di guasto del controllore termico principale. Disponibili anche con sistema di controllo analogico.

Caratteristiche

Range velocità:	da 15 a 500 ±1 rpm
Funzionamento continuo/temporizzato:	da 0.1 ore a 999 ore o da 0.1 minuti a 999 minuti
Dimensioni (L x P x H):	813 x 1041 x 1041 mm
Alimentazione:	240V, 50/60 Hz

Descrizione	Carico massimo	Ampiezza	Campo di temp.	Pz./Cf.	Codice
	kg	mm	°C		
Agitatore da pavimento con Incubazione, analogico	34,0	25,4	RT +10°C - 60°C	1	**4.011 054**
Agitatore da pavimento con Incubazione e Refrigerazione, analogico	34,0	25,4	RT -15°C - 60°C	1	**4.011 055**
Agitatore da pavimento con Refrigerazione, digitale	34,0	25,4	RT +10°C - 60°C	1	**4.011 065**
Agitatore da pavimento con Incubazione e refrigerazione, digitale	34,0	25,4	RT -15°C - 60°C	1	**4.011 066**



1 MaxQ 6000 agitatori impilabili con incubazione e refrigerazione, orbitali

Thermo Scientific

- Disponibili in versione con incubazione e refrigerazione
- Possibilità di sovrapporre due unità da pavimento
- Due ripiani regolabili per una maggiore capienza
- Ampia finestra e illuminazione interna per una migliore visibilità dei campioni
- Visualizzazione simultanea di velocità, tempi e temperatura su tre display distinti
- La porta può essere incernierata a destra o a sinistra dall'utilizzatore, per posizionamento consono in laboratorio
- Tripla trasmissione eccentrica in grado di gestire carichi pesanti, garantendo un'agitazione uniforme e un funzionamento continuativo 24 ore su 24, anche a velocità elevate.
- Segnalazioni visive/acustiche di allarme, che indicano anomalie di temperatura. Il riscaldamento si disattiva se la temperatura si scosta di ±1°C da quella impostata.
- In caso di velocità superiore o inferiore del 10% rispetto a quella impostata, onde evitare che lo strumento si sposti, l'agitatore si spegne e si attivano segnali di allarme acustici e visivi.
- Sensore di sbilanciamento che arresta il movimento della piattaforma in caso di vibrazioni eccessive, con segnalazioni acustiche e visive fino al ripristino delle condizioni corrette.
- Funzione di avvio dolce che elimina i movimenti bruschi all'avvio e alla fine, evitando fuoriuscite di materiale dai contenitori o dai flaconi
- Memorizzazione dei parametri in caso di interruzione dell'alimentazione riavvio automatico al ripristino dell'erogazione della corrente.
- Funzione di protezione termica con termostato indipendente per una maggiore sicurezza in caso di guasto del controller termico principale.
- Interblocco automatico di sicurezza che arresta la piattaforma all'apertura dello sportello

Caratteristiche

Range di velocità:	da 15 a 300 ±1 rpm (impilati) da 15 a 500 ±1 rpm (non impilati)
Temperatura	
Agitatore da pavimento con incubatore:	da 10°C sopra temp. ambiente a +80°C
Agiatore da pavimento refrigerato:	da 15°C sotto temp. ambiente a +80°C
Funzionamento continuo/temporizzato:	da 0,1 ora a 999 ore o da 0,1 a 999 minuti
Alimentazione	
Agitatore con incubatore:	240 V 50/60 Hz, 4.5A, 1100W
Agitatore refrigerato:	240 V 50/60 Hz, 7A, 1500W
Dimensioni (L x P x H):	838 x 699 x 1029 mm

Descrizione	Carico massimo kg	Ampiezza mm	Pz./Cf.	Codice
Agitatore impilabile con incubatore da pavimento, digitale	15,9	19,0	1	**4.011 067**
Agitatore impilabile refrigerato da pavimento	15,9	19,0	1	**4.011 068**



1



1 MaxQ 8000 agitatori sovrapponibili con incubazione o refrigerazione

Thermo Scientific

Agitatori di grande capacità per laboratori con carenza di spazio.
E' possibile sovrapporre fino a tre unità e triplicare in tal modo la capacità di un agitatore da pavimento, occupando quasi il medesimo spazio.
- Possibilità di scelta tra due range di temperatura, per soddisfare un elevato numero di applicazioni in biologia molecolare
- Il filtro HEPA garantisce la purezza dell'aria in circolo all'interno dello strumento, riducendo la contaminazione incrociata e migliorando le condizioni di coltura.
- Piattaforma scorrevole che consente il facile accesso al campione
- Camera in acciaio inossidabile tipo 304 priva di fessure, con angoli arrotondati e drenaggio integrato, che contiene le fuoriuscite all'interno dell'area di lavoro e facilita la pulizia.
- La camera è alta a sufficienza per ospitare beute da 2 lt
- Nella configurazione a tre unità sovrapposte, la piattaforma superiore è a meno di 154,9 cm di altezza, garantendo facilità di accesso e praticità.
- Le piattaforme sono realizzate in solido alluminio anodizzato spazzolato da 5/16", che non si riga e non arrugginisce, e sono facili da pulire.
- L'ampia finestra visiva e l'illuminazione interna allo Xenon,

consentono la visibilità del campione, minimizzando la necessità di apertura della camera.
- I componenti elettronici ed il filtro HEPA sono facilmente accessibili dal lato anteriore, eliminando la necessità di spostare l'agitatore durante la manutenzione ordinaria o l'assistenza tecnica.

Per un sistema completo occorre ordinare:
1. Agitatore, 2. Piattaforma, 3.Dispositivi di fissaggio

Caratteristiche

Range Velocità:	da 25 a 400 rpm, ±1
Controllo temperatura:	±0.15°C
Intervallo di regolazione:	da 1 mi a 199 ore e 59 minuti continuo o temporizzato
Dimensioni (L x P x H):	605 x 846 x 300 mm
Alimentazione:	240V, 50/60 Hz

Tipo	Campo di temp. °C	Carico massimo kg	Ampiezza mm	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 8000 Agitatore con incubazione	da 10° sopra ambiente a 60°C	16,1	25,4	1	**4.011 070**
MaxQ 8000 Agitatore refrigerato	da 5°C o 20°C sotto ambiente a 60°C	16,1	25,4	1	**4.011 071**

2



2 Piattaforme universali per agitatori MaxQ

Thermo Scientific

Per	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 2000 / 4450	280 x 330	1	**4.009 327**
MaxQ 2000	460 x 610	1	**4.009 329**
MaxQ 2000 / 4000 und MaxQ 6000	460 x 460	1	**4.009 330**
MaxQ 3000	760 x 460	1	**4.009 331**
MaxQ 3000 / 5000	760 x 460	1	**4.010 227**
MaxQ 3000	910 x 610	1	**4.010 228**
MaxQ 8000	750 x 460	1	**4.009 494**

3



3 Dispositivi di fissaggio per agitatori MaxQ (tranne MaxQ 8000)

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Dispositivo di fissaggio per Micropiastre / Piastre a pozzetti	1	**4.009 340**
Dispositivo di fissaggio per Beute 10ml	1	**4.010 229**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 25ml	1	**4.009 332**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 50ml	1	**4.010 230**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 125ml	1	**4.009 333**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 250ml	1	**4.010 231**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 300ml	1	**4.009 334**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 500ml	1	**4.010 232**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 1000ml	1	**4.010 233**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 2000ml	1	**4.009 335**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 4000ml	1	**4.009 336**
Dispositivo di fissaggio per Beute da 6000ml	1	**4.009 337**
Dispositivo di fissaggio per Beuta per Coltura da 2500ml forma bassa	1	**4.009 338**
Dispositivo di fissaggio per beute di Fernbach da 2800ml	1	**4.009 339**

1 Racks per agitatore MaxQ

Thermo Scientific



Cestello per	Misura mm	Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
Rack per provette - misura intera	10-13	6x12	rosso	1	**4.010 234**
Rack per provette - misura intera	14-16	6x12	arancione	1	**4.009 342**
Rack per provette - misura intera	17-20	4x10	bianco	1	**4.009 344**
Rack per provette - misura intera	21-25	4x10	blu	1	**4.009 346**
Rack per provette - misura intera	26-30	3x8	verde	1	**4.009 348**
Provette micro, 1.5ml - misura intera		8x12	blu	1	**4.009 350**
Rack per provette - mezza misura	10-13	6x6	rosso	1	**4.009 341**
Rack per provette - mezza misura	14-16	6x6	rosso	1	**4.009 343**
Rack per provette - mezza misura	17-20	4x5	bianco	1	**4.009 345**
Rack per provette - mezza misura	21-25	4x5	blu	1	**4.009 347**
Rack per provette - mezza misura	26-30	3x3	verde	1	**4.009 349**
Rack per provette - mezza misura		4x6	bianco	1	**4.009 351**

2 Tappetino adesivo Flask mat per agitatore MaxQ 8000

Thermo Scientific



Il tappetino adesivo Flask Mat è un'alternativa ai dispositivi di fissaggio per beute ed assicura un buon fissaggio di oggetti con diverse forme, come bottiglie, matracci tarati e portaprovette, sulla piattaforma di agitazione. Si posiziona semplicemente il tappetino adesivo da 23 x 23 cm Flask Mat su una piattaforma di agitazione in alluminio anodizzato o in acciaio inossidabile e si pongono i contenitori su di esso. Può trattenere beute fino a 4 L che contengono 2 L di campione a velocità fino a 250rpm. Il tappetino Flask Mat non è adatto per uso in bagni ad acqua.

- Campioni facili da vedere. Il fondo bianco rende facile determinare quando i campioni sono pronti.
- Facile da pulire. Può essere rimesso a nuovo pulendolo con alcool.
- Lunga durata. Mesi di utilizzo senza perdita della proprietà adesiva.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Flask Mat 23 x 23 cm	1	**4.009 506**



1



9.837 882

KS 3000 i control/KS 3000 ic control

NEW!

IKA

Agitatori con incubazione compatti e dal design innovativo per utilizzo incustodito sicuro in ambiente a temperatura controllata. Lo strumento ha un largo display a LED per velocità, temperatura e tempo. Un controllo integrato di temperatura PID permette l'uso di sensori PT 1000 che assicurano un controllo altamente accurato della temperatura. L'incubatore controllato elettronicamente è equipaggiato con porte RS232 e USB per interfaccia a PC. Tutte le funzioni possono essere controllate e documentate utilizzando il Software labworldsoft® (venduto separatamente).

- Controlli con rivestimento antimicrobico per riduzione dei batteri
- Scatola di giunzione nello spazio di lavoro per collegamento di un sensore addizionale di temperatura, es. Pt1000 (incluso nella consegna)
- Ampio range di accessori che consentono di utlizzare praticamente contenitori di ogni forma e dimensione
- L'unità si ferma automaticamente quando la cappa viene sollevata
- Vassoio di raccolta con tubo di scarico sul retro dell'unità
- Timer elettronico
- Display codice errore

Il modello KS 3000 ic control ha in aggiunta un dispositivo di raffreddamento incorporato per collegamento ad un'unità esterna di raffreddamento.

Caratteristiche

Movimento di agitazione:	orbitale
Orbita:	20mm
Peso massimo agitazione (con accessorio):	7.5 kg
Potenza motore ingresso/usscita:	45/10W
Potenza consumata:	1,120W
Velocità:	da 10 a 500rpm
Timer:	da 1 s a 999 ore
Display velocità:	LED
Potenza riscaldante:	1000W
Range temperatura KS 3000 i:	RT +5°C ...+80°C
Range temperatura KS 3000 ic:	RT -10°C ...+80°C
Stabilità temperatura (200ml H_2O a T=37°C, RT 25°C):	±0.1K
Range temperatura (ingresso T>3°C) per KS 3000 ic:	da +12 a +80°C
Dimensioni (L x P x H):	465 x 695 x 430mm
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 30
Interfaccia:	RS 232, USB
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KS 3000 i control	1	**9.837 881**
KS 3000 i control UK	1	**9.837 883**
KS 3000 i control CH	1	**9.837 884**
KS 3000 ic control	1	**9.837 882** 1
KS 3000 ic control UK	1	**9.837 885**
KS 3000 ic control CH	1	**9.837 886**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

IKA®

1 Agitatore/incubatore KS 4000i control

IKA

Nuovo incubatore con agitazione dal design innovativo che non necessita della presenza dell'operatore, e permette di lavorare in ambiente a temperatura controllata.

- Ampio display a LED per regolazione della velocità e del tempo di agitazione
- Comandi con rivestimento antimicrobico che riduce la presenza di batteri
- Controllo integrato della temperatura tramite PID (con due sensori di temperatura PT 1000)
- Collegamento per un sensore addizionale di temperatura ad es. PT 1000.60 (incluso nella fornitura)
- Regolazione elettronica della temperatura e della velocità
- Timer elettronico: da 0 a 999 h (regolazione al minuto o all'ora)
- Versione opzionale con serpentina di raffreddamento incorporata, per il collegamento ad una unità refrigerante esterna, tipo KV 600
- lo strumento si spegne automaticamente in caso di malfunzionamento
- Arresto automatico quando si solleva il coperchio
- Vasca di raccolta per liquidi fuoriusciti con tubo di scarico posto nel retro dello strumento
- Semplicità di funzionamento
- Tutte le funzioni possono essere controllate e documentate tramite il Software labworldsoft®
- Supporti ed accessori non inclusi - da ordinare separatamente secondo necessità di utilizzo

Caratteristiche

Tipo di agitazione:	orbitale
Orbita di agitazione:	20 mm
Volume max di agitazione (con supporti):	20 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	82/24 W
Consumo (a 230 V):	1.120 W
Tempo di funzionamento:	continuo
Range velocità:	da 10 a 500 rpm
Timer (a scelta min /ore):	da 0 a 999 h/continuo
Potenza riscaldante:	1000 W
Range temperatura:	RT da +5°C a +80°C
Stabilità temperatura (200 ml H_2O a T=37°C, RT 25°C):	0,1 K
Refrigeratore ricircolo:	funzione aggiuntiva di raffreddamento, opzionale, per KS 4000 ic
Dimensioni (L x P x H):	580 x 750 x 525 mm
Spazio richiesto (L x P):	600 x 600 mm
Peso:	55 kg
Temperatura ambiente ammissibile:	da 15 a 32°C
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 30
Interfaccia:	RS 232
Alimentazione elettrica:	230 V 50/60 Hz

Testato secondo DIN EN IEC 61010-1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KS 4000 i control	1	**9.837 890**
KS 4000 i control UK	1	**4.008 075**
KS 4000 ic control*	1	**9.837 891**
KS 4000 ic control* UK	1	**4.008 077**

* con serpentina di raffreddamento incorporata per collegamento ad un refrigerante esterno

1



Accessori per agitatore/incubatore KS 4000 i control

IKA

AS 4000.1 Supporto Universale
Per vari tipi di vetreria. Tramite rulli di fissaggio con spostamenti infinitesimali è possibile inserire vari tipi di vetreria.
Dimensioni (L x P x H): 470 x 447 x 135 mm
Piatto di sostegno: 360 x 410 mm
Peso: 800 g
Inclusi nella fornitura: 1 x AS 1.400 Supporto base, 6 x AS 1.401 Rulli di fissaggio, 12 x AS 1.402 Viti di fissaggio

AS 4000.2 Supporto per molle di fissaggio
Per agitare palloni, beute tipo Erlenmeyer e bottiglie con sezione trasversale rotonda (senza molle di fissaggio).
Dimensioni (L x P x H): 470 x 444 x 25 mm
Dimensioni del piatto: 430 x 430 mm
Peso: 2.650 g
Numero di molle di fissaggio collocabili (volume): 50 x AS 2.1 9.838 091 (25 ml), 48 x AS 2.2 9.838 092 (50 ml), 25 x AS 2.3 9.838 093 (100 ml), 16 x AS 2.4 9.838 094 (250 ml), 12 x AS2.5 9.838 095 (500 ml), 7 x AS 2.6 (1000 ml)

AS 4000.3 Supporto a disco
Per operazioni di agitazione scorrevoli a basso range di viscosità, ad esempio per colture cellulari, terreni nutrienti in capsule di Petri, bottiglie per colture e contenitori con un basso centro di gravità. Provvisto di un foglio antiscivolo in PP sul piano.
Dimensioni (L x P x H): 470 x 440 x 25 mm
Dimensioni del piatto: 430 x 430 mm
Peso: 800 g

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
AS 4000.1	Supporto Universale	1	**9.837 894**	1
AS 1.400	Supporto base*	1	**9.837 895**	
AS 1.401	Rullo di fissaggio*	1	**9.837 896**	
AS 1.402	Viti di fissaggio*	1	**9.837 897**	
AS 4000.2	Supporto per molle di fissaggio	1	**9.837 893**	2
AS 4000.3	Supporto a disco	1	**9.837 892**	3
STICKMAX	Supporto adesivo	1	**6.236 293**	

* Parti di ricambio per supporto universale

1

9.837 894

2

9.837 893

3

9.837 892

Camere Climatiche HPP

NEW!

Memmert

La nuova generazione di camere climatiche con l'unico ControCOCKPIT per un funzionamento rapido ed intuitivo. Perfettamente adatte per test di stabilità, conservazione in ambiente controllato e condizionamento. Efficienza energetica ed assenza di manutenzione.

Dotazione standard:
- Controllo a microprocessore PID con sistema integrato di auto-diagnosi
- Interno in acciaio inossidabile, materiale 1.4301 (ASTM 304) con nervature tutt'attorno per integrare l'ampia area di riscaldamento con guaina in ceramica-metallo
- Alloggiamento in acciaio inossidabile strutturato, resistente ai graffi, robusto e duraturo, retro in acciaio zincato
- Connettori ad alta temperatura sul retro dell'apparecchio per il collegamento all'alimentazione monofase, secondo i sistemi specifici del paese e gli standard IEC
- Datalogger interno con una capacità di memoria di almeno 10 anni
- Impostazioni selezionabili wsul ControlCOCKPIT nelle seguenti lingue: Tedesco, Inglese, Francese e Spagnolo
- Timer digitale, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- La funzione di SetpointWAIT garantisce che il tempo di processo non inizia fino a quando viene raggiunta la temperatura prefissata su tutti i punti di misura - facoltativo per i valori di temperatura rilevati dai sensori Pt100 liberamente posizionabili all'interno della camera.
- Regolazione di tre valori di calibrazione per la temperatura e parametri aggiuntivi specifici direttamente dal ControlCOCKPIT
- Montati su ruote bloccabili

DoppioDISPLAY: ControlCOCKPIT con due display TFT a colori
- Due display a colori TFT ada alta risoluzione con tasti sensibili a sfioramento per selezione delle funzioni
- Parametri disponibili sul ControlCOCKPIT: temperatura (°C o °F), velocità ventola, posizione sportello per uscita aria esausta, durata del programma, fusi orari, estate/inverno
- Due sensori di temperatura Pt100 DIN classe A in un circuito a 4 fili per controllo reciproco, asumo funzioni di controllo in caso di errore
- Software AtmoCONTROL su chiavetta USB per programmazione, manipolazione e trasferimento programmi tramite interfaccia Ethernet o porta USB
- Funzione applicativa specifica HeatBALANCE per la regolazione della distribuzione del calore emesso (bilanciamento) tra la parte superiore e gruppi di riscaldamento più bassi in un range di regolazione tra il -50% e il +50%
- ControlCOCKPIT con porta USB per il caricamento dei programmi, lettura dei log fuori protocollo, attivando la funzione User-ID
- Visualizzazione di dati di protocollo già registrati sul ControlCOCKPIT (massimo 10.000 valori corrispondono a circa 1 settimana.)
- Interfaccia Ethernet sul retro dello strumento per la lettura del registro di protocollo e per la registrazione on-line
- Protezione multipla da sovratemperatura: monitoraggio elettronico della temperatura TWW/TWB (classe diprotezione 3.1 o 2) e limitatore meccanico di temperatura TB (classe di protezione 1) secondo DIN 12.880, AutoSAFETY imposta automaticamente il valore prefissato all'interno di un campo di tolleranza liberamente impostato. Impostazione dei valori Min/Max individuali per sovra/sotto temperatura.

Caratteristiche

Range temepratura di lavoro senza luce:	da 0°C a +70°C
Range temperatura di lavoro con luce:	da +15°C a +40°C (HPP110 + HPP260)
Range temperatura impostato:	da 0 a +70°C
Accuratezza temperatura impostato	0.1°C
Regolazione range umidità senza luce	rh dal 10 al 90%
Regolazione range umidità con luce	rh dal 10 all'85% (HPP110 + HPP260)
Impostazione accuratezza umidità	1 % rh

Tipo	Capacità	Dim. interne (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Ingombro (L x P x H)	Peso	Potenza assorbita	Pz./Cf.	Codice
	l	mm		mm	kg	W		
HPP110	108	560 x 400* x 480	5/2	745 x 674** x 867	80	650	1	**9.868 021**
HPP260	256	640 x 500* x 800	9/2	824 x 774** x 1186	122	820	1	**9.868 022** 1
HPP750	749	1040 x 600* x 1200	14/2	1224 x 874** x 1726	208	1200	1	**9.868 023**

*Meno 10 mm per la ventola
**profondità senza maniglia della porta, aggiungere 56mm

1



9.868 022

1



6.229 955

Camere per prove di umidità HCP

Memmert

Rampe programmabili per temepratura e umidità, controllo umidità attiva e controllo esatto temperatura per assicurare un ambiente controllato e fisiologicamente ideale.
Le applicazioni spaziano dalla fisica di costruzione alle prove di corrosione fino alla ricerca biologica.

Equipaggiamento standard
Ventilazione e controllo:
- distribuzione uniforme di atmosfera e temperatura grazie al sistema di ventilazione non turbolento incluso nella camera
- controllore-PID adattativo con microprocessore supportato-fuzzy multifunzionale, digitale
- sistema autodiagnostico con indicazione degli errori sul controllo di temperatura e umidità
- 2 x sensori Pt 100 Classe A, circuito a 4 fili, entrambi con monitoraggio e controllo del funzionamento alla stessa temperatura
- timer digitale programmabile a 7 giorni con orologio tempo reale, regolazione precisa al minuto
- timer integrato per profili temperature fino a 40 rampe, ogni segmento regolabile da 1 minuto fino a 999 ore
- display digitale dei valori fissati (risoluzione: 0.1°C sotto 99.5°C, 0.5°C oltre i 100°C) e dei valori attuali (risoluzione 0.1°C) di temperatura (LED)
- controllo attivo per umidificazione e deumidificazione (da 20 al 95% rh) con display digitale dell'umidità relativa - risoluzione del display: 0.5%, accuratezza regolazione 1%
- umidità fornita da acqua distillata proveniente da una tanica esterna tramite pompa auto-innescante
- documentazione a lungo termine (ring store) di tutti i dati rilevati, data logger conforme GLP - 1024 kB
- memoria non volatile
- interfaccia stampante parallela (incluso orologio a tempo reale con funzione data) per tutte le stampanti a getto d'inchiostro compatibili PCL3 per documentazione GLP
- interfaccia USB completa di software Memmert "Celsius" per programmazione e documentazione
- controllo con chip card completa di Memory Card XL con 32kB (fino a 40 rampe)
- 2° chip card (STERICard) per sterilizzazione della camera di lavoro con ciclo prefissato (4 ore/ 160°C) senza rimozione dei sensori

Concetto Riscaldamento:
- sistema di riscaldamento a larga area multi-funzione su 4 lati inclusa porta addizionale e riscaldamento posteriore per evitare condensazione
- incluso certificato di calibrazione per +60°C

Protezione Multipla sovratemperatura
- con allarme acustico e visivo in caso di sovra/sotto temperatura e sovra/sotto umidità, apertura porta e tanica vuota dell'acqua
- controllore elettronico TWW, regolabile digitalmente a lavoro indipendente, classe di protezione 3.1
- funzione addizionale regolabile Auto-Safe-Function (ASF) per sovra e sotto temperature, automaticamente segue il valore fissato con un certo range di tolleranza preselezionato.
- limitatore meccanico di temperatura TB classe 1 che blocca il riscaldamento a circa 10°C sopra la massima temperatura dello strumento.

Struttura esterna in acciaio inossidabile:
- L x H x P : 630 x 938 x 650mm
- porta in acciaio inossidabile completamente isolata con doppia chiusura e 4 punti di regolazione
- porta interna in vetro
- pannello posteriore in acciao zincato

Interno:
- di facile pulizia, in acciaio inossidabile, rinforzato da profonde nervature, materiale no. 1.4301, elettrolucidato e saldato ermeticamente
- 2 ripiani grigliati in acciaio inossidabile

Range di Temperatura:
- con umidità: da +20°C (comunque almeno da +8°C sopra ambiente) fino a +90°C
- senza umidità: a +20°C (comunque almeno da +8°C sopra ambiente) fino a +160°C
- variazione temperatura nella camera a 50°C: < ±0.3°C

Voltaggio/potenza nominale:
- 230V (±10%) 50/60 Hz

Tipo	Capacità	Dim. interne (L x P x H)	No. ripiani / no. ripiani compreso	Ingombro (L x P x H)	Peso	Potenza assorbita	Pz./Cf.	Codice
	l	mm		mm	kg	W		
HCP 108	108	560 x 400* x 480	5/2	710 x 550** x 778	70	1000	1	**6.229 955** 1
HCP 153	153	480 x 500* x 640	7/2	630 x 650** x 938	80	1500	1	**9.868 006**
HCP 246	246	640 x 600* x 640	7/2	790 x 750** x 938	110	2000	1	**6.230 984**

*Meno 25mm per la ventola
**Profondità senza maniglia, aggiungere 38mm

Accessori Camere per prove per HCP

Memmert

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B00325	Ripiano addizionale in acciaio inox per HCP 108	1	**9.867 707**
B00321	Ripiano addizionale in acciaio inox per HCP 153	1	**9.867 708**
B03813	Ripiano addizionale in acciaio inox per HCP 246	1	**9.867 748**
D00103	Lista di controllo IQ con dati di test per lo strumento come supporto per validazione da parte del cliente	1	**9.867 729**
D00104	Lista di controllo OQ con dati di test di lavoro per un valore liberamente selezionabile di umidità e temperatura incluso incluso prova di distribuzione della temperatura su 27 punti misurati	1	**9.867 693**
E04004	MeMoryCard XL	1	**9.867 727**
E05019	Extra per software FDA, "Celsius FDA-edition"	1	**9.867 730**
E04159	Autorizzazione connessione stufa (carta ID utilizzatore)	1	**9.867 701**
V2	Interfaccia RS485 (per collegamento di diversi dispositivi) al posto dell'USB	1	**9.867 713**
E05284	Profilo Temperatura scrittura/lettura strumento per programmazione via PC	1	**9.867 726**

Accessori e opzioni per Camere per test climatici CTC 256/TTC 256 (Vedere pagina seguente)

Memmert

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BO	Porta in vetro a vista piena, riscaldata	1	**9.868 015**
E20591	Ripiano grigliato in acciaio inox	1	**9.868 016**
B04410	Controllo esterno e pacchetto registrazione	1	**9.868 017**
D00103	Lista di controllo IQ con dati di test per unità come supporto per la validazione da parte del cliente	1	**9.867 729**
D00104	Lista di controllo OQ con dati di test di lavoro per un valore liberamente selezionabile di umidità e temperatura incluso incluso prova di distribuzione della temperatura su 27 punti misurati secondo DIN 12 880: 2007-05	1	**9.867 693**
E05019	Software FDA, "Celsius FDA-Edition"	1	**9.867 730**
E04159	Carta di autorizzazione collegamento stufa (carta ID utilizzatore)	1	**9.867 725**
V2	Interfaccia RS485 (per collegamento di diversi dispositivi) al posto dell'USB	1	**9.867 713**
E05284	Profilo Temperatura scrittura/lettura unità per programmazione via PC	1	**9.867 726**
E04004	MEMoryCard XL	1	**9.867 727**



1



9.868 010

Camere per test climatici CTC 256/ Camere per test temperatura TTC 256

Memmert

Simulare l'atmosfera perfetta per test climatici e di temperatura, specificatamente in accordo con le norme DIN EN 60068-2-1, 2-2 e 2-3.
Forniscono flessibilità illimitata per test su apparecchiature in atmosfera controllata così come per test di invecchiamento.

Equipaggiamento standard
Ventilazione e controllo:
- ventilatore ad alte prestazioni nella camera di lavoro
- velocità di ventilazione automaticamente variabile a seconda dello stato delle operazioni, con regolazione variabile tra 10 e 100%
- microprocessore PID multifunzionale digitale, adattabile, fuzzy-supported
- sistema di autodiagnostica con indicazione di errore su controllo di temperatura e umidità
- 2 x sensori Pt 100, Classe A, circuito a 4 fili, che monitorizza e mantiene il funzionamento allo stesso valore di temperatura
- timer digitale programmabile a 7 giorni con orologio tempo reale e regolazione precisa al minuto
- timer integrale per profili di riscaldamento fino a 40 rampe, ogni segmento regolabile tra 1 min fino a 999 ore.
- display digitale (LED) di tutti i parametri di regolazione come temperatura, settimana-giorni, tempo, umidità e lingua utilizzata (selezionabile in setup).
- display digitale dei valori prefissati (risoluzione: 0.1 sotto 99.9°C, 0.5°C oltre 100°C) e dei valori attuali (risoluzione: 0.1°C) di temperatura

2 contenitori x 10 lt per la raccolta di condensato, montati su slitta telescopica
- documentazione a lungo termine (magazzino ad anello) di tutti i dati principali, conforme GLP come data logger - 1024 kB
- programmi memorizzati in caso di interruzione di energia elettrica
- interfaccia parallela per stampante (include orologio tempo reale con fuzione data) per tutte le stamparti a getto d'inchiostro PCL3 compatibili, conforme alla normativa GLP
- interfaccia USB completa di software "Celsius" per programmazione e documentazione
- carta chip di controllo completa di una Memory Card XL con 32 kB (fino a 40 rampe)
- incluso certificato di calibrazione di fabbrica per -20°C e +160°C

Concetto Riscaldamento
- riscaldatori ad anello ad alte prestazioni con circolazione ottimizzata dell'aria
- riscaldamento della porta per evitare condensa

Concetto Raffreddamento
- doppio compressore
- ventola condensatore a velocità regolabile
- refrigerante R404A

Protezione Multipla da Sovratemperatura
- con allarme acustico e visivo in caso di sovra/sottotemperatura e sovra/sotto umidità, porta aperta e taniche d'acqua vuote
- controllore di sovratemperaura elettronico, regolabile digitalmente, a lavoro indipendente, classe di protezione TWW 3.3
- funzione regolabile aggiuntiva "ASF" Auto-Safety-Function per sovra e sotto temperatura che controlla automaticamente il valore prefissato con un certo range di tolleranza selezionato dall'utente.
- limitatore meccanico di temperatura TB classe 1 che blocca il riscaldamento a circa 10°C oltre la massima temperatura dello strumento.

Range Temperatura:
CTC/TTCF: senza controllo umidità: da -42°C a +190°C
CTC: con controllo umidità: da +10°C a +95°C

Caratteristiche aggiuntive standard per CTC:
- Controllo elettronico di umidificazione e deumidificazione attiva dal 10% al 98% di umidità relativa con display digitale dell'umidità relativa, display risoluzione 0,5%, l'impostazione precisione 1%
- Incl. Certificato di calibrazione a +30°C al 60% UR
- Umidità fornita da 2 taniche di acqua distillata da 10L su serbatoio a scivolo integrato, con commutazione automatica della tanica d'acqua
- 2 x 10L taniche che agiscono come collettori di condensa, montate su telaietti telescopici

Tipo	Capacità	Dim. interne (L x P x H)	Ingombro (L x P x H)	N°. max ripiani / n°. ripiani inclusi	Peso	Potenza assorbita	Pz./Cf.	Codice
	l	mm	mm		kg	W		
CTC 256	256	640 x 597 x 670	898 x 1100 x 1730	6/1	297	7000	1	**9.868 010** 1
TTC 256	256	640 x 597 x 670	898 x 1100 x 1730	6/1	297	7000	1	**9.868 011**

Camere climatiche serie KBF

BINDER

Le camere climatiche BINDER per simulazioni stabili a lungo termine di temperatura/umidità/luce in una camera. Sono ideali per lavori conformi alle normative secondo le linee guida ICH e lavori indipendenti dalla fornitura di acqua. Le loro caratteristiche speciali: si possono eseguire contemporaneamente test climatici e di luce in una camera.

Vantaggi:
- Condizioni di test stabili per lungo tempo
- Indipendenti dall'alimentazione di acqua
- Unica soluzione: simulazione di temperatura/umidità/luce in un'unica camera

Serie KBF: Camere climatiche costanti. Le specialiste per test di stabilità affidabili.

Serie KBF P: Camere climatiche costanti con illuminazione conforme-ICH. I dispositivi di illuminazione conformi ICH con BINDER Synergy Light™ li rendono gli esperti per test affidabili di fotostabilità.

Serie KBF LQC: Camere climatiche costanti con fotometria aggiuntiva. Con Light Quantum Control sono la scelta ideale per test di fotostabilità avanzati con misura precisa della luce.

Dotazioni:
- Camera di preriscaldamento controllata elettronicamente APT.line™ con sistema di raffreddamento
- 2 cassette di illuminazione a posizione variabile (KBF P)
- Range temperatura da 0°C a 70°C (senza umidità e illuminazione)
- Range umidità da 10% a 80% RH (senza cassette di illuminazione)
- Controller MCS con 25 programmi memorizzabili da 100 selezioni cadauno per un massimo di 500 segmenti programma
- Umidificazione e deumidificazioni controllate elettronicamente con sensore di umidità capacitivo
- Porta interna in vetro con guarnizione
- Dispositivo di sicurezza indipendente classe 3.1 (DIN 12880) con allarme acustico e visivo
- Foro di accesso diam.30mm, lato sinistro
- Interfaccia Ethernet per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem

1



9.883 584

2



9.883 630

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
KBF 115	115	600 x 351 x 483	885 x 650 x 1050	1	**9.883 630** 2
KBF 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**9.883 582**
KBF 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**9.883 579**
KBF P 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**9.883 583**
KBF P 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**9.883 584** 1
KBF LQC 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**6.236 223**
KBF LQC 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**6.236 224**



1



1 Incubatori refrigerati per test termici, Serie MK

BINDER

Termostati refrigerati per test di temperatura, della serie MK, soddisfano le più alte esigenze di precisione e di potenza e sono impiegate per esami di materiali o per i test termici di stress, stabilità e resistenza. Grazie all'ampio range di temperatura, all'impianto frigorifero particolarmente resistente e alla forte circolazione d'aria, gli apparecchi sono adatti per diverse applicazioni. La nuova regolazione a microprocessore PID con il programmatore PD1 permette, in modo semplicissimo, una programmazione quasi illimitata di profili di temperatura nel tempo. Il comando elettronico del compressore consente un'elevata precisione temporale su tutto l'intervallo della temperatura. Una novità è costituita da Intelligent Fan Control che monitorizza la circolazione dell'aria indipendentemente dal controllo operativo della camera e regola di conseguenza la velocità d'aerazione necessaria. I materiali isolanti e il refrigerante ecologico utilizzati sono ovviamente senza CFC.
Temperature da -40°C a 180°C (con ambiente a 25°C)

- Controllore MCS con 25 programmi selezionabili a 100 sezioni cadauno fino ad un massimo di 500 segmenti
- Schermo intuitivo LCD
- Guida menù di facile lettura
- Registratore a carta elettronico integrato
- Varietà di opzioni per la visualizzazione grafica su display dei parametri di processo
- Turbina ad elevata prestazione programmabile con funzione IFC
- Porta con finestra in vetro, illuminazione interna.
- Termostato di sicurezza TWB Cl.2 (DIN 12880)
- Protezione campione
- Impianto di refrigerazione del tutto ermetico, a raffreddamento ad aria
- Presa elettrica di sicurezza
- Foro di ispezione Ø 80 mm sopra (MK 53), foro di ispezione Ø 50 mm lato sinistro (MK 115, 240) 2 fori diam.80mm lato destro e sinistro (MK 720)
- 2 ripiani in acciaio inossidabile
- Interfaccia Ethernet o RS 422 per software APT.COM ™ DataControSystem
- Possibilità di calibrazione e validazione
- Opzioni e accessori

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MK 53	53	402 x 330 x 402	740 x 740 x 1222	Standard	1	**9.883 560**
MK 115	115	600 x 400 x 480	995 x 850 x 1718	Standard	1	**9.883 640**
MK 240	240	735 x 434 x 700	1140 x 946 x 1713	Standard	1	**9.883 641**
MK 720	700	1000 x 600 x 1168	1341 x 987 x 1998	Standard	1	**9.883 642**

2



9.883 710

3



9.883 565

Camere per test materiali, serie FP e M

BINDER

Queste camere BINDER sono molto precise ed hanno un ampio range di temperatura, oltre ad una serie globale di opzioni con le quali si possono customizzare rampe, profili e processi.

- le camere specializzate per profili di riscaldamento a richiesta
- cambio d'aria regolabile

Serie FP: con circolazione d'aria forzata. Per test complessi di temperatura.

Serie M: con programmazione individuale. La temperatura fino a 300°, la ventola con alte prestazioni e la programmazione individuale rendono questa serie la scelta primaria nei test su materiali e test di invecchiamento

Dotazione:

- Preriscaldamento camera controllato elettronicamente APT.line™ che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range di temperatura da 5°C sopra la temperatura ambiente fino a 300°C
- Dispositivo di sicurezza temperatura regolabile indipendentemente classe 2 (DIN 12880), con allarme visivo temperatura
- Interfaccia opzionale RS 422 per software di comunicazione APT-COM™ Data Control System

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
FP 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 617	1	**9.883 710** 2
FP 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 702	1	**9.883 711**
FP 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 822	1	**9.883 712**
FP 400	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1022	1	**9.883 713**
FP 720	720	1000 x 600 x 1200	1234 x 865 x 1528	1	**9.883 714**
M 53	53	400 x 330 x 400	634 x 575 x 779	1	**9.883 563**
M 115	115	600 x 400 x 480	834 x 645 x 863	1	**9.883 564**
M 240	240	800 x 500 x 600	1034 x 745 x 984	1	**9.883 565** 3
M 400	400	1000 x 500 x 800	1234 x 765 x 1184	1	**9.883 566**
M 720	720	1000 x 600 x 1200	1234 x 865 x 1692	1	**9.883 567**

Camere climatiche con illuminazione, serie KBW, KBWF

BINDER

Condizioni di luce omogenee con temperatura ed umidità costanti per le camere climatiche BINDER con illuminazione. Il sistema di umidificazione, le alte prestazioni di raffreddamento e la distribuzione uniforme della luce, assicurano ottime condizioni di crescita.

Vantaggi:
- Distribuzione omogenea della luce
- Condizioni naturali di crescita
- Temperatura, umidità e luce in una sola unità

Serie KBW: risponde a tutte le richieste di condizioni ottimali di luce e temperatura per processi definiti in modo preciso

Serie KBWF: la perfetta combinazione di caldo o freddo, umidità e luce in una camera sola. Le BINDER KBWF.

Dotazioni:
- Camera di preriscaldamento controllata elettronicamente APT.line™ con sistema di raffreddamento
- 2 cassette di illuminazione a posizione variabile (KBF P)
- Range temperatura da 0°C a 70°C (senza umidità e illuminazione)
- Range umidità da 10% a 80% RH (senza illuminazione)
- Controller MCS con 25 programmi memorizzabili da 100 selezioni cadauno per un massimo di 500 segmenti programma, per programmare cicli giorno/notte
- Registratore elettronico a carta integrato
- Umidificazione e deumidificazione controllate elettronicamente con sensore di umidità capacitivo
- Dispositivo di sicurezza indipendente classe 3.1 (DIN 12880) con allarme acustico e visivo
- Foro di accesso diam.30mm, lato sinistro
- Interfaccia Ethernet per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
KBW 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**9.883 573**
KBW 400	400	650 x 485 x 1270	925 x 800 x 1945	1	**9.883 535** 1
KBW 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**9.883 574**
KBWF 240	240	650 x 485 x 785	925 x 800 x 1460	1	**9.883 575**
KBWF 720	720	973 x 576 x 1250	1250 x 887 x 1925	1	**9.883 576** 2

1



9.883 535

2



9.883 576

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

BINDER
Best conditions for your success

1



9.764 543

Forni a muffola, serie LE 1/11- LE 14/11

Nabertherm

- Temperatura di lavoro 1050°C, T. max 1100°C
- Riscaldamento da entrambi i lati con elementi riscaldanti in tubi al quarzo
- Isolamento a più strati interno al forno
- Intelaiatura in acciaio inossidabile di grado elevato
- Porta a libro che può essere utilizzata come appoggio
- Scarico fumi esausti nella parete posteriore del forno
- Silenzioso, relè di controllo potenza a stato solido
- I modelli LE 1 - LE 4 hanno il regolatore R6 con temperatura regolabile.

I modelli LE6 ed LE14 hanno il controller B 150, (una rampa, un tempo memorizzato, tempo di avvio ritardato), o come opzional, il controller P 300 (9 programmi, ciascuno con 4 rampe e tempi di mantenimento)

- Controller montato nella spazio laterale (LE1 - LE4 risparmio di spazio sotto la porta)

2



9.764 538

Tipo/Controller	Capacità litri	Potenza kWatt	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
LE 1/11/R6	1	1,5	90 x 115 x 110	250 x 265 x 340	10,00	1	**9.764 543** 1
LE 2/11/R6	2	1,8	110 x 180 x 110	275 x 380 x 350	10,00	1	**9.764 537**
LE 4/11/R6	4	1,8	170 x 200 x 170	335 x 400 x 410	15,00	1	**9.764 538** 2
LE 6/11/B150	6	1,8	170 x 200 x 170	510 x 400 x 320	18,00	1	**9.764 539**
LE 6/11/P300	6	1,8	170 x 200 x 170	510 x 400 x 320	18,00	1	**9.764 540**
LE 14/11/B150	14	2,9	220 x 300 x 220	555 x 500 x 370	25,00	1	**9.764 541**
LE 14/11/P300	14	2,9	220 x 300 x 220	555 x 500 x 370	25,00	1	**9.764 542**

3



9.764 503

Forni a muffola, serie L 1/12- L 40/11

Nabertherm

- Temperatura max. 1100°C o 1200°C
- Piastre riscaldanti in ceramica con resistenze elettriche a filo integrate, semplici da sostituire ed economiche.
- Modulo in fibra indurita sottovuoto ad alta resistenza.
- Struttura in acciaio inox strutturato di grado elevato
- Corpo a doppia parete a bassa dispersione termica per una maggiore stabilità.
- Disponibile con porta a soffietto (L) che può essere usata come un portablocco o senza carico aggiuntivo con un sollevatore dove la parte calda sia allontanata dall'utilizzatore
- Apertura della presa d'aria regolabile nella porta
- Apertura dell'aria di scarico sulla parete posteriore del forno.
- Relè elettronico silenzioso.
- Controller B180 con rampe regolabili in temperatura e tempo o Controller P330 con 9 programmi cadauno con 4 rampe e tempi di mantenimento, Interfaccia PC.

Tipo/Controller	Capacità litri	Potenza kWatt	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
L 1/12/R6	1	1,5	90 x 11 x 110	250 x 265 x 340	10,00	1	**9.764 508**
L3/11/B180	3	1,2	160 x 140 x 100	380 x 370 x 420	20,00	1	**6.059 769**
L5/11/B180	5	2,4	200 x 170 x 130	440 x 470 x 520	35,00	1	**6.092 769**
L9/11/B180	9	3,0	230 x 240 x 170	480 x 550 x 570	45,00	1	**6.302 391**
L15/11/B180	15	3,6	230 x 340 x 170	480 x 660 x 570	55,00	1	**6.056 446**
L24/11/B180	24	4,5	280 x 340 x 250	560 x 660 x 650	75,00	1	**6.206 861**
L3/11/P330	3	1,2	160 x 140 x 100	380 x 370 x 420	20,00	1	**9.764 503** 3
L5/11/P330	5	2,4	200 x 170 x 130	440 x 470 x 520	35,00	1	**9.764 505**
L9/11/P330	9	3,0	230 x 240 x 170	480 x 550 x 570	45,00	1	**9.764 509**
L15/11/P330	15	3,6	230 x 340 x 170	480 x 660 x 570	55,00	1	**9.764 507**
L24/11/P330	24	4,5	280 x 340 x 250	560 x 660 x 650	75,00	1	**9.764 504**
L40/11/P330	40	6,0	320 x 490 x 250	600 x 790 x 650	95,00	1	**9.764 506**

Altri modelli disponibili a richiesta.

Forni per incenerimento LV 3/11 - LVT 15/11

NEW!

Nabertherm

I modelli LV 3/11 - LVT 15/11 sono particolarmente adatti per incenerimento in laboratorio. Una presa d'aria e uno scarico speciali consentono di scaricare l'aria più di 6 volte al minuto. L'aria in entrata viene preriscaldata per assicurare una buona uniformità di temperatura.

- Temp. max. 1100°C
- Riscaldamento da due lati tramite piastre riscaldanti in ceramica
- Piastre riscaldanti in ceramica con elementi riscaldanti integrali che sono salvaguardati contro fumi e spruzzi, e facili da sostituire
- Modulo di lunga durata, ad alta prestazione, in fibra sottovuoto
- Esterno in lamiera di acciaio inossidabile strutturato
- Corpo a doppia parete per stabilità e bassa temperatura esterna
- Con porta opzionale a ribalta (LV) che può essere utilizzata come piattaforma di lavoro o con porta sollevabile (LVT) che ha la parte calda della porta lontana dall'utilizzatore
- Relè a tatto solido che consente funzionamento silenzioso
- Più di 6 cambi d'aria al minuto
- Buona uniformità di temperatura grazie al preriscaldamento dell'aria in entrata

Tipo/Controlle	Capacità litri	Potenza kWatt	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
LV 3/11/B180	3	1,2	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1	**6.239 505**
LV 5/11/B180	5	2,4	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	1	**6.228 436**
LV 9/11/B180	9	3,0	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	1	**6.204 399**
LV 15/11/B180	15	3,6	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	1	**6.235 585**
LV 3/11/P330	3	1,2	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1	**9.764 575** 1
LV 5/11/P330	5	2,4	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	1	**6.233 889**
LV 9/11/P330	9	3,0	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	1	**9.764 576**
LV 15/11/P330	15	3,6	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	1	**9.764 577**
LVT 3/11/B180	3	1,2	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1	**9.764 578**
LVT 5/11/B180	5	2,4	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	1	**9.764 580**
LVT 9/11/B180	9	3,0	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	1	**6.232 352**
LVT 15/11/B180	15	3,6	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	1	**6.235 611**
LVT 3/11/P330	3	1,2	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1	**9.764 579**
LVT 5/11/P330	5	2,4	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	1	**6.256 163**
LVT 9/11/P330	9	3,0	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	1	**6.255 458**
LVT 15/11/P330	15	3,6	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	1	**6.235 610** 2

1



9.764 575

2



6.235 610

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Nabertherm
MORE THAN HEAT 30-3000 °C

Forni ad alta temperatura con riscaldamento a barre in SiC serie HTC/HTCT 01/14 - 08/16

Nabertherm

Questi potenti forni a muffola da laboratorio sono disponibili per temperature fino a 1400°C, 1500°C o 1600°C. La durevolezza delle barre in SiC nell'uso periodico, combinate con la loro elevata velocità di riscaldamento, rendono questi forni dei tuttofare in laboratorio. Si possono raggiungere i 1400°C con un tempo di riscaldamento di 40 minuti, a seconda del modello di muffola e dalle condizioni di utlizzo.

- Temp. max. 1400°C, 1500°C o 1600°C
- Temperatura di lavoro 1550°C (per i modelli HTC.../16); maggiore usura e rottura degli elementi riscaldanti potrebbe verificarsi in caso di lavoro a temperatura superiore
- Modello HTCT 01/16 con connessione singola fase
- Materiale in fibra di alta qualità, scelto per la temperatura di lavoro
- Struttura esterna in lamiera di acciaio inossidabile testurizzato
- Corpo a doppia parete per alta stabilità e basse temperature esterne
- Porta opzionale a ribalta (HTC) che può essere utilizzata come piattaforma di lavoro o porta sollevabile (HTCT) con la superficie calda lontana dall'utilizzatore (HTCT 01/...solo con porta sollevabile)
- Sistema di commutazione con relè a stato solido, potenza sintonizzata sulle barre in SiC
- Controller standard P330 con 9 programmi, cadauno con 4 rampe e tempi di mantenimento, interfaccia PC
- Facile sostituzione delle barre riscaldanti

Tipo/Controller	Temp. max. °C	Capacità l	Potenza kWatt	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
HTCT 01/14	1400	1,5	3,5	110 x 120 x 120	340 x 300 x 460	1	**9.764 581**
HTCT 03/14	1400	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**9.764 582**
HTCT 08/14	1400	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**6.252 321**
HTCT 01/15	1500	1,5	3,5	110 x 120 x 120	340 x 300 x 460	1	**9.764 583**
HTCT 03/15	1500	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**9.764 584**
HTCT 08/15	1500	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**9.764 585**
HTCT 01/16	1600	1,5	3,5	110 x 120 x 120	340 x 300 x 460	1	**9.764 586** 1
HTCT 03/16	1600	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**9.764 587**
HTCT 08/16	1600	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**9.764 588**
HTC 03/14	1400	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**6.222 778**
HTC 08/14	1400	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**9.764 589**
HTC 03/15	1600	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**9.764 590**
HTC 08/15	1600	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**9.764 591**
HTC 03/16	1600	3,0	9,0	120 x 210 x 120	400 x 535 x 530	1	**6.235 199**
HTC 08/16	1600	8,0	13,0	170 x 290 x 170	450 x 620 x 570	1	**9.764 592** 2

1



9.764 586

2



9.764 592

Forni tubolari

NEW!

1

Nabertherm

Forniti con tubo (Sillmantin 60) e due tappi terminali, che assicurano la possibilità di effettuare molte procedure standard:

- Involucro in acciaio
- Diametro dei tubi da 30 fino a 100 mm
- Zone riscaldanti da 250 fino a 1000 mm
- Morbida regolazione elettronica a relè
- Controller digitale PID B 180 come standard
- Programmatore addizionale P330 con 9 programmi e 8 segmenti
- Controller opzionale a tre zone C40 come controllo-master e controller a 2 zone C6z (da lunghezza riscaldante 750mm in poi nei tipi a 1300°C)
- Disponibili per temp. max. 1200 o 1300°C



9.764 510

Attrezzature supplementari:
- Controller per limite di sovra-temperatura con reset manuale per protezione termica classe 2 secondo EN 60519-2 come limitatore di temperatura per proteggere il forno e il carico
- Controllo del carico con misurazione della temperatura nel tubo di lavoro e nella camera dietro il tubo
- Design a tre-zone con controllo HiProSystem (con lunghezza riscaldata da 750mm, nei modelli 1300°C)
- Controllo e documentazione del processo con pacchetto software Controltherm MV

A richiesta sistema di alimentazione gas alternativo per impiego con gas protettivo o sottovuoto.

Tipo/Controller	Temp. max. °C	Ø Tubo mm	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
R 50/250/12/B180	1200	30,0	1200	400 x 240 x 490	1	**9.764 510** 1
R 50/250/12/B180	1200	40,0	1200	400 x 240 x 490	1	**9.764 511**
R 50/500/12/B180	1200	30,0	1800	650 x 240 x 490	1	**9.764 512**
R 50/500/12/B180	1200	40,0	1800	650 x 240 x 490	1	**9.764 513**
R 100/750/12/B180	1200	60,0	3600	1000 x 360 x 640	1	**9.764 514**
R 100/750/12/B180	1200	80,0	3600	1000 x 360 x 640	1	**9.764 515**
R 120/1000/12/B180	1200	100,0	6000	1300 x 420 x 730	1	**9.764 516**
R 50/250/13/B180	1300	40,0	1300	400 x 240 x 490	1	**9.764 518**
R 100/750/13/B180*	1300	60,0	4400	1000 x 360 x 640	1	**9.764 521**
R 100/750/13/B180*	1300	80,0	4400	1000 x 360 x 640	1	**9.764 522**
R 120/1000/13/B180*	1300	100,0	6500	1300 x 420 x 730	1	**9.764 523**

Forni disponibili anche con altre dimensioni e per altre temperature max.- dettagli a richiesta.
*Questi modelli sono anche disponibili in versione 3 zone.

2 Inceneritore rapido

2

Gestigkeit

Per incenerimenti singoli ed in serie di sostanze solide e liquide. Ripiani superiori con 8 fori Ø 34 mm per crogioli di porcellana con diametro fino a 50 mm. Struttura e ripiani in acciaio inox. Funzionamento continuo o con temporizzatore 120 minuti con allarme. Dispositivo di sicurezza che spegne automaticamente l'apparecchio in caso di apertura della camera di incenerimento. Cavo per alimentazione da 1,5 m e spina con messa a terra.



Tipo SVR/E
Controllo elettronico della temperatura, con regolazione continua della potenza dal 10 al 100%. Con tipo EH 400, elemento riscaldante pronto per il montaggio, peso 1,6 kg.
Completo per l'uso.

Tipo SVD 95
Con indicazione digitale su display della temperatura. Con tipo EH 95, elemento riscaldante pronto per il montaggio con termocoppia incorporata. Completo per l'uso.

Tipo	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
SVR/E	950	2500	450 x 310 x 180	7,0	230	1	**9.884 140**
SVD 95	950	2500	450 x 310 x 180	7,0	220	1	**9.884 141**

Accessori per inceneritore

Gestigkeit

Tipo EH 400
Elemento riscaldante pronto per il montaggio, peso 1,6 kg, per SVR/E.
Tipo EH 95
Elemento riscaldante pronto per il montaggio con termocoppia incorporata per SVD 95.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Elemento riscaldante EH 400 per SVR/E	1	**9.884 142**
Elemento riscaldante EH 95 per SVD 95	1	**9.884 143**

1



1 Piastra riscaldante singola Ceran®

Alloggiamento in acciaio inossidabile, spazzolato e lucidato, in un design unico, superficie in Ceran Schott, potenza regolabile con tecnica HiLight salvapotenza a doppio circolo, oltre ad una larga zona riscaldante che può essere attivata (diam.210mm), interruttore termico e sistema automatico di cottura, indicatore di calore residuo e luce di allarme.

Caratteristiche:

Calore dissipato
1. Area riscaldante: diam. 140mm, 1000W
2. Area riscaldante: diam. 210mm, 2200W
Alimentazione: 230 V

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Piastra riscaldante singola Ceran®	305 x 410 x 75	1	**9.645 510**

2



2 Piastra riscaldante da laboratorio, SLK 12

NEW!

SI Analytics GmbH

Ottimizzata per tutti gli utilizzi.
La nuova piastra riscaldante da laboratorio SLK 12, con le sue pronunciate caratteristiche, soddisfa le maggiori richieste in qualità e robustezza. Anche in ambienti molto difficili è possibile contare sulla sua affidabilità.

- La superficie in vetro-ceramica senza pori (facile da pulire) è altamente resistente contro gli agenti chimici e le fluttuazioni di temperatura.
- La superficie in vetro-ceramica ha una elevata permeabilità agli infrarossi e quindi è eccezionalmente economica in termini di risparmio di energia e tempo.
- La superficie riscaldante è tutta planare ed offre zone di confine non riscaldate. Questo consente di riscaldare completamente o solo parzialmente i contenitori a seconda di come sono posizionati sulla piastra riscaldante.
- Esterno in acciaio di alta qualità, non verniciato e non sensibile
- Area riscaldante con due zone (230V) per contenitori piccoli e grandi
- Indicatore a LED di calore residuo per utilizzo sicuro
- Una connessione opzionale per aria compressa consente il funzionamento in ambienti altamente aggressivi.

Tipo	Zona riscaldata mm	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
SLK 12	Ø 180	1700	330 x 300 x 73	4,5	1	**9.645 616**

3



6.252 739

4



7.656 840

5

BioCote

5 Piastre riscaldanti, analogiche, US150/UC150

Stuart

- Luce lampeggiante "Hot" che avvisa quando la temperatura della piastra supera i 50°C, alimentazione indipendente
- Accurato controllo della temperatura con scala di regolazione a LED
- Design compatto e salvaspazio
- Attacco integrato salvaspazio per asta di sostegno
- Può essere utilizzata con controllore digitale della temperatura SCT1

Il Modello UC150 ha la piastra superiore in ceramica che ha un'eccellente resistenza chimica. La superficie è facile da pulire e consente di ragguingere velocemente alte temperature. Area riscaldante: 120 x 120mm

Il Modello US150 ha la piastra superiore in una robusta lega di silicone/alluminio, con eccellente trasmissione del calore. La piastra ha un sottile rivestimento in ceramica per aggiungere resistenza chimica. Un elemento da 700 W consente un rapido riscaldamento ed assicura una distribuzione uniforme del calore su tutta la superficie della piastra.

Con protezione antimicrobica BioCote a base d'argento.

Caratteristiche:

Dimensioni di piastra (L x P): 150 x 150 mm
Peso kg: 2,2 kg
Alimentazione: 230V, 50 Hz
Classe di protezione: IP 32

Tipo	Temp. max. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
UC 150	450	500	172 x 248 x 122	1	**6.252 739** 3
US 150	325	700	172 x 248 x 120	1	**7.656 840** 4
Termometro digitale a contatto SCT1				1	**9.645 342**
Asta SR1, 600 mm x 12 mm Ø				1	**9.645 335**

Sfere per ebollizione - vedere pagina 620.

1 2 Piastre riscaldanti CB 300 e CB 500

Stuart

Ideali per i laboratori che necessitano di riscaldare campioni multipli su una piastra in ceramica, molto ampia, sino a 10 L di capacità. La piastra in ceramica è facile da pulire, ha una elevata resistenza chimica e permette di raggiungere alte temperature. Spia luminosa di sicurezza, che si accende quando la temperatura della piastra supera i 50°C, funziona anche quando viene spenta la piastra purchè connessa all'alimentazione. Alimentazione: 230V 50/60 Hz monofase.

Tipo	Temp. max. °C	Piastra riscaldante mm	Peso kg	Potenza W	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CB300	450	300 x 300	6,00	1200	320 x 370 x 120	1	**9.645 338**
CB500	375	500 x 300	12,00	2250	520 x 360 x 130	1	**9.645 316**

1



2 BioCote

3 4 Piastre riscaldanti SB 300 e SB 500

Stuart

Temperatura massima 300°C. Sino a 10 L di capacità. Piastra in alluminio e spia luminosa di sicurezza, che si accende quando la temperatura della piastra supera i 50°C, funziona anche quando viene spenta la piastra purchè connessa all'alimentazione.

Modello	**SB 300**
Dimensioni piastra mm:	300 x 300
Ingombro L x l x H mm:	320 x 370 x 120
Peso kg:	6
Potenza W:	600
Modello	**SB 500**
Dimensioni piastra mm:	500 x 300
Ingombro L x l x H mm:	520 x 360 x 130
Peso kg:	12
Potenza W:	1500

Alimentazione: 230V 50/60 Hz monofase

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SB300	1	**9.645 331**
SB500	1	**9.645 317**

3



4 BioCote

7 Piastre riscaldanti digitali SD 300 e SD 500

Stuart

Temperatura massima 300°C. Impostazione e controllo digitale della piastra con risoluzione di 1°C. Piastra in lega di alluminio/silicio. Il modello con piastra 300 x 300 ha un'asta di supporto montata sul retro della struttura.
Con protezione antimicrobica, a base di argento, BioCote.

Modello	**SD300**
Dimensioni piastra:	300 x 300 mm
Ingombro (L x P x H):	320 x 370 x 105 mm
Peso kg:	6
Potenza W:	600
Modello	**SD500**
Dimensioni piastra:	500 x 300 mm
Ingombro (L x P x H):	520 x 360 x 130 mm
Peso kg:	12
Potenza W:	1500

Alimentazione 230V, 50/60 Hz .

Tipo	Piastra riscaldante mm	Pz./Cf.	Codice
SD300	300 x 300	1	**9.645 320** 5
SD500	300 x 500	1	**9.645 321** 6

5



9.645 320

6



9.645 321

7 BioCote

1



9.720 496

2



9.720 497

3



9.720 498

Piastre riscaldanti C-MAG HP 4 /C-MAG HP 7 /C-MAG HP10

IKA

Nuove piastre termiche in vetroceramica, caratterizzata da un'ottima resistenza agli agenti chimici.
- Sistema di sicurezza fisso di 550°C
- Hot Top indicator: Avvisa quando la superficie è surriscaldata per evitare ustioni!
- Impostazione esatta di temperatura mediante indicatore digitale (LED)
- Display digitale per visualizzazione codice errore
- Pannello di controllo rialzato per proteggere da eventuali fuoriuscite di liquidi

C-MAG HP 7, C-MAG HP 10 in aggiunta con:
Presa conforme alla norma DIN 12878 per l'allacciamento di un termometro elettronico a contatto, ad es. ETS-D5 per una gestione con alta precisione della temperatura.

Caratteristiche tecniche

Funzione riscaldamento	
Indicatore della temperatura:	digitale
Potenzialità calorifica	
C-MAG HP 4:	250 W
C-MAG HP 7:	1000 W
C-MAG HP 10:	1500 W
Velocità di riscaldamento (1 l H_2O)	
C-MAG HP 4:	2.5 K/min
C-MAG HP 7/HP 10:	5 K/min
Range di temperatura:	50 - 500°C
Precisione di regolazione:	±10 K
Sistema di sicurezza fisso:	550°C
Precisione di controllo con sonda	
C-MAG HP 4:	-
C-MAG HP 7/HP 10:	ETS-D5/±0,5 K
Superficie di appoggio	
Materiale:	vetroceramica
Dimensioni	
C-MAG HP 4:	100 x 100 mm
C-MAG HP 7:	180 x 180 mm
C-MAG HP 10:	260 x 260 mm

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
C-MAG HP4	150 X 260 X 105	3	1	**9.720 496**	1
C-MAG HP 7	220 X 330 X 105	5	1	**9.720 497**	2
C-MAG HP 10	300 X 415 X 105	6	1	**9.720 498**	3

Accessori opzionali: HP 7 ed HP 10 in aggiunta: termometro elettronico ETS-D5

4



4 Piastre riscaldanti di grande potenza CERAN®

Gestigkeit

Con regolazione della temperatura. Piano in vetroceramica CERAN® con elevata resistenza meccanica e agli sbalzi termici, trasparente alla luce infrarossa e resistenza elevata agli acidi. Apparecchi da banco con sistema di controllo e regolazione integrato. Modelli serie SR - con sistema di controllo e regolazione separato per montaggio a parete - disponibili su richiesta.

Tipo	Piastra riscaldante mm	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
11 A	280 x 280	50 - 500	2000	290 x 410 x 100	5,5	230	1	**9.645 711**
22 A	280 x 430	50 - 500	3000	290 x 560 x 100	6,5	230	1	**9.645 712**
33 A	430 x 430	50 - 500	4400	440 x 560 x 100	9,0	3x400	1	**9.645 714**
44 A	580 x 430	50 - 500	5700	590 x 560 x 100	11,5	3x400	1	**9.645 715**

1 Piastre riscaldanti di grande potenza CERAN©

Piastra riscaldante di grande potenza con superficie riscaldante 145 mm, carrozzeria in acciaio inox, regolazione tramite regolatore di potenza da 10 al 100%, controllo temperatura integrato.

Gestigkeit



Tipo	Piastra riscaldante mm	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
CT 10	175 x 175	500	1200	200 x 290 x 85	2,6	230	1	**9.645 740**

2 Piastra riscaldante di precisione PZ 44

Regolazione precisa sull'intera superficie della piastra. Controllo automatico della temperatura da 20 a 450°C con impostazione e visualizzazione digitali. Tre livelli di riscaldamento (825, 1650 e 3300 W) e regolatore di potenza elettronico (10 - 100 %) integrato. I livelli di riscaldamento 825 e 3300 W riscaldano tutta la superficie della piastra. Con la regolazione 1650 W si riscalda solamente la metà destra della piastra. Il calore di dispersione determina un abbassamento della temperatura pari al 40% ca., dalla metà destra al bordo piastra sinistro. Piastra riscaldante in ghisa in fusione massiccia, levigata GG 15; Step minimo ±1 K.

Gestigkeit



Tipo	Piastra riscaldante mm	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
PZ 44	290 x 440	20 - 450	3300	320 x 470 x 190	23,0	230*	1	**9.645 744**

* disponibile anche per 2 x 400 V

Accessori per piastra riscaldante di precisione PZ 44

Gestigkeit

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Cavo con spina per sistema di sicurezza temperatura, temporizzatore, termometro di contatto	1	**9.645 747**
Fusibili per 82, 128, 156, 170, 182, 212, 228, 254 °C da indicare in sede d'ordine	5	**9.645 748**

3 Piastre riscaldanti

Per funzionamento continuo. Piastre riscaldanti con regolazione termostatica della temperatura, regolatore di potenza per l'adattamento della potenza al fabbisogno di calore. Piastra riscaldante in lega di alluminio anodizzato. Distribuzione molto buona ed uniforme della temperatura su tutta la superficie riscaldante. Carrozzeria in acciaio inox, parte centrale verniciata. Piedini regolabili in altezza. Cavo di alimentazione 1,7 m.

Gestigkeit



Tipo	Piastra riscaldante mm	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
HT 02	300 x 300	50 - 300°C	1800	312 x 312 x 170	11,0	230	1	**9.645 781**
HT 12	350 x 350	50 - 300°C	2200	358 x 358 x 170	13,0	230	1	**9.645 782**
HT 22	350 x 500	50 - 300°C	2850	514 x 364 x 170	19,0	230	1	**9.645 785**
HT 32-230	430 x 580	50 - 300°C	4000	592 x 442 x 170	26,0	230	1	**9.645 786**
HT 32-400	430 x 580	50 - 300°C	4000	592 x 442 x 170	26,0	3x400	1	**9.645 787**



1 Piastre riscaldanti di precisione

Gestigkeit

Per funzionamento continuo. Temperature molto precise e uniformi anche ai bordi e agli angoli delle piastre. Superfici riscaldanti in alluminio anodizzato levigato. Regolazione della temperatura tramite regolatore controllato da microprocessore in passi di 0,1°C fino a 99,9 e passi di 1°C oltre i 100°C. Visualizzazione costante della temperatura effettiva. Regolatore di potenza dal 10 - 100 % per adattamento della potenza al fabbisogno di calore. Controllo della temperatura regolabile da 50 a 300°C (per PZ 28-1 da 30 a 110°C) a protezione contro le sovratemperature.

Tipo	Piastra riscaldante mm	Range temp. °C	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Alimentazione di rete V	Pz./Cf.	Codice
PZ 28-1	200 x 280	20 - 110	500	210 x 300 x 135	7,0	230	1	**9.645 827**
PZ 28-2	200 x 280	20 - 300	1100	210 x 300 x 135	7,0	230	1	**9.645 828**
PZ 35	350 x 350	20 - 300	2200	365 x 365 x 155	14,0	230	1	**9.645 824**
PZ 60	610 x 160	20 - 300	2000	620 x 200 x 155	12,0	230	1	**9.645 829**

Accessori per piastre riscaldanti

Accessori per piastre riscaldanti di precisione.

Gestigkeit

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SK 85 - Cavo per termometro di contatto	1	**9.645 831**
ST 12 - Asta di supporto diam. 12 mm (solo PZ 60)	1	**9.645 832**
HK 3 - Supporto per termometro di contatto	1	**9.645 833**



2 Piastre riscaldanti multiple behrotest®

Behr

Sistemi di piastre riscaldanti multiple con controllo individuale regolabile del riscaldamento. Una mascherina metallica protegge l'utilizzatore dall'eventuale contatto diretto con le superfici calde ed inoltre impedisce al contenitore in uso di cadere dalla piastra riscaldante.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
HB 4	4 piastre riscaldanti con mascherina metallica di protezione, Ø 94 mm	1	**9.645 590**
HB 6	6 piastre riscaldanti con mascherina metallica di protezione, Ø 94 mm	1	**9.645 591**
HB 8	8 piastre riscaldanti con mascherina metallica di protezione, Ø 94 mm	1	**9.645 594**
HBS 4	Supporto per HB 4 (incluso 4 rulli di fissaggio)	1	**9.645 592**
HBS 6	Supporto per HB6 (incluso 6 rullo di fissaggio)	1	**9.645 593**
HBS 8	Supporto per HB8 (incluso 8 rullo di fissaggio)	1	**9.645 595**



1 Mantelli riscaldanti standard serie KM-G

SAF Wärmetechnik

Mantelli riscaldanti LabHEAT® per palloni a fondo tondo. Elemento riscaldante filiforme in vetro flessibile, camicia esterna in vetro seta, per temperature fino a max. 450°C, alimentazione 230 V CA. Mantelli da 500 ml con apertura sul fondo da Ø 60 mm. Cavo di alimentazione da 1.5m con interruttore zone riscaldanti e protezione con interruttore di potenza, voltaggio nominale 230V AC.



Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
25	41	65	1	1	**9.642 401**
50	51	75	1	1	**9.642 402**
100	64	120	1	1	**9.642 403**
250	85	180	2	1	**9.642 404**
500	105	250	2	1	**9.642 405**
1000	131	450	2	1	**9.642 406**
2000	166	600	2	1	**9.642 407**
3000	185	800	2	1	**9.642 408**
4000	207	900	2	1	**9.642 409**
5000	223	1200	2	1	**9.642 410**
6000	236	1400	2	1	**9.642 411**
10000	279	2000	2	1	**9.642 412**
20000	345	2200	2	1	**9.642 413**

A richiesta sono disponibili mantelli riscaldanti per contenitori di altre forme.

2 Mantelli riscaldanti Serie KM-GH

SAF Wärmetechnik

Per palloni con fondo tondo, temperature massime fino a 900°C, 230 V a.c. Con interruttore zone riscaldanti e protezione con interruttore di potenza.

Richiede un regolatore separato!



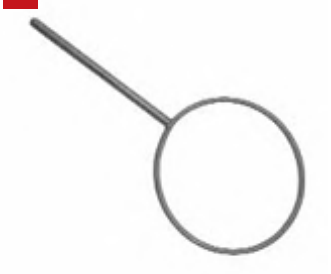
Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
100	64	200	1	1	**9.642 440**
250	85	300	2	1	**9.642 441**
500	105	500	2	1	**9.642 442**
1000	131	750	2	1	**9.642 443**
2000	166	1200	2	1	**9.642 444**
4000	207	1800	2	1	**9.642 445**
6000	236	2500	2	1	**9.642 446**

3 4 Accessori per mantelli riscaldanti Standard

SAF Wärmetechnik

LabHEAT® - Accessori in metallo chimicamente resistente, rivestito in plastica per maggiore stabilità dei mantelli riscaldanti standard serie KM-G e KM-GH.





Descrizione	Per mantelli risc. ml	Pz./Cf.	Codice
Treppiede	100	1	**9.642 600**
Treppiede	250	1	**9.642 601**
Treppiede	500	1	**9.642 602**
Treppiede	1000	1	**9.642 603**
Treppiede	2000	1	**9.642 604**
Treppiede	3000	1	**9.642 605**
Treppiede	4000	1	**9.642 606**
Treppiede	5000	1	**9.642 607**
Treppiede	6000	1	**9.642 608**
Treppiede	10000	1	**9.642 609**
Treppiede	20000	1	**9.642 610**
Supporto ad anello	25	1	**9.642 620**
Supporto ad anello	50	1	**9.642 621**
Supporto ad anello	100	1	**9.642 622**
Supporto ad anello	250	1	**9.642 623**
Supporto ad anello	500	1	**9.642 624**
Supporto ad anello	1000	1	**9.642 625**
Supporto ad anello	2000	1	**9.642 626**
Supporto ad anello	3000	1	**9.642 627**
Supporto ad anello	4000	1	**9.642 628**

1



1 Mantelli riscaldanti esterno metallico serie KM-M, senza controllore

SAF Wärmetechnik

LabHEAT- Mantelli riscaldanti per palloni, a fondo tondo.Con interruttore parzializzatore delle zone di riscaldamento, carrozzeria in metallo chimicamente resistente rivestita in materiale plastico. Elemento riscaldante flessibile. Per temperature fino a max. 450°C, con cavo di alimentazione da 1.5m ed RCD (rilevamento corrente residua). Alimentazione 230 V CA. Occorre ordinare a parte il morsetto di supporto.

Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
50	51	55	1	1	**9.642 500**
100	64	100	1	1	**9.642 501**
250	85	150	2	1	**9.642 502**
500	105	200	2	1	**9.642 503**
1000	131	300	2	1	**9.642 504**
2000	166	500	2	1	**9.642 505**
3000	185	600	2	1	**9.642 506**
4000	207	750	2	1	**9.642 507**
5000	223	860	2	1	**9.642 508**
6000	236	1000	2	1	**9.642 509**
10000	279	1400	2	1	**9.642 510**
20000	345	2000	2	1	**9.642 511**

Mantelli riscaldanti con altre specifiche sono fornibili a richiesta.

2



2 Mantelli riscaldanti rivestiti serie KM-ME, con controllore

SAF Wärmetechnik

LabHEAT- Mantelli riscaldanti per palloni, a fondo tondo.Con interruttore parzializzatore delle zone di riscaldamento, carrozzeria in metallo chimicamente resistente rivestita in materiale plastico. Elemento riscaldante flessibile. Per temperature fino a max. 450°C, con cavo di alimentazione da 1.5m ed RCD (rilevamento corrente residua). Alimentazione 230 V CA. Occorre ordinare a parte il morsetto di supporto.

Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
50	51	55	1	1	**9.642 520**
100	64	100	1	1	**9.642 521**
250	85	150	2	1	**9.642 522**
500	105	200	2	1	**9.642 523**
1000	131	300	2	1	**9.642 524**
2000	166	500	2	1	**9.642 525**
3000	185	600	2	1	**9.642 526**
4000	207	750	2	1	**9.642 527**
5000	223	860	2	1	**9.642 528**
6000	236	1000	2	1	**9.642 529**
10000	279	1400	2	1	**9.642 530**
20000	345	2000	2	1	**9.642 531**

Mantelli riscaldanti con altre specifiche sono disponibili a richiesta.

3



3 Mantelli riscaldanti serie KM-MPE per palloni a fondo tondo di diverse capacità

SAF Wärmetechnik

Stesse caratteristiche della serie KM-E ma per utilizzo di palloni a fondo tondo di 3 diverse misure, per temperature fino a max. 450°C, con cavo di alimentazione da 1.5m ed RCD (rilevamento corrente residua). Alimentazione 230 V CA.

Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
50 - 250	51 - 85	160	3	1	**9.642 540**
250 - 1000	85 - 131	350	3	1	**9.642 541**
1000 - 3000	131 - 185	700	3	1	**9.642 542**

Mantelli riscaldanti con altre specifiche sono fornibili a richiesta.

4



4 Mantelli riscaldanti con agitazione serie LabHEAT® KM-MER

SAF Wärmetechnik

LabHEAT- Mantelli riscaldanti per palloni, a fondo tondo.Con caratteristiche di design e tecnica identiche alla serie KM-ME, ma in aggiunta con un agitatore magnetico; frequenza rotazione fino a 1600rpm max, per temperature fino a max. 450°C, con cavo di alimentazione da 1.5m ed RCD (rilevamento corrente residua). Alimentazione 230 V CA.

Capacità	Pallone Ø	Potenza	Aree riscaldate	Pz./Cf.	Codice
ml	mm	W			
100	64	100	1	1	**9.642 545**
250	85	150	2	1	**9.642 546**
500	105	200	2	1	**9.642 547**
1000	131	300	2	1	**9.642 548**

Mantelli riscaldanti con altre specifiche sono disponibili a richiesta.

1 Pinza KM-SK per mantelli riscaldanti

Per mantelli riscaldanti e unità riscaldanti.
Morsetto per fissare le aste di sostegno alla struttura metallica dei mantelli riscaldanti.

SAF Wärmetechnik



Tipo	Pz./Cf.	Codice
KM-SK	1	**9.642 630**

2 Nastri riscaldanti in fibra di vetro KM-HT-BS30

Nastri riscaldanti LabHEAT®. Molto flessibili; non protetti contro l'umidità. Con esterno in fibra di vetro intrecciata. Raggio minimo di curvatura > 15mm. Temperatura max 450°C. Terminale freddo predeterminato 1.0m. Voltaggio nominale 230 V. Dimensioni: 30 x 5 mm.

SAF Wärmetechnik



Lungh. cm	Potenza riscaldante W	Pz./Cf.	Codice
50	125	1	**9.642 720**
100	250	1	**9.642 721**
150	375	1	**9.642 722**
200	500	1	**9.642 723**
250	625	1	**9.642 724**
300	750	1	**9.642 725**
400	1000	1	**9.642 726**
500	1250	1	**9.642 727**
700	1500	1	**9.642 728**
1000	2000	1	**9.642 729**

Altre lunghezze ed altre specifiche disponibili a richiesta.

3 Nastri riscaldanti in fibra di vetro KM-HC-G

Nastri riscaldanti LabHEAT®. Molto flessibili; non protetti contro l'umidità. Isolamento in fibra di vetro senza intreccio protettivo. Temperatura max 450°C. Terminale freddo predeterminato 2 x 1,5 m; voltaggio nominale 230 V AC. Dimensioni: Ø esterno 3,5 a 4,5 mm. Raggio minimo di curvatura da 3.5 a 4.5mm

SAF Wärmetechnik



Lungh. cm	Potenza riscaldante W	Pz./Cf.	Codice
50	75	1	**9.642 750**
100	150	1	**9.642 751**
150	225	1	**9.642 752**
200	300	1	**9.642 753**
250	375	1	**9.642 754**
300	450	1	**9.642 755**
400	600	1	**9.642 756**
500	750	1	**9.642 757**
600	900	1	**9.642 758**

4 Regolatore di potenza KM-L116

Regolatore di potenza elettromeccanico, indispensabile per il funzionamento per i modelli che non lo hanno incorporato (/ER), per regolare la potenza dei mantelli riscaldanti.
230 V, 13 A, max. 3000 W.

SAF Wärmetechnik



Tipo	Pz./Cf.	Codice
KM-L116	1	**9.642 660**

1



1 Regolatore di temperatura serie KM-RX1000

Elettronico; con visualizzazione digitale; in relazione al tipo di sonda (NiCr-Ni, Pt 100) utilizzabile per intervalli temperatura fino a 1200°C. Potenza max. 2300 VA. Alimentazione di rete 230 V. *SAF Wärmetechnik*

Tipo	Sonda-/ Connessione di allarme	Pz./Cf.	Codice
KM-RX 1001	presa	1	**7.619 815**
KM-RX 1004	pinza	1	**9.642 654**

2



2 Sonda per termostati KM-RX1004

Regolatori LabHEAT®. Adatti per controllo temperatura e KM-KM-RX1001 RX1004 con cavo di collegamento fisso, con o senza cavo a diodi. *SAF Wärmetechnik*

KM-TP2: Pt100, fino a 400°C, elemento inguainato V2A, diam. 4 x 50mm
KM-TPG: Pt100 fino a 250°C, tubo vetro, diam. 6 x 400mm

KM-TNS: NiCr-Ni, fino a 1200°C, sensore ad asta in Inconell, diam. 1.5 x 300mm
KM-TNF: NiCr-Ni, fino a 400°C, sensore piatto, 0.4 x 15 x 400mm

Tipo	Connessione	Per	Pz./Cf.	Codice
KM-TP2	con spina a diodo	KM-RX1001	1	**7.619 816**
KM-TPG	con spina a diodo	KM-RX1001	1	**9.642 674**
KM-TNS	con spina a diodo	KM-RX1001	1	**6.237 998**
KM-TNF	con spina a diodo	KM-RX1001	1	**6.236 355**
KM-TP2	senza spina a diodo	KM-RX1004	1	**9.642 672**
KM-TPG	senza spina a diodo	KM-RX1004	1	**9.642 673**
KM-TNS	senza spina a diodo	KM-RX1004	1	**9.642 671**
KM-TNF	senza spina a diodo	KM-RX1004	1	**9.642 670**

3



3 Mantelli riscaldanti elettronici, serie EM

Involucro esterno in Polipropilene elastico e chimicamente resistente. Alta efficienza riscaldante fino alla temperatura di 450°C. L'elemento riscaldante flessibile è sospeso in una cartuccia isolata termicamente per produrre il massimo trasferimento di calore con il minimo rischio di rottura del pallone. Anche alla massima potenza, l'esterno rimane "freddo al tatto" grazie al buon isolamento dell'elemento riscaldante. Tutti i mantelli riscaldanti hanno il supporto per aste con diametro fino a 12mm, hanno doppio fusibile, con messa a terra, per proteggere l'utilizzatore da shock elettrici. Modelli disponibili a 220-240V 50/60 Hz; sono disponibili a richiesta le cartucce riscaldanti di ricambio. *Electrothermal*

Per beute ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
100	175	260	127	60	1	**9.643 033**
250	175	260	127	150	1	**9.643 034**
500	238	310	145	200	1	**9.643 035**
1000	238	310	145	300	1	**9.643 036**
2000	350	400	190	500	1	**9.643 037**
3000	350	400	190	500	1	**9.643 038**
5000	350	400	190	800	1	**9.643 039**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Electrothermal

1 Mantelli riscaldanti elettronici, resistente ai versamenti, serie EMX

Electrothermal

Solido rivestimento in acciaio inossidabile, che protegge contro i versamenti di fluidi e che è facile da pulire, con apertura centrale in grado di alloggiare palloni a fondo tondo, a forma di pera ed imbuti a 60°. Involucro esterno in Polipropilene, robusto e chimicamente resistente. Elevata efficienza riscaldante fino alla temperatura di 450°C. Anche alla massima potenza, l'esterno rimane "freddo al tatto" grazie al buon isolamento dell'elemento riscaldante. Tutti i mantelli riscaldanti hanno un supporto per aste con diametro fino a 12 mm, e doppio fusibile di protezione, con schermatura a terra per proteggere l'utilizzatore da shock elettrici. Disponibili modelli a 220-240 V 50/60Hz; sono disponibili a richiesta elementi riscaldanti di ricambio.

Per palloni a fondo tondo, a forma di pera ed imbuti a 60° (il mantello è aperto sul fondo).

Per matracci ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
500 - 1000	238	310	145	245	1	**9.643 081**
2000 - 5000	350	400	190	600	1	**9.643 083**

1



2 Mantelli riscaldanti elettronici, a forma di V, serie EMV

Electrothermal

Solido rivestimento in acciaio inossidabile, che protegge contro i versamenti di fluidi e che è facile da pulire, con apertura centrale in grado di alloggiare palloni a fondo tondo, a forma di pera ed imbuti a 60°. Involucro esterno in Polipropilene, robusto e chimicamente resistente. Elevata efficienza riscaldante fino alla temperatura di 450°C. Anche alla massima potenza, l'esterno rimane "freddo al tatto" grazie al buon isolamento dell'elemento riscaldante. Tutti i mantelli riscaldanti hanno un supporto per aste con diametro fino a 12 mm, e doppio fusibile di protezione, con schermatura a terra per proteggere l'utilizzatore da shock elettrici. Disponibili modelli a 220-240 V 50/60Hz; sono disponibili a richiesta elementi riscaldanti di ricambio.

Per palloni a fondo tondo, a forma di pera ed imbuti a 60° (il mantello è aperto sul fondo).

Per matracci ml	Per Imbuto Ø mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
10 - 50	50 - 100	175 x 260 x 127	60	1	**9.643 072**
100 - 250	75 - 100	175 x 260 x 127	150	1	**9.643 073**
500 - 1000	100 - 200	238 x 310 x 145	300	1	**9.643 074**
1000 - 5000 *	200 - 300	350 x 400 x 190	800	1	**9.643 075**

* Con 2 circuiti riscaldanti, 1 x 300, 1 x 500 W.

2



3 Mantelli riscaldanti elettronici, serie EMA

Electrothermal

Con controllo regolabile del riscaldamento fino alla temperatura di 450°C e controllo magnetico dell'agitazione fino a circa 520rpm con possibilità di inversione automatica e stop automatico dell'ancoretta di agitazione; l'unità di agitazione ha un alimentatore separato. Involucro esterno in Polipropilene, robusto e chimicamente resistente. Elevata efficienza riscaldante fino alla temperatura di 450°C. Anche alla massima potenza, l'esterno rimane "freddo al tatto " grazie al buon isolamento dell'elemento riscaldante. Tutti i mantelli riscaldanti hanno un supporto per aste con diametro fino a 12 mm, e doppio fusibile di protezione, con schermatura a terra per proteggere l'utilizzatore da shock elettrici. Disponibili modelli a 220-240 V 50/60Hz; sono disponibili a richiesta elementi riscaldanti di ricambio.

Per beute ml	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
50	175	260	133	80	1	**9.643 122**
100	175	260	133	80	1	**9.643 123**
250	175	260	133	170	1	**9.643 124**
500	238	310	157	220	1	**9.643 125**
1000	238	310	157	320	1	**9.643 126**
2000	350	400	197	520	1	**9.643 127**

3



1



1 Termometro a contatto

Con spina piana MS 121st2. *Heju*

Campo di misura °C	Divisione °C	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
0 ... +100	1	50	1	**9.233 010**
-20 ... +150	1	50	1	**9.233 015**
0 ... +100	1	100	1	**9.233 110**
-20 ... +150	1	100	1	**9.233 115**
0 ... +250	2	100	1	**9.233 125**
0 ... +100	1	150	1	**9.233 210**
-20 ... +150	1	150	1	**9.233 215**
0 ... +250	2	150	1	**9.233 225**
-20 ... +150	1	200	1	**9.233 315**
0 ... +250	2	200	1	**9.233 325**
-20 ... +150	1	250	1	**9.233 345**
0 ... +250	2	250	1	**9.233 347**
-20 ... +150	1	300	1	**9.233 365**
-20 ... +150	1	300	1	**9.233 371**
0 ... +250	1	300	1	**6.090 811**
0 ... +250	2	300	1	**9.233 367**
0 ... +360	1	300	1	**9.233 369**

* Lunghezza sonda (mm)

Cavo di collegamento per termometro a contatto

Con giunto piatto e connessione a diodi per relè. *Heju*

Per	Cavo m	Pz./Cf.	Codice
Termometro a contatto con spina piatta MS 121st2	0,8	1	**9.233 400**
Termometro a contatto con spina a diodo MS 121 st3	1,5	1	**6.091 756**

2



2 Termometri a contatto, relè da laboratorio TST-tr

Pronto per la connessione. Con circuito elettrico protetto galvanicamente. Alloggiamento in plastica isolante secondo VDE. Commutatore acceso-spento omnipolare. Se non connesso il contatto del relè non funziona. Visualizzazione stato di commutazione. Dimensioni (L x P x A) 120 x 80 x 85 mm. Potenza di carico 220 V/10 A, carico resistivo puro. *Heju*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TST tr		1	**9.234 253**
TST tr	per termoemtri a contatto elettronico	1	**9.234 254**

3



3 Regolatori di temperatura TEMPAT®-D

Apparecchio per il controllo della temperatura di nastri riscaldanti, piastre riscaldanti, forni, radiatori infrarossi e bagnimaria. Per controllare la temperatura effettiva in qualsiasi momento TEMPAT®-D possiede una visualizzazione LED con cifre di 10 mm che possono essere lette anche in ambienti con scarsa luce. L'indicazione del valore impostato avviene tramite interruttore di codifica a 3 e 4 cifre, con risoluzione 1°C. Sicurezza contro la rottura della sonda, visualizzazione intervallo commutazione e compensatore Xp per la variazione dell'amplificazione di regolazione 0 -10 K. Collegamento sonda tramite presa di corrente.

Si prega ordinare separatamente l'appropriato sensore di temperatura.
In caso di ordine senza sonda termica, viene fornita una presa sciolta.

Dati tecnici

Ingresso	230 V ~ 50/60 Hz
Potenza	2300 W, 10 A
Connessione:	cavo di connessione da 1.20m con spina rinforzata
Carico consumo:	presa schuko con terra, altre connessioni in accordo con gli standards Svizzeri o Francesi/Belgi, possono essere fornite senza costo aggiuntivo
Alloggiamento:	Policarbonato plastico, grigio
Dimensioni:	188 x 110 x 70mm
Commutatore on/off:	luminoso a dipolo oscillante
Connessione sonda:	a presa
Assegnazione contatto Pt100:	1 e 2
Carico contatto:	1 ÷ 3
	±1% dal valore di range misurato

Per	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
Pt100	0 ... 400	1	**9.725 381**
Fe-CuNi	0 ... 600	1	**9.725 382**
NiCr-Ni	0 ... 1200	1	**9.725 383**

1 Sensori per regolatori di temperatura TEMPAT®

Tutte le sonde con 2 metri di cavo di collegamento e presa.

Tipo	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Sonda Pt100	1,6*	250	1	**9.725 320**
Sonda Pt100	2,0*	250	1	**9.725 321**
Sonda Pt 100	2,5*	250	1	**9.725 378**
Sonda Pt 100	3,0*	250	1	**7.601 585**
Sonda Pt100 in vetro	2,5	250	1	**9.725 322**
Sonda Pt100 in vetro	3,0	250	1	**9.725 323**
Sonda Fe-CuNi	1,5**	250	1	**9.725 394**
Sonda NiCr-Ni	1,5**	250	1	**9.725 395**

*tubo sonda in acciaio inossidabile 4301
**mantello in acciaio inossidabile austenitico

1



2 VOLTRON-PLUS F

Regolatore di corrente alternata per il controllo continuo di utenze resistive e induttive con i seguenti vantaggi:
- Interruttore con spia bipolare, 10 A (4)
- controllo IC, privo di isteresi
- Con avvio dolce
- Schermatura grado N
- Scaricatore sovratensione
- Supporto fusibile protetto da contatto
- Spia luminosa di accensione

220-235 V ~/50/60 Hz

Tensione	
Potenza di rottura	max. 2000 VA
Corrente di commutazione	max. 10 A
Elettronica	Fase
	Controllo
Intervallo di regolazione	0 - 235 V ~
Dimensioni	150 x 80 x 55 mm
Peso	0,7 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
VOLTRON-PLUS F	1	**9.725 363**

2



3 Regolatore di potenza, Voltron 20

Regolatore corrente alternata schermata per carichi resistivi, per una regolazione di potenza continua, di piastre riscaldanti, nastri riscaldanti, saldatori, lampadine, radiatori infrarossi, ecc. Intervallo di regolazione 25 - 225 V. Accensione e spegnimento tramite potenziometro monopolare. Supporto fusibile protetto da contatto per ricambio fusibile dall'esterno. Schermato a norma EN.

Tipo	Potenza W	Pz./Cf.	Codice
Voltron 20	2000	1	**9.725 094**

3



Vetreria 872
Cilindri graduati 872
Cilindri di misura 877
Matracci 878

Pipette 887
Pipette volumetriche 887
Pipette graduate 891
Pipette Pasteur 896
Pipette sierologiche 897
Propipette 898
Accessori per pipette 900
Provette capillari 902
Aspiratori per pipette 905
Micropipette 908
Puntali per pipette 936

Dosatori 954
Dosatori manuali 954
Disapensatori per bottiglie 962

Titolazione 973
Burette 973
Titolatori 978
Burette digitali 982

Pompe 988
Per travasi 988
Peristalitiche 995
Pompe dosatrici 1012
Pompe ad ingranaggi 1014
Pompe rotative a pistone 1015

1



9.274 176

CILINDRO, graduato classe A

Borosilicato 3.3. Certificato di conformità con becco e base esagonale. DIN EN ISO 4788, DIN 12680-2. Forma alta, base esagonale con becco. *Isolab*

Capacità ml	Tolleranza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	0,050	115	1	**9.274 170**
10	0,100	140	1	**9.274 171**
25	0,250	170	1	**9.274 172**
50	0,500	200	1	**9.274 173**
100	0,500	260	1	**9.274 174**
250	1,000	335	1	**9.274 175**
500	2,500	390	1	**9.274 176** 1
1000	5,000	470	1	**9.274 177**
2000	10,000	570	1	**9.274 178**

2



9.274 183

Cilindri graduati classe A, DURAN®, forma alta, graduazione blu

Calibrata IN (TD). Con becco, conformità certificata, con dati di identificazione del lotto, base esagonale in vetro con anello nei punti principali di graduazione. Compreso di identificazione datata del lotto. *Hirschmann*
Graduazione cilindro in smalto blu di lunga durata, secondo DIN EN ISO 4788.
Per questi prodotti è disponibile il Report di Taratura del Lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il Singolo Rapporto di Calibrazione o il certificato DAkkS (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	0,1	0,05	115	1	**9.274 180**
10	0,2	0,1	140	1	**9.274 181**
25	0,5	0,25	170	1	**9.274 182**
50	1	0,5	200	1	**9.274 183** 2
100	1	0,5	260	1	**9.274 184**
250	2	1,0	335	1	**9.274 185**
500	5	2,5	390	1	**9.274 186**
1000	10	5,0	470	1	**9.274 187**
2000	20	10,0	570	1	**9.274 188**

Disponibili anche con dati di identificazione del lotto secondo USP (Farmacopea US).

3



9.274 138

CILINDRO graduato classe A, boro 3.3

Forma alta. BLAUBRAND®. DIN EN ISO 4788. *BRAND*
Graduazione blu. Base esagonale. Calibrati a contenere "In". Tutti i cilindri BLAUBRAND® sono forniti con numero di lotto e certificato di lotto per confezione (fino a 1000 ml 2 pezzi). Disponibili anche con certificato individuale USP o certificato individuale di calibrazione DAkkS, su richiesta. E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del produttore.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	0,1	0,05	115	1	**9.274 105**
10	0,2	0,10	140	1	**9.274 108**
25	0,5	0,25	170	1	**9.274 120**
50	1	0,5	200	1	**9.274 128**
100	1	0,5	260	1	**9.274 138** 3
250	2	1,0	335	1	**9.274 148**
500	5	2,5	365	1	**9.274 154**
1000	10	5,0	465	1	**9.274 162**
2000	20	10	505	1	**9.274 164**

Cilindri graduati, DURAN®, classe A, forma alta, graduazione ambrata

Hirschmann

Calibrata IN (TD). Con becco e base esagonale in vetro. Con dati di identificazione del lotto. Conformità certificata. Con graduazione ambrata di lunga durata, secondo DIN EN ISO 4788.
Per questi prodotti è disponibile il Report di Taratura del Lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il Singolo Rapporto di Calibrazione o il certificato DAkkS (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità	Divisione	Accuratezza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	mm		
5	0,1	0,05	115	1	**6.901 399**
10	0,2	0,1	140	1	**6.250 413**
25	0,5	0,25	170	1	**6.700 903**
50	1,0	0,5	200	1	**6.201 104**
100	1,0	0,5	260	1	**6.303 988** 1
250	2,0	1,0	335	1	**6.250 483**
500	5,0	2,5	390	1	**6.222 339**
1000	10,0	5,0	470	1	**6.200 496**
2000	20,0	10,0	570	1	**6.206 675**

1



6.303 988

Cilindro graduato classe A, graduazione bianca

Isolab

Forma alta. Con becco e base esagonale
Vetro Borosilicato 3.3
Certificato di conformità DIN EN ISO 4788, DIN 12680

Capacità	Tolleranza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	± ml	mm		
10	0,100	135	1	**4.008 307**
25	0,250	160	1	**4.008 308**
50	0,500	195	1	**6.238 840**
100	0,500	240	1	**6.237 709** 2
250	1,000	320	1	**6.237 710**
500	2,500	380	1	**4.008 309**
1000	5,00	465	1	**4.008 310**

2



6.237 709

Cilindri Graduati in vetro borosilicato 3.3, classe B, forma alta, graduazione blu

Hirschmann

Graduazione blu. Con becco e base esagonale. Tolleranza migliore rispetto ai requisiti della classe B. Con graduazione blu di lunga durata.
Calibrato IN (TD). Conforme alle norme DIN EN ISO 4788.

Capacità	Divisione	Accuratezza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	mm		
5	0,1	0,075	115	1	**9.274 198**
10	0,2	0,15	140	1	**9.274 199**
25	0,5	0,375	170	1	**9.274 200**
50	1	0,75	200	1	**9.274 201**
100	1	0,75	260	1	**9.274 202** 3
250	2	1,5	335	1	**9.274 203**
500	5	3,75	390	1	**9.274 204**
1000	10	7,5	470	1	**9.274 206**
2000	20	15,0	500	1	**9.274 207**

3



9.274 202

1



6.510 180

Cilindri Graduati, vetro borosilicato 3.3, classe B, forma alta, graduazione ambrata

Cilindri graduati con becco, tolleranza migliore della classe B. Con base esagonale in vetro, graduazione ambrata di lunga durata, linea di graduazione corta, calibrati IN (TC), secondo DIN EN ISO 4788.

Hirschmann

Capacità	Divisione	Accuratezza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	mm		
5	0,1	0,075	115	1	**6.078 159**
10	0,2	0,15	140	1	**6.200 432**
25	0,5	0,375	170	1	**6.200 433**
50	1,0	0,75	200	1	**7.200 508**
100	1,0	0,75	260	1	**6.510 180** 1
250	2,0	1,5	335	1	**6.200 434**
500	5,0	3,75	390	1	**6.510 181**
1000	10,0	7,5	470	1	**6.510 182**
2000	20,0	15,0	570	1	**6.510 183**
5000*	50,0	37,5	650	1	**7.510 242**

* Supplementare alla norma DIN

CILINDRO graduato classe B, boro 3.3

Forma alta. SILBERBRAND® Eterna. Graduazioni ed inscrizioni in bruno penetrante ETERNA. Con base esagonale e becco. Calibrati a contenere "In". Classe B. Conformi DIN EN ISO 4788. Disponibile con base in vetro o removibile in PP e collare protettivo in PP (il piede e il collare in plastica non sono autoclavabili).

BRAND

Capacità	Divisione	Altezza	Accuratezza	Base	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm	± ml			
5	0,1	115	0,08	Vetro	1	**9.274 005**
10	0,2	140	0,15	Vetro	1	**9.274 008**
25	0,5	170	0,4	Vetro	1	**9.274 020**
50	1,0	200	0,8	Vetro	1	**9.274 028**
100	1,0	260	0,8	Vetro	1	**9.274 038** 2
250	2,0	335	1,5	Vetro	1	**9.274 048**
500	5,0	365	4	Vetro	1	**9.274 054**
1000	10	465	8	Vetro	1	**9.274 062**
2000	20	505	15	Vetro	1	**9.274 064**
10	0,2	135	0,15	PP (smontabile)	1	**9.274 071**
25	0,5	170	0,4	PP (smontabile)	1	**9.274 072**
50	1,0	190	0,8	PP (smontabile)	1	**9.274 073**
100	1,0	260	0,8	PP (smontabile)	1	**9.274 074** 3
250	2,0	335	1,5	PP (smontabile)	1	**9.274 075**
500	5,0	370	4	PP (smontabile)	1	**9.274 076**
1000	10	450	8	PP (smontabile)	1	**9.274 077**

2



9.274 038

3



9.274 074

Cilindro graduato classe B, DURAN®, forma bassa, graduazione ambrata

Cilindri graduati con becco, tolleranza migliore della classe B. Con base esagonale in vetro, graduazione ambrata di lunga durata, linea di graduazione corta, calibrati IN (TC), secondo DIN EN ISO 4788. *Hirschmann*

Capacità	Divisione	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	mm		
10	1	100	1	**9.274 190**
25	1	120	1	**9.274 191**
50	2	145	1	**9.274 192**
100	2	160	1	**9.274 193** 1
250	5	190	1	**9.274 194**
500	10	255	1	**9.274 195**
1000	20	295	1	**9.274 196**
2000	50	325	1	**9.274 197**



9.274 193

Cilindri graduati con becco, in plastica

I cilindri graduati in PP possono rimanere esposti a temperature fino a 80°C senza modifiche permanenti nei valori di tolleranza. Con i cilindri graduati in PMP le tolleranze non vengono influenzate dalle sterilizzazioni a vapore a 121°C. *BRAND*
In caso di frequenti sterilizzazioni a vapore, raccomandiamo i cilindri graduati con graduazione in rilievo. Si consiglia una temperatura di pulizia sotto i 60°C

Cilindro graduato classe A, PMP, con becco

PMP. Forma alta. Trasparente, con graduazioni e inscrizioni in blu. In Classe A. La sterilizzazione a vapore a 121°C (autoclavaggio) non influenza le tolleranze. Si raccomanda il lavaggio al di sotto dei 60°C per preservare le graduazioni e le inscrizioni. Conformità certificata. Con numero di lotto e certificato di qualità. E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del produttore. *BRAND*

Le tolleranze di classe A sono rispettate anche dopo 20 lavaggi e 10 trattamenti in autoclave. (Requisiti della norma DIN 12681: 10 lavaggi e 3 sterilizzazioni a vapore).

Capacità	Divisione	Tolleranza A	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	mm		
10	0,2	0,10	145	1	**9.274 790**
25	0,5	0,25	170	1	**9.274 791**
50	1,0	0,5	200	1	**9.274 792** 2
100	1	0,5	250	1	**9.274 793**
250	2	1,0	315	1	**9.274 794**
500	5	2,5	360	1	**9.274 795**
1000	10	5	440	1	**9.274 796**
2000	20	10	535	1	**9.274 797**



9.274 792

Cilindri graduati classe A, PMP

Forma alta, con becco, trasparente, con scala in rilievo e segni ad anello nei punti principali della scala. Base esagonale ad alta stabilità. Classe A secondo DIN 12681/ISO 6706. Lo stress termico fino a 120°C (in autoclave) non causa il superamento permanente dei limiti di tolleranza *VITLAB*

Capacità	Accuratezza	Divisione	Altezza	Ø	Pz./Cf.	Codice
ml	± ml	ml	mm	mm		
10	0,10	0,20	145	15	1	**9.274 508**
25	0,25	0,50	170	22	1	**9.274 520**
50	0,50	1,00	200	27	1	**9.274 528**
100	0,50	1,00	250	33	1	**9.274 538** 3
250	1,00	2,00	315	44	1	**9.274 548**
500	2,50	5,00	360	58	1	**9.274 554**
1000	5,00	10,00	440	69	1	**9.274 562**
2000	10,00	20,00	482	97	1	**9.274 564**



9.274 538

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



9.274 084

Cilindri graduati, PP, forma alta, classe B, graduazione blu

Isolab

Forma alta, altamente trasparenti, con graduazioni blu, base esagonale, calibrati a contenere "in". Tolleranza come da classe B secondo DIN 12681/ISO 6706. L'esposizione a temperature superiori ai 60°C può influire sull'accuratezza. Si raccomanda di lavare all massimo a 60°C per preservare i marchi e le iscrizioni.

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,200	135	1	**9.274 080**
25	0,500	160	1	**9.274 081**
50	1,000	195	1	**9.274 082**
100	1,000	240	1	**9.274 083**
250	2,000	320	1	**9.274 084** 1
500	5,000	380	1	**9.274 085**
1000	10,000	465	1	**9.274 086**

2



9.274 411

Cilindri graduati, PP, classe B, graduazioni blu, forma alta

VITLAB

Altamente trasparente.
Graduazione blu di facile lettura, anelli circolari nei punti principali della scala, classe B, calibrazione "IN".
Tolleranza secondo DIN 12681/ISO 6706.
Base esagonale che garantisce un'elevata stabilità.
Lo stress termico fino a 80°C non causa il superamento dei limiti di risonanza. Per preservare le marcature, non lavare a temperature superiori ai 60°C.
Sicuro in campo alimentare (idoneo al contatto con alimenti in accordo con la (EC) No. 10/2011)

Capacità ml	Divisione ml	Altezza mm	Accuratezza ± ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,20	145	0,2	15	1	**9.274 408**
25	0,50	170	0,5	22	1	**9.274 409**
50	1,00	200	1,0	27	1	**9.274 410**
100	1,00	250	1,0	33	1	**9.274 411** 2
250	2,00	315	2,0	44	1	**9.274 412**
500	5,00	360	5,0	58	1	**9.274 413**
1000	10,00	440	10,0	69	1	**9.274 414**
2000	20,00	482	20,0	97	1	**9.274 415**

3



9.274 438

Cilindri graduati, PP, classe B, graduazioni stampate, forma alta

VITLAB

Altamente trasparenti. Forma alta
Con scala in rilievo ed anelli di marcatura in corrispondenza dei punti principali di graduazione, calibrati "IN". Tolleranza in classe B secondo DIN 12681/ISO 6706. Base esagonale che garantisce elevata stabilità.
Lo stress termico fino a 80°C non causa il superamento permanente dei limiti di tolleranza. Sicuro in campo alimentare (idoneo al contatto con alimenti in accordo con la (EC) No. 10/2011)

Capacità ml	Divisione ml	Altezza mm	Accuratezza ± ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,20	145	0,2	15	1	**7.075 031**
25	0,50	170	0,5	22	1	**9.274 420**
50	1,00	200	1,0	27	1	**9.274 428**
100	1,00	250	1,0	33	1	**9.274 438** 3
250	2,00	315	2,0	44	1	**9.274 448**
500	5,00	360	5,0	58	1	**9.274 454**
1000	10,00	440	10,0	69	1	**9.274 462**
2000	20,00	482	20,0	97	1	**9.274 464**

4



7.008 999

Cilindri graduati, SAN, classe B, graduazioni stampate, forma bassa

NEW!

VITLAB

Forma bassa, vetro chiaro, con scala in rilievo ed anelli di marcatura in corrispondenza dei punti principali di graduazione.
Lo stress termico fino a 60°C non causa il superamento permanente dei limiti di tolleranza. Sicuri per alimenti (adatti per contatto con alimenti secondo le Norme (EC) No.10/2011).

Capacità ml	Divisione ml	Altezza mm	Accuratezza ± ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
25	0,50	122	0,50	22	1	**7.060 690**
50	1,00	142	1,00	27	1	**7.060 691**
100	2,00	163	2,00	37	1	**7.008 999** 4
250	5,00	192	5,00	51	1	**7.060 692**
500	10,00	218	10,00	67	1	**7.060 693**
1000	20,00	285	20,00	78	1	**7.060 694**

Cilindri graduati, SAN, classe B, scala stampata, forma alta

NEW!

VITLAB

Forma alta, vetro chiaro, con graduazioni in rilievo. Segni ad anello nei punti di scala primari, base esagonale, calibrati a contenere "In". Tolleranza classe B conforme DIN 12681/ISO 6706. L'esposizione a temperature superiori ai 60°C non causano il superamento dei limiti di tolleranza. Sicuri per alimenti (adatti per contatto con alimenti secondo la Norma (EC) No.10/2011).

Capacità ml	Divisione ml	Altezza mm	Accuratezza ± ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,20	140	0,20	16	1	**7.009 005**
25	0,50	169	0,50	21	1	**7.009 008**
50	1,00	199	1,00	28	1	**7.009 011**
100	1,00	260	1,00	34	1	**7.009 014** 1
250	2,00	315	2,00	47	1	**7.009 017**
500	5,00	350	5,00	61	1	**7.009 020**
1000	10,00	415	10,00	76	1	**7.009 023**
2000	20,00	482	20,00	97	1	**7.009 026**

1



7.009 014

2 Cilindri di misura, PP, Classe B, graduazione in rilievo

NEW!

Isolab

- Prodotto da polipropilene vergine ultra chiaro, le sue spesse pareti impediscono la formazione di distorsioni
- Offrono un'elevata trasparenza, resistenza chimica e notevole tolleranza al calore.
- Rispondono ai più alti standard di qualità secondo DIN 12681 e ISO 6706.
- Calibrato individualmente attraverso un processo di calibrazione automatica eseguita da robot specifici.
- Il controllo di qualità permanente attraverso tutti i passaggi elimina le eventuali deviazioni dai valori nominali.
- I cilindri sono calibrati per contenere (In) e le tolleranze in accordo con DIN/ISO Classe "B".
- Le graduazioni sono o in scala in rilievo o in smalto blu, che è stato appositamente progettato per la plastica e per resistere fino a 60°C.
- Per una maggiore accuratezza, i cilindri graduati in polipropilene non devono essere usati con liquidi che si trovano a temperatura sopra i 60°C e non devono essere tenuti in condizioni di luce solare diretta o surriscaldati.

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Divisione ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	0.500	0.500	160	1	**6.243 542**
100	1.000	1.000	240	1	**6.243 544**
250	2.000	2.000	320	1	**6.243 545**
500	5.000	5.000	380	1	**6.243 546**
1000	10.000	10.000	465	1	**6.243 547**

2



3 Cilindri graduati, PP, con impugnatura

NEW!

Bel-Art Products

La larga impugnatura fornisce una presa sicura per poter effettuare un comodo, sicuro e più controllato versamento. Doppia scala accurata e di facile lettura. L'ampia base esagonale previene rovesciamenti e spostamenti sul banco. Con capacità di ono e due litri.
- Autoclavabili a vapore a 121°C

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1000	1	**7.638 738**
2000	1	**9.274 870**

3



CILINDRO graduato classe A, borosilicato 3.3

Isolab

Borosilicato 3.3. Base esagonale. Certificato allegato ad ogni confezione. Con certificato di conformità. DIN EN ISO 4788, DIN 12680.

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,100	160	1	**9.275 070**
25	0,250	195	1	**9.275 071**
50	0,500	230	1	**9.275 072**
100	0,500	290	1	**9.275 073**
250	1,000	370	1	**9.275 074** 4
500	2,500	395	1	**9.275 075**
1000	5,000	510	1	**9.275 076**

4



9.275 074

1



9.275 083

Cilindro graduato classe A, blu, Vetro Borosilicato 3.3

NEW!

Borosilicato 3.3. Base esagonale. Certificato allegato ad ogni confezione. Con certificato di conformità. DIN EN ISO 4788, DIN 12680. *Isolab*

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,100	160	1	**9.275 080**
25	0,250	195	1	**9.275 081**
50	0,500	230	1	**9.275 082**
100	0,500	290	1	**9.275 083** 1
250	1,000	370	1	**9.275 084**
500	2,500	395	1	**9.275 085**
1000	5,000	510	1	**9.275 086**

2



9.275 238

CILINDRO graduato classe A, boro 3.3, con tappo in PP

BLAUBRAND®. Conformi DIN EN ISO 4788. *BRAND*
Conformità certificata, con certificato di lavoro riportante il numero di lotto. Tappo in PP e base esagonale. Graduazioni ed inscrizioni in smalto blu ad alto contrasto. Calibrati a contenere. L'altezza fornita è senza tappo. Tutti i cilindri BLAUBRAND® sono provvisti di numero di lotto e un certificato di lotto è incluso nell'imballo esterno. Certificati di calibrazione individuali di fabbrica, USP o DAkkS sono disponibili a richiesta. Il certificato del lotto è scaricabile anche dal sito del produttore.

Capacità ml	Divisione ml	Cono NS	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,2	10/19	160	1	**9.275 208**
25	0,5	14/23	190	1	**9.275 220**
50	1	19/26	220	1	**9.275 228**
100	1	24/29	285	1	**9.275 238** 2
250	2	29/32	350	1	**9.275 248**
500*	5	34/35	395	1	**9.275 254**
1000*	10	45/40	500	1	**9.275 262**

* Con tappo ottagonale, PE.

3



9.275 038

CILINDRO graduato boro 3.3, classe B, con tappo in PP

SILBERBRAND ETERNA. Graduazione di colore bruno penetrante ETERNA. *BRAND*
Base esagonale. Calibrati a contenere "In". Altezza considerata senza tappo.
DIN EN ISO 4788.

Capacità ml	Divisione ml	NS	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,2	10/19	160	1	**9.275 008**
25	0,5	14/23	190	1	**9.275 020**
50	1,0	19/26	220	1	**9.275 028**
100	1,0	24/29	285	1	**9.275 038** 3
250	2,0	29/32	350	1	**9.275 048**
500*	5	34/35	395	1	**9.275 054**
1000*	10	45/40	500	1	**9.275 062**

* Con tappo ottagonale, PE.

4



7.930 291

Matracci tarati, Classe A, graduazione blu

In vetro Borosilicato 3.3. Conformità certificata, con certificato di lotto. Trapezoidali, con cono NS e tappo in PE-HD, conforme DIN 12664 - DIN EN ISO 1042. *Isolab*

Capacità ml	NS	Tolleranza ± ml	Pz./Cf.	Codice
1	07/16	0,025	1	**6.237 705**
2	07/16	0,025	1	**6.236 426**
3	07/16	0,025	1	**7.930 290**
4	07/16	0,025	1	**7.930 291** 4

Matracci tarati, trapezoidali, DURAN®, Classe A, NS, graduazione blu

Hirschmann

Calibrato IN(TD). Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. NS con tappo poli. Anello di taratura con graduazione in smalto blu contrastante. Secondo la norma DIN EN ISO 1042.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support + servizio/supporto tecnico/calibrazione certificati), il Rapporto di Taratura Certificato singolo o DAkkS (ex Rapporto di Taratura DKD).

Capacità ml	NS	Tolleranza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1*	7/16	0,025	60	1	**9.276 645**
2*	7/16	0,025	70	1	**9.276 646**
5	7/16	0,025	70	1	**9.276 647**
5**	10/19	0,04	70	1	**9.276 648**
10	7/16	0,025	90	1	**9.276 649**
10**	10/19	0,04	90	1	**9.276 650**
20*	10/19	0,04	110	1	**9.276 651**
25	10/19	0,04	110	1	**9.276 652** 1
50	12/21	0,06	140	1	**9.276 653**

* integrazione alla norma DIN.
**a collo largo.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto secondo USP (US Pharmacopeia)

1



9.276 652

Matraccio tarato classe A, a forma Trapezoidale, boro 3.3, graduazione blu

BRAND

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 1042. Boro 3.3. Con anello di taratura ed inscrizioni blu ad alto contrasto. Con Tappo in PP. Certificato di conformità. Calibrati a contenere su "In".
Tutti i matracci tarati BLAUBRAND® sono forniti con numero di lotto ed un certificato di lotto incluso nella confezione.
Sono fornibili anche con certificato individuale proprio del produttore o certificato di calibrazione DAkkS, a richiesta.
Sono fornibili anche (tranne quelli con collo largo) con certificazione individuale e del lotto secondo USP.
Il certificato relativo al lotto è scaricabile anche dal sito internet del produttore.

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
2	7/16	0,025	1	**9.276 002**
5	7/16	0,025	1	**9.276 003**
10*	10/19	0,04	1	**9.276 004**
20	10/19	0,04	1	**9.276 006**
25	10/19	0,04	1	**9.276 007**
50	12/21	0,06	1	**9.276 008** 2

* versione a collo largo

2



9.276 008

Matraccio tarato, classe A, graduazione blu

Isolab

Vetro Borosilicato 3.3. Conformità certificata, con certificato del lotto. Cono NS e tappo in PE-HD, conforme DIN 12664, DIN EN ISO 1042.

Capacità ml	NS	Tolleranza ± ml	Pz./Cf.	Codice
5	10/19	0,025	1	**9.276 600**
10	10/19	0,025	1	**9.276 601**
20	10/19	0,040	1	**9.276 602**
25	10/19	0,040	1	**9.276 603**
25	12/21	0,040	1	**4.008 300**
50	12/21	0,060	1	**9.276 604**
50	14/23	0,060	1	**9.276 605**
100	12/21	0,100	1	**9.276 606**
100	14/23	0,100	1	**9.276 607**
150	14/23	0,100	1	**6.241 814**
200	14/23	0,150	1	**9.276 608**
250	14/23	0,150	1	**9.276 609**
300	14/23	0,200	1	**4.008 301**
400	19/26	0,200	1	**4.008 302**
500	19/26	0,250	1	**9.276 610** 3
1000	24/29	0,400	1	**9.276 611**
2000	29/32	0,600	1	**9.276 612**
5000	34/35	1,200	1	**9.276 613**
10000	45/40	2,000	1	**9.276 614**

3



9.276 610

1



9.276 692

Matracci tarati, in NS, DURAN®, classe A, graduazione blu

Hirschmann

Calibrato IN (TD). Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. NS con tappo poli. Anello di taratura con graduazione in smalto blu di lunga durata. Secondo la norma DIN EN ISO 1042.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support + servizio/supporto tecnico/calibrazione certificati), il singolo Rapporto di Taratura Certificato o il certificato DAkkS (ex Rapporto di Taratura DKD).

Capacità	NS	Tolleranza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml		± ml	mm		
5	7/16	0,025	70	1	**9.276 680**
5	10/19**	0,04	70	1	**9.276 681**
10	7/16	0,025	90	1	**9.276 682**
10	10/19**	0,04	90	1	**9.276 683**
20	10/19	0,04	110	1	**9.276 684**
20	12/21**	0,06	105	1	**9.276 679**
25	10/19	0,04	110	1	**9.276 685**
25	12/21**	0,06	110	1	**9.276 686**
50	12/21	0,06	140	1	**9.276 687**
50	14/23**	0,08	140	1	**9.276 688**
100	12/21	0,1	170	1	**9.276 689**
100	14/23	0,1	170	1	**9.276 690**
200	14/23	0,15	210	1	**9.276 691**
250	14/23	0,15	220	1	**9.276 692** 1
500	19/26	0,25	260	1	**9.276 693**
1000	29/32**	0,6	300	1	**9.276 694**
1000	24/29	0,4	300	1	**9.276 695**
2000	29/32	0,6	370	1	**9.276 696**
5000	34/35	1,2	470	1	**9.276 697**
10000*	45/40	2,0	570	1	**9.276 698**

* Ad integrazione della norma DIN.
**A collo largo.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto in accordo con USP (Us Pharmacopeia)

2



9.276 482

Matracci tarati, DURAN®, Classe A con graduazione blu e tappo in vetro NS

Hirschmann

Calibrato IN (TD). Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. NS con tappo di vetro. Anello di taratura e graduazioni in smalto blu ad alto contrasto. Secondo la norma DIN EN ISO 1042.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support + servizio/Supporto tecnico/Certificati di taratura), il singolo Rapporto di Taratura Certificato o certificato DAkkS (ex Rapporto di Taratura DKD).

Capacità	NS	Tolleranza	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml		± ml	mm		
5	7/16	0,025	70	1	**9.276 470**
5**	10/19	0,04	70	1	**9.276 471**
10	7/16	0,025	90	1	**9.276 472**
10**	10/19	0,04	90	1	**9.276 473**
20*	10/19	0,04	110	1	**9.276 474**
20**	12/21	0,06	105	1	**9.276 489**
25	10/19	0,04	110	1	**9.276 475**
25**	12/21	0,06	110	1	**9.276 476**
50	12/21	0,06	140	1	**9.276 477**
50**	14/23	0,08	140	1	**9.276 478**
100	12/21	0,1	170	1	**9.276 479**
100	14/23	0,1	170	1	**9.276 480**
200	14/23	0,15	210	1	**9.276 481**
250	14/23	0,15	220	1	**9.276 482** 2
500	19/26	0,25	260	1	**9.276 483**
1000**	29/32	0,6	300	1	**9.276 484**
1000	24/29	0,4	300	1	**9.276 485**
2000	29/32	0,6	370	1	**9.276 486**
5000*	34/35	1,2	470	1	**9.276 487**
10000*	45/40	2	570	1	**9.276 488**

* Integrazione alla norma DIN.
**A collo largo.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto in accordo con l'USP (US Pharmacopeia)

MATRACCIO tarato classe A, boro 3.3

BLAUBRAND®. Classe A. DIN EN ISO 1042. *BRAND*
Anello di taratura blu. Tappo in PP. Con certificato di conformità completo del certificato di lotto (scaricabile anche dal sito internet del produttore). Calibrati a contenere "In". Tutti i matracci tarati BLAUBRAND® sono forniti con numero di lotto e relativo certificato. Sono disponibili anche con certificato di calibrazione DAkkS o specifico del produttore su richiesta.

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
5*	10/19	0,04	1	**9.276 438**
10*	10/19	0,04	1	**9.276 443**
20	10/19	0,04	1	**9.276 446**
20*	12/21	0,06	1	**6.239 438**
25	10/19	0,04	1	**9.276 447**
25*	12/21	0,06	1	**4.000 074**
50	12/21	0,06	1	**9.276 448**
50*	14/23	0,10	1	**9.276 456**
100	12/21	0,10	1	**9.276 449**
100	14/23	0,10	1	**9.276 457**
200	14/23	0,15	1	**9.276 450**
250	14/23	0,15	1	**9.276 451** 1
500	19/26	0,25	1	**9.276 452**
1000	24/29	0,40	1	**9.276 453**
2000	29/32	0,60	1	**9.276 454**
5000	34/35	1,20	1	**9.276 455**
10000**	45/40	2,0	1	**9.276 436**

*versione con collo largo
**Ad integrazione della norma DIN.

1


9.276 451

Matraccio tarato, classe A, graduazione ambrata, DURAN®

Calibrato IN (TD). Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. NS con tappo poli. Con una graduazione ambrata di lunga durata. Secondo la norma DIN EN ISO 1042. Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support + servizio/Supporto tecnico/Certificati di taratura), il Rapporto di Taratura Certificato singolo o DAkkS (ex Rapporto di Taratura DKD). *Hirschmann*

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Altezza ± 5 mm	Pz./Cf.	Codice
5	10/19*	0,04	70	1	**9.276 758**
10	10/19*	0,04	90	1	**9.276 759**
20	10/19	0,04	110	1	**9.276 760**
25	10/19	0,04	110	1	**9.276 761**
50	12/21	0,06	140	1	**9.276 762**
50	14/23*	0,08	140	1	**9.276 763**
100	12/21	0,1	170	1	**9.276 764**
100	14/23	0,1	170	1	**9.276 765**
200	14/23	0,15	210	1	**9.276 766**
250	14/23	0,15	220	1	**9.276 767** 2
500	19/26	0,25	260	1	**9.276 768**
1000	24/29	0,4	300	1	**9.276 769**
2000	29/32	0,6	370	1	**9.276 770**

* bocca larga

2


9.276 767

MATRACCIO tarato classe A, boro 3.3

BLAUBRAND® ETERNA. Classe A. DIN EN ISO 1042 DURAN®. *BRAND*
Anello di taratura marrone ETERNA. Tappo in PP. Calibrato su "In".
Certificato di conformità. Con numero di lotto. Tutti i matracci tarati BLAUBRAND® sono forniti con numero di lotto e un certificato di lotto inclusi nella confezione.
Sono disponibili anche con certificato di calibrazione DKD o certificato proprio del produttore, a richiesta. Sono fornibili anche (tranne i modelli a collo largo) con certificazione individuale o di lotto USP.
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del produttore.

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
5W**	10/19	0,04	1	**9.276 260**
10W**	10/19	0,04	1	**9.276 261**
20	10/19	0,04	1	**9.276 262**
20W**	12/21	0,06	1	**4.007 850**
25	10/19	0,04	1	**4.007 849**
25W**	12/21	0,06	1	**9.276 263**
50	12/21	0,06	1	**9.276 264**
50W**	14/23	0,10	1	**9.276 265**
100	14/23	0,10	1	**9.276 270**
200	14/23	0,15	1	**9.276 271**
250	14/23	0,15	1	**9.276 272** 3
500	19/26	0,25	1	**9.276 273**
1000	24/29	0,40	1	**9.276 274**
2000	29/32	0,60	1	**9.276 275**

**versione con collo largo.

3


9.276 272

1



9.276 630

MATRACCIO tarato classe A, Borosilicato 3.3

In vetro Borosilicato 3.3 ambrato con tappo in PE-HD, conformità certificata, con certificato di lotto e graduazioni stampate in bianco.
Da DIN EN ISO 1042 a DIN 12 644.

Isolab

Capacità	NS	Tolleranza	Pz./Cf.	Codice
ml		± ml		
5	10/19	0,025	1	**9.276 620**
10	10/19	0,025	1	**9.276 621**
20	10/19	0,040	1	**9.276 622**
25	10/19	0,040	1	**9.276 623**
25	12/21	0,040	1	**4.008 303**
50	12/21	0,060	1	**9.276 624**
50	14/23	0,060	1	**9.276 625**
100	12/21	0,100	1	**9.276 626**
100	14/23	0,100	1	**9.276 627**
150	14/23	0,150	1	**7.910 063**
200	14/23	0,150	1	**9.276 628**
250	14/23	0,150	1	**9.276 629**
300	14/23	0,200	1	**4.008 304**
400	19/26	0,200	1	**4.008 305**
500	19/26	0,250	1	**9.276 630** 1
1000	24/29	0,400	1	**9.276 631**
2000	29/32	0,600	1	**4.008 306**

2



9.276 708

Matraccio tarato, DURAN®, Classe A, Vetro ambrato con tappo in PP

Vetro ambrato. Calibrato IN (TD). Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. Con tappo NS e poli. Anelli di marcatura e graduazione in smalto bianco di lunga durata. Secondo la norma DIN EN ISO 1042. Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support + servizio/Supporto tecnico/Certificati di taratura), il rapporto di Taratura Certificato singolo o DAkkS (ex Rapporto di Taratura DKD) .

Hirschmann

Capacità	Tolleranza	NS	Altezza	Pz./Cf.	Codice
ml	± ml		mm		
5	0,025	7/16	70	1	**9.276 699**
5*	0,04	10/19	70	1	**9.276 700**
10	0,025	7/16	90	1	**9.276 701**
10*	0,04	10/19	90	1	**9.276 702**
20	0,04	10/19	110	1	**9.276 703**
25	0,04	10/19	110	1	**9.276 704**
25*	0,06	12/21	110	1	**9.276 710**
50	0,06	12/21	140	1	**9.276 705**
50*	0,08	14/23	140	1	**9.276 713**
100	0,1	12/21	170	1	**9.276 706**
100	0,1	14/23	170	1	**9.276 714**
200	0,15	14/23	210	1	**9.276 707**
250	0,15	14/23	220	1	**9.276 708** 2
500	0,25	19/26	260	1	**9.276 709**
1000	0,4	24/29	300	1	**9.276 711**
2000	0,6	29/32	370	1	**9.276 712**

* a collo largo.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto in accordo con USP (US Pharmacopeia)



Matraccio tarato, DURAN®, Classe A, Vetro ambrato, con tappo in vetro ambrato

Hirschmann

Calibrato IN (TD). Con identificazione datata del lotto. Certificato di conformità. Con tappo di vetro ambrato. Anelli di marcatura e graduazione in smalto bianco. Secondo DIN EN ISO 1042.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	NS	Tolleranza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	7/16	0,025	70	1	**9.276 500**
5**	10/19	0,04	70	1	**9.276 501**
10	7/16	0,025	90	1	**9.276 502**
10**	10/19	0,04	90	1	**9.276 503**
20*	10/19	0,04	110	1	**9.276 504**
25	10/19	0,04	110	1	**9.276 505**
50	12/21	0,06	140	1	**9.276 506**
50**	14/23	0,08	140	1	**9.276 507**
100	12/21	0,1	170	1	**9.276 508**
100	14/23	0,1	170	1	**9.276 509**
200	14/23	0,15	210	1	**9.276 510**
250	14/23	0,15	220	1	**9.276 511** 1
500	19/26	0,25	260	1	**9.276 512**
1000	24/29	0,4	300	1	**9.276 513**
2000	29/32	0,6	370	1	**9.276 514**

* integrazione alla norma DIN.
**a collo largo.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto in accordo con USP (UP Pharmacopeia)

1



9.276 511

Matracci tarati, Boro 3.3, classe A, plastica rivestita PUR, graduazione blu

BRAND

BLAUBRAND®PURprotect, conformità certificata. In vetro Boro 3.3. Conforme DIN EN ISO 1042. Calibrati a contenere (TC, In). Anello di volume ed inscrizioni in smalto blu ad alto contrasto. Con tappo in PP. Il rivestimento piano e ad alta qualità PUR avvolge i matracci come una pelle protettiva. In caso di rottura, il rivestimento di sicurezza trattiene i frammenti di vetro. Il rivestimento azzurrino facilita la distinzione ottica. Adatti per lavaggio in lavavetreria (fino a max. 95°C).
Tutti i matracci BLAUBRAND® sono forniti con un numero di lotto ed un certificato del lotto nell'imballo originale. Su richiesta sono fornibili anche con un certificato individuale o certificato di calibrazione DAkkS. Ad eccezione dei modelli a collo largo, i matracci sono disponibili anche con i certificati individiuale e del lotto USP. Il certificato del lotto è scaricabile dal sito web del produttore.

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
50*	14/23	0.10	1	**9.276 460**
100	14/23	0.10	1	**9.276 461**
200	14/23	0.15	1	**9.276 462**
250	14/23	0.15	1	**9.276 463**
500	19/26	0.25	1	**9.276 464** 2
1000	24/29	0.4	1	**9.276 465**

*bocca larga
Altre dimensioni disponibili a richiesta

2



9.276 464

Matracci tarati, DURAN®, classe B.

BRAND

SILBERBRAND. Classe B. DIN EN ISO 1042. DURAN®. Segno circolare di colore bianco. Calibrati a contenere "In". Con tappo in PP.

Capacità ml	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10*	10/19	0,06	1	**9.276 243**
20	10/19	0,06	1	**9.276 246**
25	10/19	0,06	1	**9.276 247**
50	12/21	0,09	1	**9.276 248**
100	12/21	0,15	1	**9.276 249**
200	14/23	0,25	1	**9.276 250**
250	14/23	0,25	1	**9.276 251** 3
500	19/26	0,40	1	**9.276 252**
1000	24/29	0,60	1	**9.276 253**
2000	29/32	0,90	1	**9.276 254**
5000	34/35	1,80	1	**9.276 255**

*A collo largo

3



9.276 251

1



9.276 734

Matraccio tarato classe A, DURAN®

Hirschmann

Calibrazione IN (TD). Con bordo rialzato e identificazione datata del lotto. Certificato di conformità. NS. Anelli di marcatura e graduazione in smalto blu contrastante, secondo DIN EN ISO 1042. Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD) .

Capacità ml	Tolleranza ± ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice	
5	0,025	70	1	**9.276 715**	
10	0,025	90	1	**9.276 716**	
20	0,04	110	1	**9.276 717**	
25	0,04	110	1	**9.276 718**	
50	0,06	140	1	**9.276 719**	
100	0,1	170	1	**9.276 720**	
200	0,15	210	1	**9.276 733**	
250	0,15	220	1	**9.276 734**	1
500	0,25	260	1	**9.276 735**	
1000	0,4	300	1	**9.276 736**	
2000	0,6	370	1	**9.276 737**	
5000	1,2	470	1	**9.276 738**	
10000*	2,0	570	1	**9.276 739**	

* ad integrazione della norma DIN

2



2 Matraccio per la determinazione del contenuto d'olio, SILBERBRAND, Vetro borosilicato 3.3

BRAND

SILBERBRAND. Vetro borosilicato 3.3.
Per la determinazione del contenuto d'olio nelle emulsioni acquose (ad es. emulsioni di trafilatura).
Tappo in vetro soffiato NS19/26. Graduazione bianca.
Capacità 100 ml, tolleranza ±0,2 ml.
Calibrati a contenere "In". DIN 51 368.

Graduazione: 0 - 5 ml; Divisione: 0,1 ml; tolleranza: ±0,1 ml.
Graduazione: 5 -30 ml; Divisione: 0,5 ml; tolleranza: ±0,5 ml..

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.276 880**

3



9.276 885

Matraccio Kohlrausch, classe B, Vetro borosilicato 3.3

BRAND

SILBERBRAND. Tolleranza equivalente alla classe B
Per l'analisi degli zuccheri secondo Kohlrausch.
Con orlo svasato. Anello di taratura ed inscrizioni in smalto bianco ad alto contrasto. Calibrato a contenere "In".

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice	
100	0,2	1	**9.276 885**	3
200	0,3	1	**9.276 887**	

1 Matracci tarati, PFA, classe A



VITLAB

Altamente trasparenti.
Anello di taratura calibrato singolarmente "In".
Tolleranza Classe A secondo norme DIN EN ISO 1042.
Il tappo a vite in PFA protegge dalle contaminazioni.
Eccezionale resistenza chimica, possono essere usati con forti ossidanti, alcali ed acidi altamente concentrati, idrocarburi e chetoni.
Con numero di lotto stampato a laser e certificato.
Stress termico fino a 121°C (autoclavaggio) che non ecceda in modo permanente il imite di tolleranza .
Per preservare l'anello di taratura, non pulire a temperature superiori a 60°C.

I vantaggi del PFA
- Mantenimento a lungo termine di materiali di riferimento a bassa concentrazione nei contenitori in PFA
- Nessun effetto memoria
- Praticamente nessun riporto, nessuna contaminazione crociata grazie alle superfici estremamente idrofobiche, anti-adesive e lisce
- Elevata stabilità termica, da -200°C a +260°C
- Inerzia chimica in pratica contro quasi tutti i prodotti chimici
- Buona trasparenza e stabilità dimensionale, adatta per strumenti volumetrici
- Facile da pulire
- Utilizzo di materiali di elevato grado di purezza

Capacità ml	Altezza mm	Filettatura GL	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10	90	18	0,04	1	**9.276 919**
25	115	18	0,04	1	**9.276 920**
50	150	18	0,06	1	**9.276 921**
100	180	18	0,10	1	**9.276 922**
250	235	25	0,15	1	**9.276 923**
500	270	25	0,25	1	**9.276 924**

Tappi a vite di ricambio in PFA per matracci tarati Classe A

NEW!

BRAND

Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
18	1	**4.000 117**
25	1	**4.000 118**

Matraccio tarato classe A, PMP

VITLAB

Cristallino. Con marchiatura ad anello calibrato individualmente a "In". Classe A, tolleranze secondo la norma DIN EN ISO 1042. Con il numero di lotto stampato e certificato. Lo stress termico fino a 120°C (in autoclave) non causa il superamento permanente del limite di tolleranza.
Per preservare le marcature si raccomanda di non lavare a temperature superiori a 60 º C

Capacità ml	Accuratezza ± ml	Altezza mm	Tappo NS	Pz./Cf.	Codice
10	0,04	90	10 / 19	1	**9.276 949**
25	0,04	115	10 / 19	1	**9.276 950**
50	0,06	150	12 / 21	1	**9.276 951**
100	0,10	180	14 / 23	1	**9.276 952** 2
250	0,15	235	19 / 26	1	**9.276 953**
500	0,25	270	19 / 26	1	**9.276 954**
1000	0,40	310	24 / 29	1	**9.276 955**



9.276 952

1



1 MATRACCIO tarato classe B, PP

DIN EN ISO 1042, incisioni e graduazioni in stampa blu, tappo in PP standard normalizzato . Autoclavabili.

Isolab

Capacità ml	Accuratezza ± ml	NS	Pz./Cf.	Codice
25	0,08	10/19	1	**9.276 590**
50	0,12	12/21	1	**9.276 591**
100	0,20	14/23	1	**9.276 592**
250	0,30	14/23	1	**9.276 593**
500	0,50	19/26	1	**9.276 594**
1000	0,80	24/29	1	**9.276 595**

2



9.276 838

Matraccio tarato classe B, PP

PP ad elevata trasparenza.

VITLAB

Con anelli di marcatura calibrati individualmente secondo IN.
Classe B, tolleranze secondo DIN EN ISO 1042. Lo stress termico fino a 60°C non causa il superamento permanente dei limiti di risonanza.
Per preservare le marcature si raccomando di non lavare a temperature superiori ai 60°C.

Capacità ml	Altezza mm	NS	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10	90	10 / 19	0,08	1	**9.276 818**
25	115	10 / 19	0,08	1	**9.276 820**
50	150	12 / 21	0,12	1	**9.276 828**
100	180	14 / 23	0,20	1	**9.276 838**
250	235	19 / 26	0,30	1	**9.276 848**
500	270	19 / 26	0,50	1	**9.276 854**
1000	310	24 / 29	0,80	1	**9.276 862**

3



9.277 050

Pipetta inclinata (pipetta dispensatrice per bottiglia)

Prodotte da tubo DURAN®. Completa o priva di bottiglia in vetro di capacità 1000 ml, cono NS 29/32.

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
5	con bottiglia	1	**9.277 005**
10	con bottiglia	1	**9.277 010**
20	con bottiglia	1	**9.277 020**
25	con bottiglia	1	**9.277 025**
50	con bottiglia	1	**9.277 050**
100	con bottiglia	1	**9.277 100**
5	senza bottiglia	1	**9.277 105**
10	senza bottiglia	1	**9.277 110**
20	senza bottiglia	1	**9.277 120**
25	senza bottiglia	1	**9.277 125**
50	senza bottiglia	1	**9.277 150**



Pipette volumetriche, classe AS, AR-Glas®, graduazione blu

Calibrato EX (TD). Con identificazione datata del lotto. Certificato di conformità. *Hirschmann*
Marcature, anelli di marcatura e graduazioni ad alto contrasto di colore blu.
Secondo DIN EN ISO 648.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD)

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
1,0	-	0,008	325	1	**9.273 270**
2,0	-	0,01	350	1	**9.273 271**
2,5*	-	0,01	350	1	**9.273 272**
3,0*	-	0,01	350	1	**9.273 273**
5,0	-	0,015	410	1	**9.273 276**
10,0	-	0,02	450	1	**9.273 280**
15,0*	-	0,03	520	1	**9.273 281**
20,0	-	0,03	520	1	**9.273 282**
25,0	-	0,03	530	1	**9.273 284** 1
50,0	-	0,05	550	1	**9.273 286**
100,0	-	0,08	600	1	**9.273 288**

* Ad integrazione della norma DIN.

1



9.273 284

Pipette tarate a 1 tratto classe AS, vetro soda glass® chiaro, graduazione blu

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 648. *BRAND*
Con certificato di conformità e n° di lotto.
Calibrata per scolamento "EX".
Tutte le pipette volumetriche BLAUBRAND® sono fornite con numero di lotto e un certificato di produzione del lotto per ogni confezione (fino a 2 ml/12 pezzi, da 2,5 ml/6 pezzi).
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore.

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,005	300	1	**9.273 101**
1	-	0,008	300	1	**9.273 102**
2	-	0,010	330	1	**9.273 103**
2,5	-	0,010	330	1	**9.273 104**
3	-	0,010	330	1	**9.273 105**
4	-	0,015	400	1	**9.273 106**
5	-	0,015	400	1	**9.273 107**
6	-	0,015	400	1	**9.273 108**
7	-	0,015	400	1	**9.273 109**
8	-	0,02	440	1	**9.273 110**
9	-	0,02	440	1	**9.273 111**
10	-	0,02	440	1	**9.273 112**
15	-	0,03	510	1	**9.273 113**
20	-	0,03	510	1	**9.273 114**
25	-	0,03	520	1	**9.273 115** 2
30	-	0,03	520	1	**9.273 116**
40	-	0,05	540	1	**9.273 117**
50	-	0,05	540	1	**9.273 118**
100	-	0,08	585*	1	**9.273 119**

* ±15 mm

2



9.273 115

Pipette volumetriche, in vetro soda lime, classe AS

In vetro soda lime. Conformità certificata. Con data di identificazione del lotto. DIN EN ISO 648, DIN 12691 e BS 700 - 1583. Calibrate per dispensare (Ex). Anello di volume e inscrizioni in smalto permanente blu. *Isolab*

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1	-	0,007	310	1	**9.272 260**
2	-	0,010	330	1	**9.272 261**
3	-	0,010	360	1	**9.272 262**
4	-	0,015	360	1	**9.272 263**
5	-	0,015	400	1	**9.272 264**
10	-	0,020	440	1	**9.272 265**
15	-	0,030	455	1	**9.272 267**
20	-	0,030	510	1	**9.272 268**
25	-	0,030	520	1	**9.272 269**
50	-	0,050	540	1	**9.272 270** 3

3



9.272 270

Detergenti per pulizia pipette - vedere pagina 1148.

1



6.084 072

Pipette volumetriche, Vetro soda AR-Glas®, classe AS, graduazione ambrata

Calibrato EX (TD). Con identificazione datata del lotto. Certificato di conformità. Con graduazione di colore ambrata di lunga durata, in accordo con DIN EN ISO 648. *Hirschmann*

Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD) .

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,005	300	1	**6.200 955**
1	-	0,008	325	1	**6.052 959**
1,5*	-	0,01	350	1	**7.200 075**
2	-	0,01	350	1	**6.092 721**
2,5*	-	0,01	350	1	**6.079 397**
3*	-	0,01	350	1	**6.303 738**
4*	-	0,015	410	1	**6.300 028**
5	-	0,015	410	1	**6.081 798**
6*	-	0,015	410	1	**6.300 025**
7*	-	0,015	410	1	**6.300 026**
8*	-	0,02	450	1	**6.077 361**
9*	-	0,02	450	1	**6.300 299**
10	-	0,02	450	1	**6.050 827**
15*	-	0,03	520	1	**6.057 100**
20	-	0,03	520	1	**6.084 029**
25	-	0,03	530	1	**6.084 072** 1
30*	-	0,03	530	1	**6.057 101**
40*	-	0,05	550	1	**6.077 366**
50	-	0,05	550	1	**6.054 343**
100	-	0,08	600	1	**6.055 472**

* supplementare alla norma DIN.
Disponibile anche con identificazione datata del lotto secondo USP (US Pharmacopeia)

2



9.273 225

Pipette tarate, vetro AR®, classe AS, 1 tratto, graduazione ambrata

BLAUBRAND® Eterna. DIN EN iso 648. Calibrate per svuotamento (TD, EX). *BRAND*

Graduazione ed iscrizioni marroni Eterna (particolarmente resistente a metodi di pulizia aggressivi). Tutte le pipette tarate BLAUBRAND® sono fornite con un numero di lotto ed un certificato di lotto da ente esterno al fornitore, per ogni confezione standard (fno a 2 ml: 12 pezzi, oltre 2 ml: 6 pezzi). Sono inoltre disponibili a richiesta con un certificato di calibrazione per singolo prodotto USP o DAkkS.

E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore.

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
1	-	0,008	300	1	**9.273 220**
2	-	0,010	330	1	**9.273 221**
5	-	0,015	400	1	**9.273 222**
10	-	0,02	440	1	**9.273 223**
20	-	0,03	510	1	**9.273 224**
25	-	0,03	520	1	**9.273 225** 2
50	-	0,05	540	1	**9.273 226**

Pipette volumetriche, vetro AR, classe AS, graduazioni ambrate

Pipette volumetriche, con volume tra due segni (scolamento parziale), classe AS, conformità certificata, con identificazione del lotto e graduazioni ambrate di lunga durata. Calibrate EX (TD), secondo norme DIN EN ISO 648. Hirschmann fornisce la vetreria volumetrica classe A o AS con un indicatore dell'anno di produzione e del lotto come standard, senza costo aggiuntivo. Tuttavia questi strumenti di misura sono adatti per l'uso in laboratori certificati secondo DIN EN ISO. Il certificato del lotto è disponibile e scaricabile dal sito web del produttore.

Hirschmann

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,005	300	1	**6.801 018**
1	-	0,008	325	1	**6.801 019**
2	-	0,01	350	1	**6.801 020**
3*	-	0,01	350	1	**6.056 820**
5	-	0,015	410	1	**6.801 021**
10	-	0,02	450	1	**6.071 748**
15*	-	0,03	520	1	**6.225 909**
20	-	0,03	520	1	**6.801 022**
25	-	0,03	530	1	**6.801 023** 1
50	-	0,05	550	1	**6.801 024**
100	-	0,08	600	1	**6.800 124**

* Supplementare alla norma DIN

1



6.801 023

Pipette tarate, AR-Glas®, classe AS, 2 tratti, graduazione blu

BLAUBRAND®. Conformità certificata. Supplementare alle norme DIN EN ISO 648. Regolato a "Ex". Graduazione ed iscrizioni blu ad alto contrasto. Tutte le pipette tarate BLAUBRAND® sono fornite con il numero di lotto ed un certificato di lotto del fornitore. Disponibile anche, a richiesta, con diversi certificati di calibrazione per singolo prodotto, DAkkS o USP.
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore.

BRAND

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,005	300	1	**9.273 121**
1,0	-	0,008	300	1	**9.273 122**
2,0	-	0,010	330	1	**9.273 123**
3,0	-	0,010	330	1	**9.273 125**
5,0	-	0,015	400	1	**9.273 127**
10,0	-	0,02	440	1	**9.273 132**
15,0	-	0,03	510	1	**9.273 133**
20,0	-	0,03	510	1	**9.273 134**
25,0	-	0,03	520	1	**9.273 135** 2
50,0	-	0,05	540	1	**9.273 138**

2



9.273 135

Pipette volumetriche, classe B, AR-Glas®, graduazione ambrata

Limite d'errore migliore rispetto alle richieste per una classe B. Con graduazione ambrata duratura, calibrato EX (TD) in accordo con DIN EN ISO 648.

Hirschmann

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,008	300	1	**9.273 258**
1	-	0,012	325	1	**9.273 259**
2	-	0,015	350	1	**9.273 260**
3*	-	0,015	350	1	**9.273 261**
4*	-	0,023	410	1	**9.273 257**
5	-	0,023	410	1	**9.273 262**
10	-	0,03	450	1	**9.273 263**
15*	-	0,045	520	1	**9.273 264**
20	-	0,045	520	1	**9.273 265**
25	-	0,045	530	1	**9.273 266** 3
50	-	0,075	550	1	**9.273 268**
100	-	0,12	600	1	**9.273 269**

* Ad integrazione della norma DIN.

3



9.273.266

Detergenti per pulizia pipette - vedere pagina 1148.

1



9.273 015

Pipette tarate a 1 Tratto classe B, vetro soda AR®, graduazione ambrata

Vetro AR®. Graduazione marrone SILBERBRAND Eterna. DIN EN ISO 648. Calibrata per svuotamento "EX". *BRAND*

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	-	0,007	300	1	**9.273 001**
1	-	0,010	300	1	**9.273 002**
2	-	0,015	330	1	**9.273 003**
3	-	0,015	330	1	**9.273 005**
5	-	0,025	400	1	**9.273 007**
10	-	0,03	440	1	**9.273 012**
15	-	0,04	510	1	**9.273 013**
20	-	0,04	510	1	**9.273 014**
25	-	0,04	520	1	**9.273 015** 1
50	-	0,07	540	1	**9.273 018**
100	-	0,12	585*	1	**9.273 019**

* ±15 mm

2



9.273 239

Pipetta tarata a 1 Tratto, PP

PP. Traslucido. Infrangibile. Graduazione blu. *BRAND*
Calibrata per scolamento "Ex".
Attenzione: sollecitazioni termiche superiori ai 60°C possono creare alterazioni volumetriche.

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
1	-	0,02	300	1	**9.273 232**
2	-	0,02	300	1	**9.273 233**
5	-	0,03	300	1	**9.273 235**
10	-	0,04	440	1	**9.273 236**
25	-	0,06	450	1	**9.273 238**
50	-	0,1	460	1	**9.273 239** 2

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

BRAND

Pipette graduate in vetro soda lime, classe AS, Tipo 3

Vetro soda lime. Conformità certificata. Con data di identificazione del lotto. DIN EN ISO 835, DIN 12697 e BS700 - 1583. Calibrate a dispensare (Ex). Segno ad anello e graduazioni in smalto blu. *Isolab*

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1	0,01	0,007	360	1	**9.272 250**
2	0,02	0,010	360	1	**9.272 251**
5	0,05	0,030	360	1	**9.272 252**
10	0,1	0,050	360	1	**9.272 253**
20	0,1	0,100	450	1	**9.272 254** 1
25	0,1	0,100	450	1	**9.272 255**
50	0,1	0,200	720	1	**9.272 256**

1



9.272 254

Pipette graduate, AR-glass®, Classe AS, graduazione blu, tipo 3

Calibrato EX (TD). Anello punto principale della graduazione. Con identificazione datata del lotto. Conformità certificata. Alto contrasto della graduazione blu. Graduazione partente in punta, tipo 3, secondo DIN EN ISO 835. Dal volume di 5 ml in su sono fornite con alloggiamento per cotone. Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD). *Hirschmann*

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 5 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,006	360	1	**9.272 380**
1,0	0,01	0,007	360	1	**9.272 381**
1,0*	0,10	0,007	360	1	**9.272 382**
2,0*	0,01	0,01	360	1	**9.272 383**
2,0	0,02	0,01	360	1	**9.272 384**
2,0*	0,10	0,01	360	1	**9.272 385**
5,0	0,05	0,03	360	1	**9.272 387**
5,0*	0,10	0,03	360	1	**9.272 388**
10,0	0,10	0,05	360	1	**9.272 389** 2
20,0*	0,10	0,1	360	1	**9.272 390**
25,0	0,10	0,1	450	1	**9.272 391**
50,0*	0,20	0,2	450	1	**9.272 392**

* Ad integrazione della norma DIN.

2



9.272 389

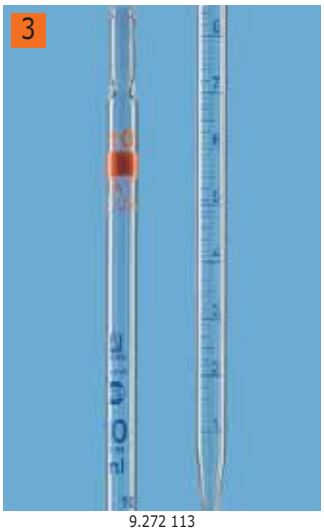
Pipette graduate, Classe AS, AR-Glas®, graduazione blu, tipo 3 (zero in alto)

BLAUBRAND Vetro AR®. Graduazione blu. Tipo 3, scolamento totale. Con certificato di conformità e n° di lotto.
Calibrate per scolamento "Ex". DIN EN ISO 835.
Graduazione ed iscrizioni ad elevato contrasto, in blu .
A partire dalla capacità di 5 ml con strozzatura per posizionamento cotone.
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore. *BRAND*

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,006	360	1	**9.272 105**
1	0,01	0,007	360	1	**9.272 106**
1[w]	0,01	0,007	360	1	**9.272 117**
1	0,1	0,007	360	1	**9.272 107**
2**	0,01	0,010	360	1	**9.272 108**
2	0,02	0,010	360	1	**9.272 109**
2[w]	0,02	0,010	360	1	**9.272 118**
2	0,1	0,010	360	1	**9.272 110**
5[w]	0,05	0,030	360	1	**9.272 111**
5[w]	0,1	0,030	360	1	**9.272 112**
10[w]	0,1	0,05	360	1	**9.272 113** 3
20[w]	0,1	0,10	360	1	**9.272 114**
25[w]	0,1	0,10	450	1	**9.272 115**
50*[w]	0,5	0,2	450	1	**9.272 116**

* Ad integrazione della norma DIN 12699.
**Ad integrazione della norma DIN 12699, privo di certificato di conformità.
[c] Con cotone

3



9.272 113

1



6.058 191

Pipette graduate , vetro AR-Glas®, Classe AS, graduazioni ambrate, tipo 3

Hirschmann

Conformità certificata, con indentificazione del lotto. Con graduazione ambrata di lunga durata, segno ad anello di calibrazione principale, calibrate zero alla punta EX (TD), tipo 3, secondo DIN EN ISO 835. Dal volume di 5 ml in su sono fornite con alloggiamento per cotone.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 5 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,006	360	1	**6.059 364**
1	0,01	0,007	360	1	**6.301 732**
1	0,1	0,007	360	1	**6.303 032**
2*	0,01	0,01	360	1	**6.305 430**
2	0,02	0,01	360	1	**6.059 699**
2	0,1	0,01	360	1	**6.202 868**
5	0,05	0,03	360	1	**6.081 209**
5	0,1	0,03	360	1	**6.059 800**
10	0,1	0,05	360	1	**6.058 191** 1
20	0,1	0,1	360	1	**6.200 448**
25	0,1	0,1	450	1	**6.303 743**
50*	0,2	0,2	450	1	**6.234 515**

* in aggiunta alla norma DIN.

2



9.272 353

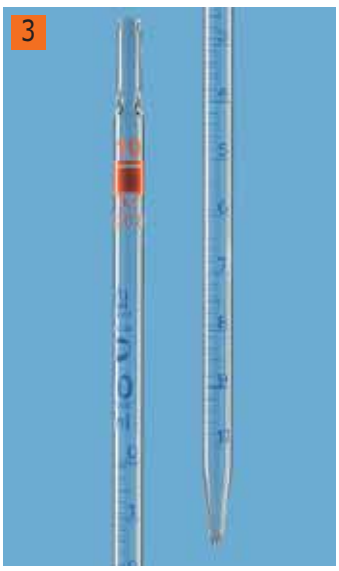
Pipette graduate, vetro AR-Glas®, Classe AS, graduazioni ambrate, tipo 2

Hirschmann

Conformità certificata, con indentificazione datata del lotto, vetro soda-lime (AR), con graduazione ambrata di lunga durata, segno ad anello di calibrazione principale, calibrate zero alla punta EX (TD), tipo 2, secondo DIN EN ISO 835. Dal volume di 5 ml in su sono fornite con alloggiamento per cotone.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 5 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,007	360	1	**9.272 350**
1	0,01	0,007	360	1	**9.272 351**
1	0,1	0,007	360	1	**9.272 352**
2	0,02	0,01	360	1	**9.272 353** 2
2	0,1	0,01	360	1	**9.272 354**
5	0,05	0,03	360	1	**9.272 355**
5	0,1	0,03	360	1	**6.202 713**
10	0,1	0,05	360	1	**6.202 714**
20	0,1	0,01	360	1	**9.272 358**
25	0,1	0,01	450	1	**9.272 359**

3



9.272 129

Pipette graduate, BLAUBRAND®, scolamento parziale, graduazione blu, tipo 1

BRAND

AR-Glas®. Conformità certificata. Secondo DIN EN ISO 835. Tipo 1. Calibrate per scolamento (TD, Ex). Il segno ad anello e le iscrizioni sono in blu stampato ad alto contrasto. Tutte le pipette graduate BLAUBRAND® vengono fornite con il numero di lotto ed un certificato di lotto del produttore per la confezione standard.
Disponibili anche su richiesta con singolo certificato di calibrazione secondo DAkkS o USP.
Il certificato di lotto è disponibile e scaricabile dal sito web del produttore.

Capacità ml	Graduazione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,006	360	1	**9.272 121**
1	0,01	0,007	360	1	**9.272 122**
2*	0,01	0,010	360	1	**9.272 124**
2	0,02	0,010	360	1	**9.272 125**
5**	0,05	0,030	360	1	**9.272 127**
10**	0,1	0,050	360	1	**9.272 129** 3
25**	0,1	0,100	450	1	**9.272 131**

* a completamento norme DIN, senza certificato di conformità
**Con cotone

Pipette graduate, classe AS, graduazione ambrata, tipo 2

BLAUBRAND®, conformità certificata, vetro -AR®. Din EN ISO 835. Tipo 2 (zero in alto), scolamento totale. Calibrate ad erogare (TD, Ex). Riga Schellbach. Anello e iscrizioni in smalto blu ad alto contrasto. Tutte le pipette graduate BLAUBRAND® sono fornite con un numero di lotto e con un certificato di lotto che accompagna l'imballo originale. Le pipette sono disponibili anche, su richiesta, con certificato di lavorazione individuale di fabbrica, USP o certificato di calibrazione DAkkS. Supplementari al range DIN. *BRAND*

Capacità	Divisione	Tolleranza	Lungh. totale	Adatta per tappo cotone	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	± 10 mm			
0,5	0,01	0,006	360	no	1	**9.272 000**
1	0,01	0,007	360	no	1	**9.272 001**
1	0,01	0,007	360	sì	1	**9.272 002**
2	0,02	0,010	360	no	1	**9.272 003**
2	0,02	0,010	360	sì	1	**9.272 004**
5	0,05	0,030	360	sì	1	**9.272 005**
5	0,10	0,030	360	sì	1	**9.272 006**
10	0,1	0,05	360	sì	1	**9.272 007** 1
20	0,1	0,10	360	sì	1	**9.272 008**
25	0,1	0,10	450	sì	1	**9.272 009**

1



9.272 007

Pipette graduate, classe AS, vetro AR® , graduazione ambrata, tipo 2

BLAUBRAND, conformità certificata DIN ISO 835. Tipo 2 (volume nominale sopra), scolamento totale. Calibrate per erogare (TD, Ex). Segno e iscrizioni in blu stampato ad alto contrasto. Tutte le pipette graduate BLAUBRAND® sono fornite con numero di lotto ed un certificato del lotto fornito dal produttore per ogni confezione. Disponibili anche con certificato di lavorazione individuale, certificato di calibrazione USP o DKD, su richiesta. Il certificato del lotto è anche scaricabile dal sito web del produttore. *BRAND*

Capacità	Divisione	Tolleranza	Lungh. totale	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	± 10 mm		
0,5	0,01	0,006	360	1	**9.272 016**
1	0,01	0,007	360	1	**9.272 017**
1	0,1	0,007	360	1	**9.272 018**
1[c]	0,01	0,007	360	1	**9.272 027**
2	0,02	0,010	360	1	**9.272 019**
2	0,1	0,010	360	1	**9.272 020**
2[c]	0,02	0,010	360	1	**9.272 028**
5[c]	0,05	0,030	360	1	**9.272 021**
5[c]	0,1	0,030	360	1	**9.272 022**
10[c]	0,1	0,05	360	1	**9.272 023** 2
20[c]	0,1	0,10	360	1	**9.272 024**
25[c]	0,1	0,10	450	1	**9.272 025**
50[c*]	0,5	0,2	450	1	**9.272 026**

[c] Con cotone
*Ad integrazione della norma DIN.

2



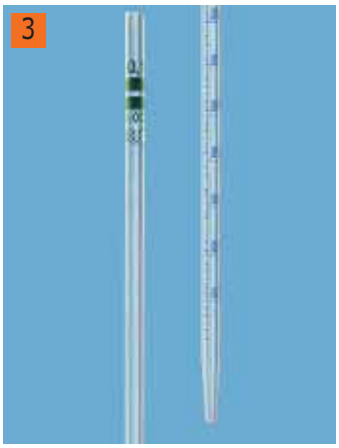
9.272 023

Pipette graduate, BLAUBRAND®, classe A, conformità certificata, graduazione blu

AR-Glas®. In aggiunta DIN 12689. Lunghezza 360 mm. Calibrate per contenere (TC, In). Graduazione ed iscrizioni blu ad alto contrasto. Una combinazione eccellente di resistenza e di leggibilità. Tutte le pipette a bulbo BLAUBRAND® sono fornite con un numero di lotto ed un certificato di lotto per unità. Sono disponibili anche certificati di calibrazione per lavori individuali, DAkkS o USP - ulteriori dettagli a richiesta.
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore. *BRAND*

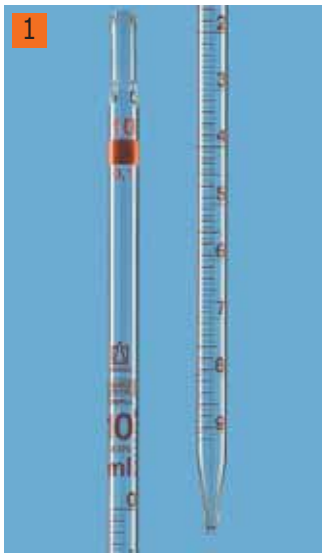
Capacità	Graduazione	Tolleranza	Lungh. totale	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	± 10 mm		
0,1	0,001	0,001	360	1	**9.272 102** 3
0,2	0,002	0,002	360	1	**9.272 104**

3



9.272 102

1



9.272 077

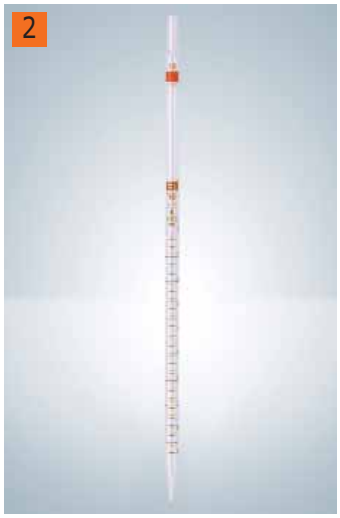
Pipette graduate, classe B, vetro chiaro soda-AR®, graduazione marrone

SILBERBRAND Eterna. Graduazione marrone ETERNA. *BRAND*
Calibrata per scolamento "Ex". DIN EN ISO 835. Tipo 3 (zero in alto).

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 10 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	0,01	0,006	360	1	**9.272 069**
1	0,01	0,010	360	1	**9.272 070**
1[c]	0,01	0,010	360	1	**9.272 086**
1	0,1	0,010	360	1	**9.272 071**
2*	0,01	0,015	360	1	**9.272 072**
2	0,02	0,015	360	1	**9.272 073**
2[c]	0,02	0,015	360	1	**9.272 089**
2	0,1	0,015	360	1	**9.272 074**
5[c]	0,05	0,05	360	1	**9.272 075**
5[c]	0,1	0,05	360	1	**9.272 076**
10[c]	0,1	0,08	360	1	**9.272 077** 1
20[c]	0,1	0,150	360	1	**9.272 078**
25[c]	0,1	0,150	450	1	**9.272 079**

* Ad integrazione della norma DIN.
[c] Con cotone

2



9.272 373

Pipette graduate, vetro AR-Glas®, Classe B, con graduazione ambrata

Calibrata EX (TD).Graduazione ambrata. Graduata fino alla punta, zero in alto. Con tolleranza migliore rispetto alla classe B. Tipo 3 secondo DIN EN ISO 835. Dal volume di 5 ml in su sono fornite con alloggiamento per cotone. *Hirschmann*

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 5 mm	Pz./Cf.	Codice
0,5*	0,01	0,0075	360	1	**9.272 366**
1	0,01	0,01	360	1	**9.272 367**
1*	0,1	0,01	360	1	**9.272 368**
2*	0,01	0,015	360	1	**9.272 376**
2	0,02	0,015	360	1	**9.272 369**
2*	0,1	0,015	360	1	**9.272 370**
5	0,05	0,045	360	1	**9.272 371**
5*	0,1	0,045	360	1	**9.272 372**
10	0,1	0,075	360	1	**9.272 373** 2
20*	0,1	0,15	360	1	**9.272 374**
25*	0,1	0,15	450	1	**9.272 375**
50*	0,2	0,3	450	1	**9.272 377**

* Ad integrazione della norma DIN.
Disponibile anche con lotto di identificazione datato in accordo alle norme USP (Farmacopea US).

3



6.080 523

Pipette graduate per colture di tessuti, in vetro, graduazioni ambrate, AR-Glass®

Pipette graduate, tipo corto, speciali per colture di tessuti e lavoro in camere sterili, vetro soda-lime (AR), con graduazione ambrata di lunga durata, graduazione principale ad anello, zero in fondo, calibrata EX (TD). Alloggiamento cotone (8 mm diam. esterno). *Hirschmann*
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Lungh. totale ± 3 mm	Pz./Cf.	Codice
1	0,1	-	230	1	**6.080 498**
2	0,1	-	230	1	**6.090 340**
5	0,1	-	230	1	**6.080 523** 3
10	0,1	-	230	1	**6.510 172**
25	0,2	-	230	1	**6.510 335**

Detergenti per pulizia pipette - vedere pagina 1148.

Pipetta Graduata AR-Glas® classe A, FORTUNA®

Con siringa. Vetro AR. Graduazione ambrata indelebile. Con pistone di aspirazione sostituibile (eccetto 100 ml).
Sono disponibili a richiesta anche pipette graduate con graduazione blu indelebile.

Poulten & Graf

Capacità	Divisione	Tolleranza	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml		
1	0,01	-	1	**9.273 301**
2	0,02	-	1	**9.273 302**
5	0,05	-	1	**9.273 305**
10	0,1	-	1	**9.273 310** 1
20	0,1	-	1	**9.273 320**
25	0,1	-	1	**9.273 325**
50	0,2	-	1	**9.273 350**
100	1,0	-	1	**9.273 399**

1



9.273 310

Pipette graduate, AR-Glas®, Classe AS, graduazione marrone, tipo 3

NEW!

BLAUBRAND® ETERNA, conformità certificata. DIN EN ISO 835. Tipo 3 (zero in alto), scolamento totale. Calibrata per erogare (TD, Ex). Tempo di attesa 5 secondi. Linea di volume e scritte in colore Eterna ambrato.
Tutte le pipette graduate BLAUBRAND® vengono fornite con un numero di lotto e accompagnate da un certificato del lotto, nell'imballo originale (fino a 10ml: 12 pipette, oltre 10 ml: 6 pipette).
Su richiesta, le pipette sono anche disponibili con un certificato individuale USP o di calibrazione DAkkS.

BRAND

Capacità	Graduazione	Accuratezza	Adatta per tappo cotone	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml			
0,5	0,01	0,006	no	1	**9.272 031**
1	0,01	0,007	no	1	**9.272 032**
1	0,01	0,007	sì	1	**7.018 397**
2	0,02	0,010	no	1	**9.272 033**
2	0,02	0,010	sì	1	**7.018 398**
5	0,05	0,030	sì	1	**7.060 678**
5	0,1	0,030	sì	1	**9.272 034**
10	0,1	0,05	sì	1	**9.272 036** 2
20	0,1	0,10	sì	1	**7.018 413**
25	0,1	0,10	sì	1	**9.272 037**

2



9.272 036

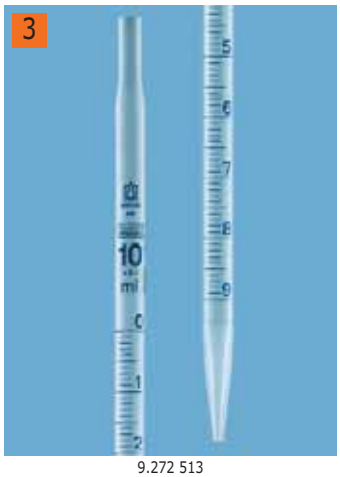
Pipetta Graduata, PP

PP. Traslucido. Infrangibile. Graduazione blu.
Scolamento totale. Calibrate per scolamento "Ex".
Si consiglia di eseguire la pulizia con un detergente leggermente alcalino.
Attenzione: sollecitazioni termiche superiori ai 60°C possono creare alterazioni volumetriche.

BRAND

Capacità	Graduazione	Tolleranza	Lungh. totale	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml	± 10 mm		
1	0,1	0,02	300	1	**9.272 507**
2	0,1	0,02	300	1	**9.272 510**
5	0,1	0,05	330	1	**9.272 512**
10	0,1	0,1	330	1	**9.272 513** 3

3



9.272 513

1



1 Aspiratore macro

Isolab

La rotellina manuale permette l'aspirazione precisa del liquido nella pipetta con una sola mano. Questa rotellina è studiata per uso facile, dovendo usare solo il pollice. Quando la rotella si ferma, il pistone resta nella posizione desiderata. Il liquido può essere espulso premendo il pistone indietro o consente l'espulsione posizionando il commutatore laterale su "Ex". Una leggera pressione applicata alla leva di scarico apre la valvola e lascia che il liquido esca facilmente.

Per	Pz./Cf.	Codice
Pipette con volume fino a 2 ml	1	**4.008 322**
Pipette con volume fino a 10 ml	1	**4.008 323**
Pipette con volume fino a 25 ml	1	**4.008 324**

2



2 Aspiratore per pipette, Maxi

Isolab

Bulbo di grande capacità che lavora perfettamente con tutte le dimensioni di pipette da 1 ml fino a 100 ml. Prima si preme il bulbo in silicone e la leva del pollice controlla sia l'aspirazione che il dispensaggio. Il bottone centrale incorporato spinge fuori il liquido rimasto nella pipetta.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Aspiratore Maxi per pipette	1	**6.238 525**

3



3 LLG-Pipette Pasteur, vetro

Monouso. Con forma e lunghezza uniformi.
Capillare in uscita: 1,1 mm. Tubo di aspirazione lungo circa 20 mm con strozzatura per il posizionamento di un batuffolo di ovatta. Diametro esterno tubo 7,1 mm. Tettarelle per contagocce da ordinare separatamente.

Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
150	1000	**9.411 015**
230	1000	**9.411 020**

4 5 LLG-Pipette Pasteur in PE

Prodotte in PE trasparente. Sterile o non-sterile. Graduate.

Tipo	Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Pipette Pasteur, macro, graduate, non-sterili	3,0	150	500	**9.401 080**
Pipette Pasteur, macro, graduate, non-sterili	1,0	150	500	**9.401 081**
Pipette Pasteur, macro, graduate, sterili, confezionate individualmente	3,0	150	1000	**9.401 084**
Pipette Pasteur, macro, graduate, sterili, confezionate individualmente	1,0	150	1000	**9.401 085**

4



5



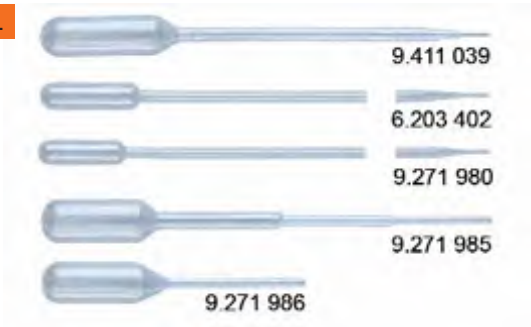
1 2 Pipette Pasteur in PE

Monouso. PE. Tipo micro con puntale di aspirazione a capillare.
Ideali per uso quotidiano.

Tipo	Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Ultra Pastette® non graduata, non sterile	1,0	63	500	**9.271 986**
Mini Pastette® non graduata, non sterile	1,0	104	400	**9.271 985**
capillare, grad., sterili, confezionate singolarmente*	1,0	144	500	**9.411 039**
standard, senza grad., sterili, confezionate singolarmente*	1,0	150	500	**9.411 038**
standard, grad., non sterili	1,0	155	500	**9.411 031**
Pipette-Pasteur-Plast, non sterili	1,5	230	400	**7.200 111**
Pipette pasteur monouso, vetro	2,0	150	250	**7.020 294**
Pipette pasteur monouso, vetro	2,0	225	250	**7.020 295**
Micro, senza grad., non sterili*	3,0	150	500	**9.411 032**
Macro, grad., sterili, confezionate singolarmente	3,0	150	500	**9.411 035**
Macro, grad., non sterili	3,0	155	500	**9.411 030**
Pastette Jumbo® non graduata, non sterile	7,3	300	100	**9.271 980**
standard, con anello, non sterili	10,0	170	200	**9.411 033**
Pipette - Pasteur- Plast	10,0	300	100	**6.203 402**

* Volume totale

1



2

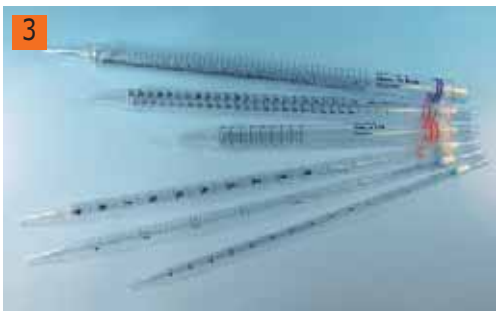


3 4 5 LLG-Pipette sierologiche, PS, sterili, graduate

- Graduazioni calibrate per dispensazione accurata fino a ±2%
- Codifica colore per facile identificazione del volume
- Apirogene
- Sterili, confezionate individualmente

Capacità ml	Divisione ml	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
1	1/100	giallo	500	**9.380 440**
2	1/50	verde	500	**9.380 441**
5	1/10	blu	200	**7.930 401**
10	1/10	arancione	200	**7.930 402**
10	1/10	arancione (tipo corto)	200	**9.380 442**
25	2/10	rosso	150	**7.930 403**
50	5/10	porpora	100	**9.380 443**

3



4



5



Per il nostro range di prodotti Life Science - vedere pagina 1274.


1


2

1 2 Pipette, plastica, monouso, sierologiche, PS

Ratiolab

Queste pipette sierologiche sono progettate in particolare per colture cellulari. Il sistema speciale di codifica-colore rende semplice identificare il volume della pipetta che si sta utilizzando. Le pipette sono prodotte in polistirene di elevata qualità ed hanno le seguenti caratteristiche:
- Garantite Sterili (per irraggiamento gamma).
- Garantite apirogene.
- Garantite non-citotossiche
- Garantite non emolitiche.
- Tappi in ovatta e riconoscimento colore.
- Grande capacità grazie alla graduazione extra.
- Le pipette da 5 ml, 10 ml e 25 ml sono graduate con scala secondaria bidirezionale, che facilita la lettura.
- Confezione a strappo sicura e facile da aprire.

Capacità ml	Colore	Divisione ml	Graduazione negativa	Pz./Cf.	Codice
1	Giallo	1/100	0,3 ml	500	**9.380 431**
2	Verde	1/50	0,4 ml	500	**9.380 432**
5	Blu	1/10	3,0 ml	250	**9.380 433**
10	Arancione	1/10	3,0 ml	200	**9.380 434**
25	Rosso	1/5	10,0 ml	100	**9.380 435**
50	Lilla	1/5	5,0 ml	100	**9.380 436**


3

3 PIPETTA per sierologia in plastica

Sterilin

In polistirene ad alta qualità. Sterile.
Codifica colore come da normativa ISO.

Capacità ml	Divisione ml	Graduazione negativa	Pz./Cf.	Codice
1*	1/100	0,2	1000	**9.380 123**
1	1/100	0,2	1000	**9.380 125**
5*	1/10	2,0	200	**9.380 131**
5	1/10	2,0	200	**9.380 133**
10*	1/10	3,0	500	**9.380 135**
10	1/10	3,0	500	**9.380 137**
25*	1/5	10,0	200	**9.380 139**

*sterile, confezionata individualmente


4

4 Pipette Sierologiche, PS

NEW!

Thermo Scientific

Irraggiate-sterilizzate. Graduazione nera. Calibrate a dispensare. Parte superiore con spazio per cotone. Codifica colore individuale per ogni capacità. Scala addizionale per utilizzare l'intero volume. Confezionate singolarmente. Apirogene.

Capacità ml	Divisione ml	Scala aggiuntiva ml	Accuratezza ± ml	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
1	1/100	0,3	0,02	giallo	1000	**9.380 453**
2	1/100	0,3	0,04	nero	500	**9.380 454**
5	1/10	2	0,10	blu	200	**9.380 455**
10	1/10	3	0,20	arancio	200	**9.380 456**
25	2/10	10	0,50	verde	200	**9.380 457**
50	2/10	10	0,75	viola	100	**9.380 458**


5

5 Aspiratore di sicurezza

In gomma. Per un dosaggio facile e veloce. Il codice colore serve ad evitare confusioni.

Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
1	verde	1	**9.115 501**
2	grigio	1	**9.115 502**
5	giallo	1	**9.115 505**
10	blu	1	**9.115 506**
15	rosso	1	**9.115 507**

1 Pipette con bolla di sicurezza Howorka-Ball®

Vantaggi:
- nessun collegamento rigido con il tubo
- nessuna valvola o tubi laterali di sfiato
- adatto a tutti i diametri standard del tubo, compreso pipette, le burette, i tubi filtranti ecc.
- nessuna tasca di aria instabile
- lunga vita operativa grazie ai componenti durevoli
- facile da pulire e sterilizzare a vapore se contaminato con liquidi

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
20	1	**9.273 826**
50	1	**9.273 827**



2 Aspiratore di sicurezza Flip™

Si adatta virtualmente a tutte le misure di pipetta.
Solo due punti di funzionamento della valvola.
Con valvola automatica, smontabile per eseguire la pulizia.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Flip™	1	**9.273 838**



3 Aspiratore di sicurezza

Sicuro con blocco di non-ritorno. Per il dosaggio di sostanze velenose, corrosive, contenenti batteri e maleodoranti.

Tipo	Fig.	Pz./Cf.	Codice
Normale, corto	1	1	**9.273 836**
Universale, lungo	2	1	**9.273 837**



4 TETTARELLE per contagocce

Volume 2 ml.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Lattice (NR)	1	**9.072 681**
Silicone (VMQ)	10	**9.072 682**
Rosso (NR/SBR)	1	**9.072 683**





1 Aspiratore di sicurezza "Aspirette"

Aspiratore per pipette, brevettato, per dosaggi non pericolosi di liquidi di tutti i tipi. Facile da maneggiare e preciso nel dosaggio.
Per pipette con diametro esterno da 3 a 11 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Aspirette	1	**9.273 870**



2 Aspiratore macro da 0,1 a 200ml

BRAND

Per pipette tarate e graduate da 0,1 - 200 ml. Grazie al principio collaudato e a uno speciale sistema di valvole, permette un impiego sorprendentemente semplice. Il filtro a membrana idrorepellente evita che l'eventuale liquido in eccesso entri nello strumento. Aspiratore e filtro sono completamente autoclavabili a 121°C. Peso 95g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Macroaspiratore, grigio	1	**9.273 850**
Macroaspiratore, magenta	1	**9.273 853**
Macroaspiratore, verde	1	**9.273 851**
Macroaspiratore, blu	1	**9.273 852**
Filtro a membrana di ricambio, idrofobo	1	**9.273 868**
Sistema di valvole di ricambio	1	**9.273 860**
Adattatore di ricambio, silicone	1	**9.273 861**
Custodia adattatore	1	**9.273 848**
Bulbo di ricambio con anello a vite	1	**9.273 849**



3 Portapipette in PP "orizzontale"

Isolab

Portapipette per lo stoccaggio orizzontale di max 6 pipette (più lunghe di 22 cm) per lato.
In polipropilene, autoclavabile e di semplice pulizia

Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
240 x 180 x 290	1	**9.273 896**



4 Portapipette in PP "verticale"

Isolab

Portapipette, verticale, prodotto da polipropilene fuso. Questo stativo può portare fino a 94 pipette e ruota su un asse centrale per la facile selezione di ogni particolare pipetta. Il piatto di base ha un bordo sollevato che cattura le gocce di liquido.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stativo per pipette "vertical"	1	**9.273 895**

1 Contenitore per pipette

Ideale per la conservazione, al riparo dalla polvere, di pipette con lunghezza max. pari a 400 mm. Ø piede x altezza: 130 x 430 mm, Ø int. 83 mm.

Kartell

Tipo	Ø fondo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Contenitore	83	430	1	**9.273 900**



2 Canestro Portapipette per Lavapipette, PE-HD

Con manico. Da inserire nel contenitore e nel lavapipette automatico.

Kartell

Per lung. pipetta mm	Ø fondo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
360	145	495	1	**9.273 980**
460	145	645	1	**9.273 985**
600	145	870	1	**9.273 990**



3 Contenitore per Lavapipette, PE-HD

Kartell

Per lung. pipetta mm	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	125	250	1	**9.273 928**
500	160	500	1	**9.273 920**
650	160	650	1	**9.273 925**



4 Lavapipette automatico, PE-HD

Per una delicata pulizia delle pipette usando il principio del sifone ripetitivo. Il sistema completo è costituito dal lavapipette, dal contenitore per la pulizia e dal canestro portapipette. Il condotto di alimentazione dell'acqua deve fornire circa 2 l/min. Ordinare a parte il contenitore per la pulizia e il canestro portapipette.

Kartell

Per lung. pipetta mm	Capacità Litri	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
460	13	150	740	1	**9.409 238**
600	17	150	1000	1	**9.409 239**



Altri dispositivi per lavaggio pipette - vedere capitolo 11

5 Rack per pipette sierologiche

Ideale per le vostre pipette sierologiche. Utilizzabile come unità individuale, o agganciandoli insieme orizzontalmente o verticalmente. I magneti posti su entrambi i lati delle unità li collegano in modo sicuro a superfici metalliche come cabine, cappe di aspirazione , frigoriferi e congelatori. Ripiani angolati conservano le vostre pipette da 0.1 a 50 ml pronte per l'uso. Un coperchio protettivo incluso impedisce alla polvere di entrare. Colore: 3 diverse sfumature di blu. Dimensioni (L x P x H): 301 x 100 x 127.5mm cad.

Heathrow Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rack per pipette Cargo Manual	3	**9.273 930**



6 Contenitore per pipette

Quadrato. Acciaio 18/10. Impilabile. Protezione in silicone sulla base e sul coperchio. Dimensioni del tubo 70 x 70 mm. Sterilizzabile fino a 205°C.

Bochem

Lungh. mm	Lungh. utile mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
210	202	70 x 70	1	**9.010 781**
290	282	70 x 70	1	**9.010 782**
340	332	70 x 70	1	**9.010 783**
435	427	70 x 70	1	**9.010 784**



1



1 Portapipette circolari per sterilizzazione pipette

Cilindrici. In Acciaio 18/10. Con protezione in silicone sulla base e sul coperchio. Ruotando il coperchio è possibile aprire e chiudere i fori di aerazione. Sterilizzabile fino a 205°C. *Bochem*

Altezza mm	Lungh. utile mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
450	442	65	1	**9.010 793**
380	372	80	1	**9.010 794**
500	492	80	1	**9.010 795**

2



2 Contenitore per pipette

Costituito da due parti in alluminio che, in base alla lunghezza delle pipette, si incastrano una dentro l'altra. Si può utilizzare il contenitore per pipette standard con lunghezza da 280 a 420 mm, mentre il contenitore per le pipette Pasteur corte con lunghezza da 145 a 235 mm . Utile e conveniente per la sterilizzazione e la conservazione di pipette. *Isolab*

Tappetino in silicone spessore 2mm
Previene il danneggiamento delle pipette durante il carico e il trasporto. Diametro 58mm. Fornito singolarmente, ogni box ne richiede 2.

Tipo	Lungh. Variabile mm	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
Contenitore per pipette	145 - 235	60	1	**9.010 801**
Contenitore per pipette	280 - 420	60	1	**9.010 800**
Tappetino in silicone		58	1	**9.010 770**

3



3 Capillari intraMARK, BLAUBRAND®

Monouso. Con anello di taratura. Conformità certificata a partire da 5µl. Calibrate per contenere "In". DIN ISO 7550. *BRAND*
Codice colore conforme alle norme ISO in materia di identificazione chiara.

Lunghezza 125 mm
Accuratezza ≤ ±0,25 %.
Precisione ≤ 0,5 %.
(capacità 5 µl: Accuratezza ≤ ±0,3 %, Precisione ≤ 0,6 %).
Contrassegno CE secondo la direttiva IVD 98/79 EG.

Tarate a µl	Colore	Pz./Cf.	Codice
1/2/3/4/5*	bianco	250	**9.411 307**
10	arancione	250	**9.411 309**
20	nero	250	**9.411 318**
25*	bianco	250	**9.411 322**
40*	rosso	250	**9.411 327**
20 + 40*	rosso	250	**9.411 328**
50	verde	250	**9.411 333**
100	blu	250	**9.411 344**
50 +100	blu	250	**9.411 345**
200	rosso	200	**9.411 357**

* Certificato di conformità per i segni di riferimento da 5 µl.

4



4 Capillari intraEND secondo Delbrück.

BLAUBRAND®. Norma DIN ISO 7550. Con certificato di conformità. Limitazione del volume tramite riempimento completo. Calibrate per contenere "In". Eparinizzate. Ideali per il prelievo capillare di sangue. Il capillare può essere posto direttamente nella provetta e durante la centrifugazione viene svuotato il campione. *BRAND*
Accuratezza: ≤ ±0,5 %.
Precisione: ≤ 1 %.

Capacità µl	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
20	30,0	100	**9.411 242**
50	30,0	100	**9.411 246**

Per il nostro range di prodotti Life Science - vedere pagina 1274

1 Aspiratore per capillari

Per pipette capillari BLAUBRAND® intraEnd. *BRAND*
Consiste di un tubo di plastica PET, un adattatore in silicone ed un soffietto di aspirazione in TPE con foro di aerazione.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Aspiratore in gomma	10	**9.411 440**



2 Sostegno per capillari

Per capillari Delbrück ed intraEND. *BRAND*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Portapipette	1	**9.411 260**



3 Pipette Capillari, ringcaps®

Pipette capillari monouso con anello di taratura. I microcapillari ringcaps® sono prodotti esclusivamente in vetro Schott DURAN® (CE, ISO 7550). L'anello di taratura, accuratamente disegnato, garantisce precise determinazioni di volume, il codice colore internazionale di ogni singola microprovetta previene il rischio di errori. *Hirschmann*
Unità = 1 box di 250 pezzi
Versione 100 + 200 = 1 box di 100 pezzi

Vantaggi:
- nessun rischio di contaminazioni incrociate grazie all'uso singolo.
- Vetro DURAN®
- Lunghezza 125 mm
- Conformità certificata in accordo con le regole di pesi e misure in uso.

Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
5 Tarature	1 + 2 + 3 + 4 + 5	250	**9.600 105**
1 Taratura	10	250	**9.600 110**
1 Taratura	20	250	**9.600 120**
1 Taratura	25	250	**9.600 125**
1 Taratura	40	250	**9.600 140**
1 Taratura	50	250	**9.600 150**
1 Taratura	100	250	**9.600 199**
1 Taratura	200	100	**9.600 122**
2 Tarature	5 + 10	250	**9.600 210**
2 Tarature	20 + 40	250	**9.600 240**
2 Tarature	50 + 100	250	**9.600 299**
2 Tarature	100 + 200	100	**9.600 222**





Pipette Capillari, minicaps

Micro pipette capillari Minicaps, end-to-end. Disponibili in sodio-eparina e non-eparina. Certificato di conformità secondo il tedesco "Eichordnung". Con il numero di lotto sulla confezione. Prodotte in Germania originale Schott DURAN®. Secondo ISO 7550 e secondo CE. IVD 98/79 EG. *Hirschmann*

Vantaggi:
- Riempimento corretto
- Solo 30 o 32 mm lunghezza
- Imboccatura liscia per un facile inserimento nel dosatore
- Facile da rimuovere, tappo dispenser con codice colore.
- Conformità certificata in accordo con le regole applicabili per pesi e misure.

Fornito in fusti da 100 all'interno di una confezione esterna di 1000

1



1 Pipette capillari, DURAN®, minicaps end-to-end

Eparinizzati al sodio. Conformità certificata, ISO 7550 CE secondo IVD 98/79/EC. *Hirschmann*

Capacità µl	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
5	30 - 32	100	**9.411 252**
10	30 - 32	100	**9.411 253**
25	30 - 32	100	**9.411 255**

Altre dimensioni a richiesta.

2



9.411 254

Micro pipette capillari monouso, DURAN® minicaps end-to-end, secondo "Delbruck"

Minicaps - micro pipette capillari monouso, end-to-end. Certificato di conformità. Con il numero di lotto sulla confezione. Realizzato in originale Schott DURAN®. Adatto per l'analisi secondo Prof. Dr. Delbrück.Sodium-eparina, in accordo con ISO 7550. Acc CE. IVD 98/79 EG. Unità di imballaggio: 100 minicaps in ogni cartuccia di vetro, 10 cartucce e una carica pipetta. *Hirschmann*

Capacità µl	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
20	30 ±0,5	100	**9.411 254** 2
40	30 ±0,5	100	**9.411 256**
50	30 ±0,5	100	**9.411 258**

Altre dimensioni a richiesta.

3



3 Pipette capillari, DURAN®, minicaps end-to-end

Non eparinizzati. "End-to-end". Conformità certificata ISO 7550, conformi CE secondo IVD 98/79/EG. *Hirschmann*

Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
0,5	100	**9.411 265**
1	100	**9.411 266**
2	100	**9.411 267**
3	100	**9.411 268**
4	100	**9.411 270**
5	100	**9.411 271**
10	100	**9.411 273**
20	100	**9.411 274**
25	100	**9.411 275**
30	100	**9.411 276**
40	100	**9.411 277**
50	100	**9.411 279**
100	100	**9.411 280**

4



6.200 639

5



7.200 409

Tubi Capillari per ematocrito

Tubi capillari monouso per test di centrifugazione sul sangue, lunghi esattamente 75 mm, con diametro esterno da 1,42mm - 1,68mm, con elevato e preciso spessore delle pareti e codice colore secondo DIN 12 846. *Hirschmann*

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
Lisci	blu	1000	**6.200 639** 4
Sodio-eparinizzati	rosso	1000	**7.200 409** 5

1 Microcapillari

Per l'utilizzo in centrifughe per ematocrito. Senza graduazione. *BRAND*

Eparinizzati:
Codice colore rosso. Superficie interna trattata con sodio-eparina. Per il prelievo di sangue capillare.

Non eparinizzati:
Codice colore blu. Per determinazione su sangue venoso.
Realizzati secondo le specifiche BS 4316-68 e DIN ISO 12 772.

Lunghezza:	75 mm ±0,5 mm
Spessore:	ca. 0,2 mm
Ø interno:	1,1-1,2 mm
Ø esterno:	1,5-1,6 mm

Contrassegno CE secondo la direttiva IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Eparinizzati	100	**9.411 215**
Non eparinizzati	100	**9.411 220**



2 Sigillatore per capillari

Mastice vinilico che non secca su piastra in materiale plastico. *BRAND*
Per sigillare in modo rapido e sicuro diverse centinaia di microcapillari per ematocrito. In ciascuno degli appositi spazi numerati, sui lati longitudinali della piastra, possono essere posati verticalmente due capillari (per un totale di 24). Conservare tra i 15 e i 30°C.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Kit di sigillatura per ematocrito	10	**9.411 240**



3 Microaspiratore

Per micropipette monouso con anello di taratura e pipette di piccolo volume, fino a 1 ml. *BRAND*
Grazie al dispositivo di espulsione è possibile sganciare le micropipette monouso contaminate senza toccarle.
Resistente alla sterilizzazione a vapore 121°C. Peso 53g.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Microaspiratore	1	**9.288 200**
Sistema di aspirazione di ricambio	3	**9.288 201**



4 Aspiratore Micro-classic

Per capillari con anello circolare e pipette di piccolo volume, fino a 1 ml. *BRAND*
Forma ergonomica e di semplice utilizzo, indicato per l'uso nei laboratori clinici.
Adattatore e tubo di aspirazione sono sterilizzabili a 121°C.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Aspiratore Micro-classic, completo, con 2 tubi di ricambio	1	**9.281 080**
Adattatore di ricambio con tubo di aspirazione	3	**9.281 085**



1



1 LLG- Pompa elettrica per pipette

Il controller per pipetta è ergonomico e leggero, realizzato in materiale resistente ai raggi UV, dotato di valvole regolabili, controllato da un microprocessore per l'affidabilità e precisione. La potente pompa di aspirazione offre una rapida e sensibile erogazione.
Il riempimento e la velocità di erogazione si imposta in maniera semplice premendo l'apposito pulsante di controllo. Il luminoso display a LED indica quale delle tre modalità è stata selezionata: Alto, Basso o Gravità. L'area di etichettatura dell'utente consente la personalizzazione, il riconoscimento immediato e/o la designazione del compito. Altre caratteristiche includono un'imbottitura concava che consente una valida impugnatura dal desgin neutrale, un adattatore pipetta da 1 ml per aumentare la stabilità pipette per piccoli gruppi, una lunga durata della batteria agli Ioni di Li che permette
20 ore di utilizzo continuo ed indicatore di batteria scarica. E' costituito da due supporti di serie

- Per pipette da 1-100ml di vetro o plastica
- Impugnatura Soft
- 5 diversi standard autoclavabili di serie inclusi
- Utilizza filtri idrofobici standard da 0.45µm
- Lunga vita della batteria, facilmente ricaricabile e sostituibile
- Aspirazione ed erogazione sensibile e regolabile
- Zona di etichettatura per l'identificazione
- Consegnato completamente con presa universale
- Viene fornito con supporto da tavolo e sistema parete

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LLG- Pompa elettrica per pipette	1	**9.281 041**
Filtro a membrana, 0,45 µm, PTFE, sterili	5	**9.281 005**

2



2 Pipettatore Accu-jet® pro

BRAND

Ottimo controllo tutto con una mano! Seleziona il tuo modo di operare: pipettaggio a motore per velocità o sensibilità; o per gravità per una maggiore accuratezza volumetrica. Seleziona il campo di velocità del motore in funzione del volume della pipetta: maggiore potenza per grandi volumi; minore velocità per volumi inferiori.
Si può regolare una fine aspirazione e dosaggio del liquido, premendo il pulsante, senza doversi fermare. La velocità è progressivamente variabile in funzione della pressione esercitata sul pulsante all'interno della velocità selezionata.
- Eccezionale sensibilità per il controllo del menisco, anche con piccoli volumi.
- Peso leggero (190 g) l'impugnatura arrotondata e morbida assicura comfort e riduce l'affaticamento della mano.
- Sicuro fissaggio per tutte le pipette da 0,1 a 200 ml.
- Protezione dai vapori esausti; la valvola di controllo ed il filtro proteggono lo strumento dai liquidi e dai vapori.
- Un coperchio per la protezione della batteria fa si che lo strumento risulti completamente libero dalla posizione di lavoro, in modo da evitare la contaminazione dell'accumulatore.
- 8 ore di pipettaggio in continuo per pipette da 10 ml per ogni ricarica; Led luminoso che segnala la batteria scarica; lo strumento può operare anche durante la ricarica

Accu-jet® pro contiene: supporto a muro, 2 membrane filtranti da 0,22 um, batteria al NiMH, 2 coperchi copri batterie, manuale di istruzione, con accumulatore per Europa occidentale 230V/50 Hz.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
accu-jet® pro, blu scuro	1	**9.281 090**
accu-jet® pro, magenta	1	**9.281 086**
accu-jet® pro, verde	1	**9.281 087**
accu-jet® pro, azzurro	1	**9.281 088**

3



3 Accessori per Accu-jet®

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Carica batterie NiMh-Akku, separato	1	**9.281 096**
Adattatore in silicone, con valvola di non ritorno (PTFE)	1	**9.281 094**
Filtro a membrana da 0,2 µm, confezionato in blister, sterile*	1	**9.281 092**
Filtro a membrana da 0,2 µm, in sacchetto di PE, non sterile	10	**9.281 091**
Filtro a membrana da 3 µm, confezionato in blister, non sterile	1	**9.273 868**
Filtro a membrana da 3 µm, in sacchetto di PE, non sterile	10	**9.281 095**

* Sterilizzato con ossido di etilene (ETO), garanzia SAL di 10^{-6}

1 Pipettatore pipetus®



Hirschmann

Il pipetus® è adatto a tutti i tipi di pipette, fornisce sicurezza assoluta, senza fatica e dotato di un pulsante che garantisce un semplice funzionamento. Sicuro, comodo, indipendente dalla rete, senza cavi. Perfezionato dal punto di vista ergonomico nei più piccoli dettagli per dosaggi in serie, senza sforzo, per tutte le pipette Pasteur da 0,1- 200 ml. Utilizzo fino ad una settimana senza ricarica. Il display a colori visualizza le impostazioni predefinite selezionate (velocità) e la durata della batteria.

- Carica induttiva automatica nella stazione apposita, garantisce una costante disponibilità
- Pipettaggio controllato dalla semplice pressione di un pulsante
- EX/Blow out che garantisce un dosaggio preciso
- Tasto speed per 5 differenti velocità di dosaggio
- Assenza di effetto memory, grazie ad un microcontroller
- Display a colori per una visualizzazione permanente
- Impostazione menisco di massima precisione grazie alla tecnica avanzata della valvola
- Valvola di sicurezza standard contro la penetrazione di liquidi
- Alloggiamento ergonomico per un pipettaggio di minor sforzo
- La fornitura comprende:

Pipetus ® con base di ricarica induttiva, 2 ulteriori filtri a membrana di ricambio in PTFE , valvola di sicurezza e attacco a parete

Fornito con:
Caricabatterie con presa di corrente, tra cui supporto di ricarica, unità per supporto a parete e filtro a membrana in PTFE

Tipo	Pz./Cf.	Codice
pipetus®	1	**9.283 958**

ACCESSORI per pipetus®

Hirschmann

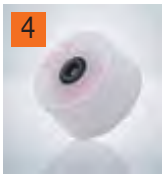
Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Supporto, completo	1	**9.283 970**	2
Set di filtri (5 pz)	5	**9.283 965**	3
Ricambio adattatore in silicone	1	**9.283 961**	
Ricambio valvola di sicurezza	1	**9.283 962**	4
Carica batterie 230 V incluso supporto di ricarica ad induzione	1	**9.283 966**	
Staffa per fissaggio a muro	1	**9.283 967**	
Anello di tenuta "bianco"	1	**9.283 968**	5
Supporto per pipetus®	1	**9.283 969**	
Tavolo di supporto	1	**9.287 859**	



9.283 970



9.283 965



9.283 962



9.283 968

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

HIRSCHMANN®

1



2



3



4



5



6



1 2 3 4 5 6 Micropipette a volume variabile LLG

Uso confortevole.
Minimo sforzo richiesto per pipettare, che riduce i rischi di danno da sforzi ripetitivi (RSI). L'impostazione del volume è facile e preciso, tramite il pulsante della pipetta, anche usando guanti. Con impugnatura dolce integrata.

Massima precisione e accuratezza.
Isolamento termico dei componenti interni; innovativa, ergonomica, colorata e morbida impugnatura che assicura precisione e sicurezza, per un uso comodo.

Sistema di pipettaggio universale.
Il pistone, che opera a due step, permette il pipettaggio inverso. Inoltre facilita la totale espulsione del liquido con leggeri movimenti del pistone. Garantita la massima precisione e accuratezza.

Semplice manutenzione e regolazione.
Facile da regolare, con l'uso di un solo attrezzo. Pochi minuti per effettuare la manutenzione e la regolazione. Il design della pipetta e l'utensile universale creano il giusto mix per una semplice e rapida regolazione.

Pipettaggio senza contaminazioni.
Completamente autoclavabili, ideali per applicazioni dove la sterilità è molto importante.

Soddisfazione garantita.
Ogni pipetta è testata individualmente e calibrata due volte, conforme agli standard EN ISO 8655 e DIN 12650. Con incluso certificato.

Made in Germania, certificate CE.

Capacità µl	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Codice colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 2,5	1,5	0,8	grigio	1	**9.280 000**
0,5 - 10	1,0	0,5	grigio	1	**9.280 001**
2 - 20	4,5	1,0	grigio	1	**9.280 002**
10 - 100*	2,8	0,8	giallo	1	**9.280 003**
20 - 200	2,5	0,6	giallo	1	**9.280 004**
100 - 1000*	2,9	0,6	blu	1	**9.280 005**
500 -5000*	2,4	0,6	viola	1	**9.280 006**
1000 - 10000**	3,0	0,6	turchese	1	**9.280 007**

* Filtri per pipette disponibili su richiesta
**Pipetta da 10.000 ml senza eiettore per puntali

7



7 Kit di Micropipette LLG

Questi due pacchetti di pipette coprono i volumi più usati:

Pacchetto 1 Micro composto da:
a) 3 Micropipette con i seguenti volumi
- da 0.5 a 10 µl
- da 10 a 100 µl
- da 100 a 1000 µl

b) per ogni micropipetta un sacchetto di puntali
- 1000 puntali incolori (da 0.1 a 10 µl)
- 1000 puntali gialli (da 10 a 100 µl)
- 1000 puntali blu (da 100 a 1000 µl)

Pacchetto 2 Macro composto da:
a) 3 Micropipette con i seguenti volumi
- da 100 a 1000 µl
- da 500 a 5000 µl
- da 1000 a 10000 µl

b) per ogni Micropipetta un sacchetto di puntali
- 1000 puntali blu (da 100 a 1000 µl)
- 250 puntali incolore (da 100 a 5000 µl)
- 100 puntali incolore (da 1000 a 10000 µl)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pacchetto 1 Micro	1	**9.280 008**
Pacchetto 2 Macro	1	**9.280 009**
Pacchetto 1 Micro + Rack a 4 posti	1	**6.237 000**
Pacchetto 1 Micro + Rack a 6 posti	1	**6.237 001**
Pacchetto 2 Macro + Rack a 4 posti	1	**6.237 002**
Pacchetto 2 Macro + Rack a 6 posti	1	**6.237 003**

Puntali per pipette vedere pagina 936.

1 2 3 LLG- Pipettatore Elettronico

NEW!







Il nuovo Pipettatore Elettronico LLG è stato studiato per avere la massima performance, accuratezza e semplicità di utilizzo. Il sistema basato su microprocessore riduce la possibilità di errore umano. Il basso peso e il controllo ergonomico riducono il rischio di lesioni causate da sforzi ripetuti, che sono comuni nei pipettaggi manuali. Il design attraente e la finitura straordinaria delle parti, dovuta ad uno stampo di alto livello, forniscono al Pipettatore Elettronico LLG il tocco finale.

Superiore in forma e funzione
Il Pipettatore Elettronico LLG è studiato per rispettare criteri molto rigorosi: prestazioni elevate, accuratezza elevata, sicurezza ed ergonomia elevata.

Funzionamento singolo geniale
Tutti i controlli software e le funzioni del Pipettatore Elettronico LLG sono compiute con un solo tasto brevettato di facile utilizzo (jog-dial). Nessun piccolo interruttore e bottone parziale come nei vecchi, convenzionali, pipettatori elettronici. Ogni pipettatore è facilmente selezionabile ed identificabile tramite una codifica colore.

Moderno display visivo
Un innovativo display OLED-D per una lettura grafica, come indicatore di stato, per tutte le funzioni del nuovo Pipettatore Elettronico LLG.

Sistema di auto-calibrazione
L'utilizzatore può calibrare il proprio pipettatore per soluzioni con diversa viscosità. Il sistema controlla anche costantemente tutte le funzioni ed indica tutti gli errori.

Sistema SCS pieno di risorse
Questo sistema controlla il movimento del pistone del Pipettatore Elettronico e garantisce la maggior precisione ed accuratezza.

Marchio CE
Il Pipettatore Elettronico LLG è marcato CE come certificato IVD e regolato per la dispensazione (Ex) del suo volume nominale, come definito dalla ISO 8655.

Capacità µl	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Step di erogazione	Pz./Cf.	Codice
0,2 - 10	5	6	0,01	1	**9.281 050**
5 - 100	2,5	1,5	0,10	1	**9.281 051**
10 - 200	0,9	0,5	0,20	1	**9.281 052**
50 - 1000	0,4	0,5	1,00	1	**9.281 053**
100 - 5000	0,4	0,5	5,00	1	**9.281 054**

Tutti i Pipettatori Elettronici LLG vengono forniti con caricabatterie tipo EU, UK e US.

4 LLG-Supporto per Micropipette



Bianco, in plastica (PMMA). I pipettatori sono tenuti in posizione ergonomica per semplice estrazione e sostituzione. Adatto per tutti i tipi di pipette

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
per 4 micropipette	1	**9.280 014**
per 6 micropipette	1	**9.280 011**

5 Supporto per pipette Flip & Grip™

NEW!



Heathrow Scientific

Portapipette unico che fornisce la possibilità di utilizzarlo sul banco o appeso sotto la mensola portareagenti, per massimizzare la spazio disponibile sul banco.
- Porta fino a 6 pipette a singolo canale o una combinazione di 3 pipette singole e 3 pipette multicanale
- Porta tutte le marche di pipette più conosciute.
- Impugnature in gomma evitano di graffiare le pipette
- Il supporto ruota per facile conservazione e selezione delle pipette
- Base appesantita più stabile. Fornito con vite di fissaggio per opzione sotto mensola.
- Dimensioni (L x H): 193 x 332mm (da banco); 193 x 187 (sotto mensola)

Colore	Pz./Cf.	Codice
Blu	1	**9.194 002**
Giallo limone	1	**9.194 003**
Magenta	1	**9.194 004**

1



1 Supporto per Micropipette

Prodotto da acrilico robusto ad alta densità. Ha una sezione sul fondo con un coperchio di chiusura, per conservare diversi tipi di puntali per micropipette. Ha un design moderno ed ergonomico che rende estremamente semplice maneggiare e alloggiare 6 micropipette e vari puntali.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
stazione per 6 micropipette	1	**4.008 503**

2



2 Supporto per Micropipette Clamp-Ette®, PP

In PP chimicamente resistente. Autoclavabile. *Heathrow Scientific*

Tipo	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Pinza per pipettatori, plastica	110 x 45 x 105	1	**9.280 012**

3



3 Pipettatori monocanale Transferpette® S a volume fisso

I modelli Transferpette® S sono i pipettatori manuali perfetti per le applicazioni più esigenti in laboratorio. Includono tutte le caratteristiche richieste dagli utilizzatori di scienze biologiche: costruzione robusta, regolazione del volume ad una mano, autoclavabilità completa, maggiore precisione e uso della tecnologia Easy Calibration™ per un'affidabilità conveniente e di lunga durata. *BRAND*

Caratteristiche dei Transferpette® S:
- familiare, pulsante di pipettaggio posto centralmente e pulsante di espulsione separato
- forma ergonomica a dito che si adatta alla mano per una presa rilassata
- facile, regolazione del volume ad una mano sia per utilizzatori destrimani che mancini.
- interamente autoclavabile a 121°C (2 bar), DIN EN 285
- Codifica-Colore per una facile selezione dei puntali
- pistone e tasto di espulsione resistenti alla corrosione per garantire durevolezza
- gamma del volume da 10 ml a 1000 ml
- conforme CE-IVD

Fornitura: Transferpette® S a volume fisso, certificato di conformità, certificato di qualità e supporto

Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Puntale	Pz./Cf.	Codice
µl	µl	%	%	µl		
10	-	≤± 1,0	≤ 0,5	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 -50, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1	**9.280 040**
20	-	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20, 5 - 100*	1	**9.280 041**
25	-	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*	1	**9.280 042**
50	-	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*	1	**9.280 043**
100	-	≤± 0,6	≤ 0,2	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*	1	**9.280 044**
200	-	≤± 0,6	≤ 0,2	2 - 200, 5 - 300, 5 - 200*	1	**9.280 045**
500	-	≤± 0,6	≤ 0,2	50 - 1000, 50 - 1000*	1	**9.280 046**
1000	-	≤± 0,6	≤ 0,2	50 - 1000, 50 - 1000*	1	**9.280 047**

* Puntali per pipette con filtro

1 Pipettatori monocanale Transferpette® S Volume Regolabile Digitale



I modelli Transferpette® S sono i pipettatori manuali perfetti per le applicazioni più esigenti in laboratorio. Includono tutte le caratteristiche richieste dai laboratori di scienze biologiche: costruzione robusta, regolazione del volume ad una mano, autoclavabilità completa, maggiore precisione e tecnologia Easy Calibration™ per affidabilità conveniente e di lunga durata. *BRAND*

Transferpette®S caratteristiche:
- familiare, pulsante di pipettaggio disposto centralmente ed espulsore del puntale separato
- appoggio ergonomico per il dito che si adatta alla vostra mano per una presa rilassata
- facile regolazione del volume ad una mano sia per destrimani che per mancini
- display di facile lettura del volume, a 4-digit, per maggiore precisione
- interamente autoclavabile a 121°C (2 bar), DIN EN 285
- per selezione facile dei puntali
- pistone ed espulsore resistenti alla corrosione e quindi durevoli
- tecnologia Easy Calibration sui modelli digitali di

Transferpette® S, fornisce le regolazioni di calibrazione senza attrezzi e una chiara indicazione se le pipette sono state calibrate dal produttore.
- range del volume da 0.1 a 10 ml
- conformi CE-IVD

Fornitura: Transferpette® S Digital a volume regolabile, certificato di conformità, certificato di qualità e supporto.

Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Puntale	Pz./Cf.	Codice
µl	µl	%	%	µl		
0,1 -1	0,001	≤± 2	≤1,2	0,1 - 20, 0,1 - 1*	1	**9.280 050**
0,5 - 10	0,01	≤± 1	≤ 0,5	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1	**9.280 051**
2 - 20	0,02	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 -300, 2 - 20*, 5 - 100*	1	**9.280 052**
10 - 100	0,1	≤± 0,6	≤ 0,2	2 - 200, 5 -300, 2 - 20*, 5 - 100*	1	**9.280 053**
20 - 200	0,2	≤± 0,6	≤ 0,2	2 - 200, 5 -300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 054**
100 - 1000	1	≤± 0,6	≤ 0,2	50 - 1000, 50 - 1000*	1	**9.280 055**
500 - 5000	5	≤± 0,6	≤ 0,2	0,5 - 5 ml	1	**9.280 056**
1000 - 10000	10	≤± 0,6	≤ 0,2	1 - 10 ml	1	**9.280 057**

* Puntali per pipette con filtro

2 SUPPORTO da tavolo per pipette



Supporto, da tavolo, per Transferpette® forma a semicerchio. *BRAND*

Per	Pz./Cf.	Codice
1 x 3 Pipette	1	**9.280 521**
2 x 3 Pipette	1	**9.280 522**

3 Kit Transferpette® S, monocanale



Articoli forniti: 3 pipettatori regolabili Transferpette® S Digital, 3 Scatole di puntali, 3 supporti *BRAND*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Starter-Kit Micro	0,1 - 1 µl, 0,5 - 10 µl, 10 - 100 µl	1	**9.280 060**
Starter-Kit Midi	2 - 20 µl, 20 - 200 µl, 100 - 1000 µl	1	**9.280 061**
Starter-Kit Macro	100 - 1000 µl, 500 - 5000 µl, 1000 - 10000 µl	1	**9.280 062**
Starter-Kit Standard	0,5 - 10 µl, 10 - 100 µl, 100 - 1000 µl	1	**9.280 063**

1



1 Supporto per pipettatore a singolo canale Transferpette® S

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stativo da banco per 1 pipetta*	1	**7.510 391**
Supporto da banco per 6 pipettatori	1	**9.280 065**
Auto supporto per un pipettatore	1	**9.280 066**

*per Transferpette®-8/12 o Transferpette® S-8/12

Pipettatore tipo Transferpettor

Per un dosaggio comodo e sicuro di prodotti difficili. *BRAND*

Il pipettatore automatico opera in base al principio dello spostamento diretto, per cui risulta uno strumento ideale per il dosaggio di:

- Prodotti con viscosità max. di 50000 mm²/s (olii, resine, grassi ecc.)
- Prodotti con pressione di vapore elevata, fino a 500 mbar (alcol, etere, idrocarburi ecc.)
- Prodotti con elevata densità, fino a 13,6 g/cm3 (ad es. mercurio e acido solforico)
- Prodotti con tendenza a produrre schiuma (soluzioni di tensioattivi).
- Range temperatura di lavoro: da 15°C a 40°C

È possibile utilizzare molte volte i tubi capillari ed i puntali in quanto l'umidità residua è trascurabile e non influisce sul risultato. Ciò si traduce in minori costi per i materiali di consumo e ridotta formazione di rifiuti.
Ma, nei casi in cui non sono consentite contaminazioni (ad esempio campioni radioattivi o infettivi) si raccomanda l'uso del Transferpette® Brand, un pipettatore per un confortevole lavoro con puntali monouso.
Articoli forniti: Transferpettor, certificato di conformità, certificato di qualità.

2 Pipetta Transferpettor Tipo Digital

Altri volumi sono disponibili su richiesta. *BRAND*

Capacità µl	Grad. µl	color code	Precisione %	Imprecisione %	Cap	Pz./Cf.	Codice
2,5 - 10	0,01	arancione	≤± 1,0	≤ 0,8	Vetro*	1	**9.280 602**
5 - 25	0,1	2 x bianco	≤± 0,8	≤ 0,5	Vetro*	1	**9.280 605**
10 - 50	0,1	verde	≤± 0,6	≤ 0,4	Vetro*	1	**9.280 610**
20 - 100	0,1	blu	≤± 0,6	≤ 0,4	Vetro*	1	**9.280 620**
100 - 500	1,0	verde	≤± 0,5	≤ 0,2	PP**	1	**9.280 724**
200 - 1000	1,0	giallo	≤± 0,5	≤ 0,2	PP**	1	**9.280 726**
1000 - 5000	10,0	rosso	≤± 0,5	≤ 0,2	PP**	1	**9.280 730**
2000 - 10000	10,0	arancione	≤± 0,5	≤ 0,2	PP**	1	**9.280 732**

* Guarnizione-PTFE
**Guarnizione- PE

2



3



4



3 4 Custodia per pipetta Transferpettor Digital

BRAND

Capacità µl	Materiale	Pz./Cf.	Codice
1, 2, 5	vetro	100	**9.280 800**
10	vetro	100	**9.280 801**
20	vetro	100	**9.280 802**
25	vetro	100	**9.280 803**
50	vetro	100	**9.280 805**
100 / 200	vetro	50	**9.280 810**
100 - 500	PP	10	**9.280 741**
200 - 1000	PP	10	**9.280 742**
1000 - 5000	PP	10	**9.280 743**
2000 - 10000	PP	10	**9.280 745**

1 2 Guarnizioni per Transferpettor

BRAND

Capacità µl	Materiale	Pz./Cf.	Codice
20	PTFE	3	**9.280 901**
50	PTFE	3	**9.280 903**
100 / 200	PTFE	3	**9.280 905**
100 - 500	PE	10	**9.280 751**
200 - 1000	PE	10	**9.280 752**
1000 - 5000	PE	10	**9.280 753**
2000 - 10000	PE	10	**9.280 755**





3 Supporto per pipette automatiche

Per 2 apparecchi da 0,5 - 10 ml o 4 da max 200 µl, incluso accessori. *BRAND*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Per 2 apparecchi incluso accessori	1	**9.280 581**
Per 4 apparecchi incluso accessori	1	**9.280 850**



4 Pipette a singolo-canale Transferpette® electronic

BRAND

Le pipette Transferpette® electronic hanno un design che assicura un funzionamento molto facile. Queste sono le prime pipette da microlitro al mondo ad ottenere il certificato "Ergonomic Approved" certificato TUV.
Il disegno ottimale, la disposizione delle chiavi operative, il pulsante regolabile permettono che il Transferpette® electronic motorizzato sia adeguato alla forma della vostra mano. L'innovativa forma a cono, a due componenti, dei due modelli di pipette a singolo canale da 20-200 µl e 100-1000 µl riducono significativamente la forza necessaria per l'inserimento e l'espulsione del puntale e permettono virtualmente il montaggio perfetto di tutti i puntali disponibili in commercio.

- con comando a motore per ridurre il rischio di RSI e di imprecisioni/inaccuratezze causate dall'operatore.
- cinque modi di funzionamento: pipettaggio, pipettaggio inverso, miscelazione, erogazione, elettroforesi Gel.
- funzione facile di calibrazione "Easy Calibration" per regolazione veloce della pipetta senza attrezzi
- prelevamento estremamente veloce
- semplice manutenzione in laboratorio
- stelo e moduli multicanali delle pipette completamente autoclavabili
- pacchetto batteria di NiMH e modo di ricarica batterie
- marchio CE secondo la Direttiva IVD 98/79 EC

Ogni Transferpette® electronic a singolo canale viene fornita con la propria unità di alimentazione. In alternativa l'accessorio per supportare tre pipette può caricare fino a tre strumenti nello stesso tempo. Con il basamento che carica, i diversi caricatori non sono necessari.





1



1 Pipetta elettronica Transferpette®

BRAND

Articoli forniti: Transferpette® electronic, conformità certificata, certificato di prestazioni, batteria, caricabatteria, alimentatore 230V 50 Hz (con cavo tipo Europeo, versioni alternative sono disponibili a richiesta) olio siliconico.

Capacità µl	Grad. µl	Precisione %	Imprecisione %	Puntale µl	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 10	0,01	≤± 1,0	≤ 0,4	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 -20*	1	**9.280 113**
2 - 20	0,02	≤± 1,0	≤ 0,4	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,5 - 10*, 1 -20*	1	**9.280 100**
20 - 200	0,2	≤± 0,8	≤ 0,2	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 101**
100 - 1000	1,0	≤± 0,6	≤ 0,2	50 - 1000, 50 - 1000*	1	**9.280 102**
500 - 5000	5,0	≤± 0,6	≤ 0,2	500 - 5000	1	**9.280 114**
0,5 - 10**	0,01	≤± 1,0	≤ 0,4	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 -20*	1	**9.280 115**
2 - 20**	0,02	≤± 1,0	≤ 0,4	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,5 - 10*, 1 -20*	1	**9.280 103**
20 - 200**	0,2	≤± 0,8	≤ 0,2	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 104**
100 - 1000**	1,0	≤± 0,6	≤ 0,2	50 - 1000, 50 - 1250, 50 - 1000*	1	**9.280 105**
500 - 5000**	5,0	≤± 0,6	≤ 0,2	500 - 5000	1	**9.280 116**

* Puntali per pipette con filtro
**senza alimentatore, si prega ordinare con supporto codice 9.280.106.

Supporto per pipettatori a singolo canale Trasferpette® electronic

BRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto a 3 posti con alimentatore incorporato (230V 50Hz) cavo tipo Europeo	1	**9.280 106** 2
Supporto a 1 posto, fino a 1000 µl	1	**9.280 129**
Supporto a 1 posto, 500 - 5000 µl	1	**9.280 130** 3

2



9.280 106

3



9.280 130

1 Pipetta Multicanale Transferpette® S-8/-12

BRAND

Le nuove pipette multicanale Transferpette®, sono le pipette manuali perfette per le maggiori applicazioni in laboratorio. Possiedono tutte le caratteristiche richieste dagli operatori dei laboratori in campo life-science. Oltre alla perfetta costruzione ergonomica, le pipette multicanale si distinguono per la facilità operativa, ad esempio quando si eseguono pipettaggi in serie in analisi immunologiche oppure quando si devono riempire piastre a 96 pozzetti per colture cellulari.
L'utilizzo di materiali innovativi ha portato ad una pipetta leggera, robusta ed affidabile.
Le pipette Transferpette® S - 8/12 sono entrambe disponibili in 5 diversi modelli che coprono il range da 0,5 µl a 300 µl.

Caratteristiche di spicco:
- bottone di pipettaggio centrale e grosso eiettore separato per espulsione del puntale, che riduce la forza necessaria per l'espulsione del puntale stesso
- corto tempo di pipettaggio; riduce i rischi di RSI e aumenta il comfort per gli operatori con mani piccole
- reale operatività con una sola mano: cambio volume e protezione cambio volume
- display volume a 4 digit per volumi precisi; rimane sempre visibile durante il pipettaggio
- completamente autoclavabile a 121°C (2 bar), DIN EN 285, senza necessità di disassemblaggio
- pistone resistente alla corrosione
- tecnica di Easy Calibration: calibrazione e regolazione si effettuano in pochi secondi; la regolazione effettuata dal produttore è chiaramente visibile dall'esterno
- connessioni e guarnizioni sono sostituibili per semplificare l'assistenza e fornire lunga vita alla pipetta
- compatibile con i più comuni tipi di puntali
- con codice-colore per una facile scelta del puntale più adatto
- marchio CE in accordo alla Direttiva 98/79 EC

Fornitura:
1 Transferpette® S-8 o S-12 , certificato di conformità, certificato di utilizzo, con un tip-box pieno ed un tip-rack di ricarica, un supporto , una bottiglia di reagente ed un set di anelli di tenuta Viton® e olio siliconico.

1



Pipetta Multicanale Transferpette® S-8/S-12

BRAND

Tipo	Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Puntale	Pz./Cf.	Codice
	µl	µl	%	%	µl		
S-8	0,5 - 10	0,1	≤± 1,6	≤ 1,0	0,1 - 20, 0,5 - 20, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*	1	**9.280 030** 2
S-8	5 - 50	0,1	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 031**
S-8	10 - 100	0,2	≤± 0,8	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 032**
S-8	20 - 200	0,2	≤± 0,8	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 033**
S-8	30 - 300	0,5	≤± 0,6	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 034**
S-12	0,5 - 10	0,1	≤± 1,6	≤ 1,0	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1	**9.280 035**
S-12	5 - 50	0,1	≤± 0,8	≤ 0,4	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 036**
S-12	10 - 100	0,2	≤± 0,8	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 037**
S-12	20 - 200	0,2	≤± 0,8	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 038** 3
S-12	30 - 300	0,5	≤± 0,6	≤ 0,3	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 039**

* Puntali per pipette con filtro

2



9.280 030

3



9.280 038



1 Rilevatore di perdite per pipette (unità PLT)

NEW!

BRAND

Maggiore affidabilità del processo con l'elevata funzione delle pipette a spostamento d'aria.
La causa più frequente di imprecisione nelle normali pipette a pistone sono le perdite. Ciò deriva da danni provenienti da guarnizioni, dai pistoni stessi o dai coni a punta. Spesso le perdite vengono sottovalutate, comportando errori non rilevabili ad occhio nudo che possono invece creare errori più significativi.
Il rilevatore per pipetta Leak Tester (unità PLT) per pipette a spostamento d'aria trova persino le più piccole perdite in pochi secondi.

- I valori limite delle pipette in commercio mono e multicanale variano tra 1 µl a 10 ml di volume pre-programmati.
- Testate con e senza punta
- I risultati dei test in pochi secondi
- Sono in attesa di brevetto

Secondo il monitoraggio degli strumenti di misura, le pipette a spostamento d'aria devono essere controllate ad intervalli regolari ed i risultati devono essere confrontati con i limiti di errore ISO 8655-2. Tuttavia, un certificato di taratura riflette solo i risultati al momento del test. Il tempo tra queste calibrazioni è cruciale, poiché le perdite possono verificarsi in qualsiasi momento. Ben oltre l'80% delle pipette inviate per la riparazione hanno delle perdite e sono fuori delle loro tolleranze di volume, anche se non sgocciolano.

Mentre l'unità PLT non può sostituire regolarmente un controllo gravimetrico, controlli giornalieri per pipette sono in grado di fornire una garanzia durante i periodi vuoti tra le calibrazioni. Anche le più piccole perdite vengono rilevate. La sicurezza di processo per le pipette viene così notevolmente migliorata.

Articoli forniti:
PLT unitaria (pipetta Unità di rilevamento perdite) tra cui un adattatore per testare ogni pipetta a spostamento d'aria con punta (montato) e senza punta, 2 prese, 3 filtri di ricambio in PE per gli adattatori per pipette, adattatore universale AC, certificato di qualità e istruzioni per l'uso.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rilevatore di perdite per pipette (unità PLT)	1	**4.007 886**

Accessori per Rilevatore di perdite per pipette (PLT unit)

NEW!

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
1-Canale adattatore per pipette, per il test per la punta, incluso 1 sgocciolatore nascosto	1	**9.280 575**	2
1-Canale adattatore per pipette, per il test senza punta, incluso 1 sgocciolatore nascosto	1	**9.280 576**	3
4-Canali adattatori per pipette, per il test con e senza punta, incluso uno sgocciolatore nascosto	1	**9.280 577**	4
Filtri in PE per adattatore per pipette	10	**9.280 578**	5
Adattatore universale AC, Entrata: AC 100V - 240V, 50/60 Hz, Uscita: DC 6.5V, 800mA	1	**9.280 579**	6



9.280 575



9.280 576



9.280 577



9.280 578



9.280 579



1 2 Pipette Acura® *manual* 825/835 - Micropipettatrici con lettura digitale

Socorex

L'ultima pipetta Acura® manual è stata progettata con la stessa attenzione dei dettagli che ha reso questo marchio famoso per diverse generazioni di strumenti.
Caratterizzata da un design liscio con una facile lettura del volume, la nuova linea di pipette incorpora anche una serie di innovazioni, che rendono il pipettaggio ad alte prestazioni sicuro e agevole.

Caratteristiche della linea Acura® *manual*
- Finestra display digitale per una visualizzazione permanente del volume
- Attivazione ultra-dolce che richiede uno sforzo limitato
- Justip™ Concetto innovativo di espulsione del puntale
- Sistema di calibrazione rapida *Swift-set*
- Resistente alla scossa, luce UV ed interamente autoclavabili
- Certificata CE IVD 98/79 EEC
- Tre anni di garanzia

1



2



Tipo	Capacità µl	Imprecisione ≤ ± A% Min.Vol.	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Accuratezza ≤ ± CV% Min.Vol.	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
825	0,1 - 2	≤±6,0%	≤±2,0%	≤±5,0%	≤±1,5%	1	**9.411 590**
825	0,5 - 10	≤±2,5%	≤±1,0%	≤±1,8%	≤±0,5%	1	**9.411 591**
825	1 - 10	≤±2,5%	≤±1,0%	≤±2,5%	≤±0,7%	1	**9.411 592**
825	2 - 20	≤±2,5%	≤±1,0%	≤±1,7%	≤±0,5%	1	**9.411 593**
825	5 - 50	≤±1,5%	≤±1,0%	≤±1,0%	≤±0,4%	1	**9.411 594**
825	10 - 100	≤±1,5%	≤±0,8%	≤±1,0%	≤±0,2%	1	**9.411 595**
825	20 - 200	≤±1,5%	≤±0,6%	≤±0,6%	≤±0,2%	1	**9.411 596**
825	100 - 1000	≤±1,5%	≤±0,5%	≤±0,5%	≤±0,2%	1	**9.411 597**
835	200 - 2000	≤±1,5%	≤±0,5%	≤±0,5%	≤±0,2%	1	**6.230 186**
835	500 - 5000	≤±1,5%	≤±0,6%	≤±0,6%	≤±0,3%	1	**9.411 598**
835	1000 - 10000	≤±1,5%	≤±0,5%	≤±0,4%	≤±0,2%	1	**9.411 599**

Accessori per macropipette a volume variabile ACURA® 835

Socorex

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Filtro di protezione per modelli da 10 ml	100	**9.411 484**
Pipetta Pasteur in vetro	250	**9.411 483**
Macropuntale trasparente da 2 ml, sacchetto	500	**9.411 501**
Macropuntali, naturali, da 5 ml, sacchetto	500	**9.411 449**
Puntali macro naturale 5 ml, scatola	100	**6.224 893**
Macropuntale trasparente da 10 ml, sacchetto	300	**9.411 502**
Filtro per ugello per modelli da 2 e 5 ml	250	**6.205 906**

3 Micropipette Acura® *manual* Triopack ™

Socorex

Set con 3 pipettatori regolabili.
Nove diversi pacchetti fino a 10 ml, contenenti ciascuna tre Micropipette regolabili per coprire tutte le esigenze di qualsiasi ricerca o applicazione di routine. Disponibili in offerta a prezzi interessanti.

3



Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
Acura 825 Triopack.C	2, 10, 50	1	**9.411 620**
Acura 825 Triopack.J	2, 20, 200	1	**9.411 621**
Acura 825 Triopack.M	10, 50, 200	1	**9.411 622**
Acura 825 Triopack.O	10, 100, 1000	1	**9.411 628**
Acura 825 Triopack.P	10, 100, 1000	1	**9.411 623**
Acura 825 Triopack.S	20, 200, 1000	1	**9.411 624**
Acura 825 Triopack.T	50, 200, 1000	1	**9.411 625**
Acura 825 Triopack.V	0.1, 1.5 ml	1	**9.411 626**
Acura 825 Triopack.Y	1, 5, 10 ml	1	**9.411 627**

1



1 Micropipettatore extra appuntito Acura® *manual* XS

Socorex

La linea Acura® *manual* XS è stata progettata appositamente per i ricercatori scientifici.
La lunghezza più contenuta, la maggiore maneggevolezza e il peso ulteriormente ridotto che caratterizzano gli otto modelli di questa linea si integrano ai fattori chiave offerti da questi strumenti per ottenere le massime prestazioni nel pipettaggio.

Caratteristiche:
- Eccellente forma ergonomica e rapporto dimensionale
- Asta corta e sottile adatta a microtubi
- Peso ridotto, più leggere delle micropipette delle principali marche
- Nuova chiusura a tenuta per un'attivazione senza sforzo
- Espulsore del puntale regolabile
- Sistema di calibrazione rapida swift-set
- Sterilizzabili in autoclave completamente assemblate
- Arresti a scatto autobloccanti per l'impostazione del volume precisa e sicura
- Cappuccio con codici di colore, a rotazione libera indipendente dalla regolazione del volume
- Grande pulsante di espulsione del puntale ammortizzato, posizione confortevole del pollice
- Appoggio per dito ergonomico in linea con il comfort complessivo della mano

Marchio CE in conformità con le direttive IVD 98/79 EEC
- Pesi: da 83 a 88 g
- La riduzione della lunghezza dell'asta migliora la controllabilità
- Estremità dell'asta conica, sottile per facile accesso ai microtubi
- Sistema di regolazione dell'altezza Justip™ dell'espulsore del puntale
- L'adesivo a tenuta protegge il blocco di calibrazione rapida *Swift-set*
- Materiali solidi, durata prolungata

Capacità	Divisione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Puntale	Pz./Cf.	Codice
µl	µl			µl		
0,1 - 2	0,002	2,0	1,5	Ultra 10	1	**9.411 640**
0,5 - 10	0,01	1,0	0,5	Ultra 10	1	**9.411 641**
1 - 10	0,01	1,0	0,7	200	1	**9.411 642**
2 - 20	0,02	1,0	0,5	200	1	**9.411 643**
5 - 50	0,1	1,0	0,4	200	1	**9.411 644**
10 - 100	0,1	0,8	0,2	200	1	**9.411 645**
20 - 200	0,2	0,6	0,2	200	1	**9.411 646**
100 - 1000	1	0,5	0,2	1000	1	**9.411 647**

2



2 Micropipetta TwiXS Pack Acura® *manual XS 826*

Socorex

Sei differenti pacchetti di pipette fino a 1,000mL. Per tutte le esigenze di qualsiasi applicazione di ricerca. Disponibile in offerta a prezzi interessanti.

Il set pronto all'uso comprende:
- Due pipette Acura® manual XS
- Ripiano portapipette per 2 pipette
- Un supporto a mensola per pipette
- Campioni Qualitips®
- Certificazione di controllo della qualità QC
- Istruzioni per l'uso

Tipo	Capacità	Puntale	Pz./Cf.	Codice
	µl	µl		
Pack E	0,1 - 2 + 2 - 20	Ultra 10 - 200	1	**9.411 650**
Pack G	0,5 - 10 + 10 - 100	Ultra 10 - 200	1	**9.411 651**
Pack H	2 - 20 + 20 - 200	200 - 200	1	**9.411 654**
Pack K	5 - 50 + 20 - 200	200 - 200	1	**9.411 652**
Pack N	10 - 100 + 100 - 1000	200 - 1000	1	**9.411 653**
Pack Q	20 - 200 + 100 - 1000	200 - 1000	1	**9.411 655**

3



3 Portapipette 332

Socorex

Per due Acura® e Calibra® micro, macro e/o per pipette multicanale.
Materiale: policarbonato (PC). Manutenzione: pulire con detergenti miti. Non autoclavabile.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto per pipette per due microdispensatori	1	**6.235 370**

1 Pipetta per diluizioni Acura® *manual* 810

Socorex

Queste micropipette a spostamento d'aria consentono pipettaggi in successione dello stesso campione liquido di 1 e 0.1 ml. I due volumi fissi pre-calibrati eliminano ogni regolazione. Un ugello universale metallico alloggia puntali a cannuccia (lunghezza 190 o 240 mm, diametro 4 mm), più adeguati per aspirare da vials stretti e profondi o sacchetti Stomacher.
Ideale alternativa alle convenzionali pipette in vetro quando si effettuano diluizioni seriali 1:10 in batteriologia.



Capacità ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
1 / 0,1	0,5	0,4	1	**6.203 235**

2 Puntali a cannuccia per Pipette Acura® *manual* 810, PP

Socorex

Puntali incolore in Polipropilene con un diametro di 4 mm, studiati appositamente per entrare facilmente in profondi e stretti vials e sacchetti Stomacher. Il loro largo diametro consente di aspirare particelle contenute nei liquidi.
I puntali a cannuccia Qualitips® possono essere utilizzati direttamente in test microbiologici. Sono forniti in sacchetti sigillati, sterilizzati.



Capacità ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1,1	190	1000	**6.210 059**
2,2	240	1000	**6.240 366**

3 Pipetta Calibra® 822/832 digitale

Socorex

- Sette micropipette: 0.2 - 1000 µl
- Due macropipette: 0.2 - 10 ml
- Regolazione istantanea del volume
- Stabilità di calibrazione e prestazioni impareggiabili
- Resistenza a urti, calore, sostanze chimiche e raggi UV
- Sistema di calibrazione affidabile
- I modelli macro sono dotati di filtri intercambiabili
- Certificazione CE conformi alla direttiva IVD 98/79 EEC
- Autoclavabili a 121°C/250°F
- Garanzia di tre anni



Tipo	Capacità µl	Divisione µl	Imprecisione ≤ ± A% Min.Vol.	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Accuratezza ≤ ± CV% Min.Vol.	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol. µl	Puntale	Pz./Cf.	Codice
822	0.2 - 2	0,1	6,0*	2.0	5,0*	1.5	10	1	**9.411 473**
822	1 - 10	0,05	2.0	1.0	2.0	0.5	10	1	**9.411 474**
822	1 - 10	0,05	2.0	1.0	2.5	0.7	200	1	**9.411 475**
822	2 - 20	0,1	2.0	1.0	1.7	0.5	200	1	**9.411 476**
822	10 - 100	0,5	1.5	0.8	1.0	0.2	200	1	**9.411 477**
822	20 - 200	1	1.5	0.6	0.6	0.2	200	1	**9.411 478**
822	100 - 1000	5	1.5	0.5	0.5	0.2	1000	1	**9.411 479**
832	200 - 2000	10	1,5	0,5	0,5	0,2	2000	1	**9.411 480**
832	1000 - 10000	100	1,5	0,5	0,3	0,15	10000	1	**9.411 481**

*in 0,5µl

4 ACCESSORI per pipetta Calibra® 832

Socorex



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Filtro di protezione per modelli da 2 ml	250	**9.411 482**
Pipetta Pasteur di vetro per modello da 2 ml	250	**9.411 483**
Filtro di protezione per modelli da 10 ml	100	**9.411 484**
Macropuntale trasparente da 2 ml	500	**9.411 501**
Macropuntale trasparente da 10 ml	300	**9.411 502**
Box autoclavabile per 24 macropuntale da 10 ml	4	**9.411 503**

Sacchetti pe miscelatore vedi pagina 586

1 Micropipettatore Acura® *manual* 855

Socorex

- Modelli a 8 e 12 canali fino a 350 µl
- Peso ridotto e impugnatura perfetta
- Facilità di utilizzo
- Display digitale di precisione, sempre visibile
- Rotazione a 360° del modulo volumetrico
- Espulsore regolabile, compatibile con la maggior parte dei puntali
- Sistema di calibrazione rapida
- Certificazione CE conformi alla direttiva IVD 98/79 EEC
- Autoclavabili a 121°C/250°F
- 3 anni di garanzia

Descrizione	Capacità	Divisione	Pz./Cf.	Codice
	µl	µl		
8 canali	0,5 - 10	0,01	1	**9.411 630**
8 canali	5 - 50	0,10	1	**9.411 631**
8 canali	20 - 200	0,20	1	**9.411 632**
8 canali	40 - 350	0,40	1	**9.411 633**
12 canali	0,5 - 10	0,01	1	**9.411 634**
12 canali	5 - 50	0,10	1	**9.411 635**
12 canali	20 - 200	0,20	1	**9.411 636**
12 canali	40 - 350	0,40	1	**9.411 637**

1



2



2 Acura® *electro* XS 926, 936 micropipette elettroniche

Socorex

Lo strumento controllato da un microprocessore include un software intuitivo che consente di evitare le complicate fasi di programmazione. Non sono richieste particolari abilità per accedere rapidamente alle sei modalità di funzionamento. Stabilità e prestazioni metrologiche impareggiabili.

Modalità di pipettaggio:
- Diretto: aspirazione e pipettaggio del volume impostato.
- Inverso: aspirazione in eccesso, seguita dal dosaggio del volume impostato.
- Ripetitivo: riempimento del puntale e distribuzione graduale.
- Diluizione: aspirazione di 2 o 3 diversi volumi e restituzione in un unico pipettaggio.
- Tattile: lenta misurazione di liquidi, titolazione e caricamento gel.
- Miscelazione: del liquido nel puntale/nella fiala.

Caratteristiche dell'Acura® *electro*:
- Impugnatura ergonomica ottimale, peso ridotto
- Utilizzo di facile apprendimento
- Ampio display, adattabile alla lettura sul lato destro o sinistro
- Batteria di rapida sostituzione
- Caricamento veloce, autonomia di lavoro prolungata
- Espulsore regolabile, compatibile con la maggior parte dei puntali
- Contatore dei cicli di pipettaggio
- Moduli volumetrici intercambiabili
- Garanzia due anni

Pacchetto iniziale consigliato se si acquista una pipetta Acura® *electro* per la prima volta. Ogni pacchetto iniziale contiene una pipetta elettronica, certificato CQ, istruzioni per l'uso, stand di ricarica, alimentatore, una batteria supplementare e campioni di puntali per pipetta Qualitips®. In seguito, è possibile acquistare pipette aggiuntive e caricarle sullo stand di ricarica esistente.

1 2 Acura® *electro* XS 926/936

Socorex

Fornitura standard:
pipetta elettronica con batteria da 4.8V, istruzioni operative e certificato QC, confezione campione di puntali Qualitips®, grasso silicone.

Confezione iniziale con:
pipetta elettronica con batteria da 4.8V, pacchetto aggiuntivo batteria, supporto per ricarica, allimentatore, istruzioni operative e certificato QC, confezione campione di puntali Qualitips®, grasso silicone.

Descrizione	Capacità µl	Imprecisione ≤ ± A% Min.Vol.	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Accuratezza ≤ ± CV% Min.Vol.	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Puntale	Pz./Cf.	Codice
Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	1,2	0,6	1,5	0,35	Ultra 10 µl	1	**9.411 661**
Acura® *electro* XS 926	5 - 100	1,0	0,5	0,7	0,2	200 µl	1	**9.411 665**
Acura® *electro* XS 926	50 - 1000	0,8	0,4	0,4	0,1	1000 µl	1	**9.411 667**
Pacchetto iniziale Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	1,2	0,6	1,5	0,35	Ultra 10 µl	1	**9.411 669**
Pacchetto iniziale Acura® *electro* XS 926	2,5 - 50	1,0	0,5	0,7	0,25	200 µl	1	**9.411 672**
Pacchetto iniziale Acura® *electro* XS 926	10 - 200	1,0	0,4	0,6	0,15	200 µl	1	**9.411 674**
Pacchetto iniziale Acura® *electro* XS 926	50 - 1000	0,8	0,4	0,4	0,1	1000 µl	1	**9.411 675**
Pacchetto iniziale Acura® *electro* XS 926	5 - 100	1,0	0,5	0,7	0,2	200 µl	1	**9.411 673**
Acura® electro 936	10 ml	1,0	0,5	0,5	0,15	0,5 - 10	1	**9.411 682**
Pacchetto iniziale Acura® electro 936	10 ml	1,0	0,5	0,5	0,15	0,5 - 10	1	**9.411 685**

1



2



Accessori per pipette Acura® *electro*

Socorex

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stativo per pipetta o pacco batterie, 3 posizioni	1	**6.225 818**
Stativo solo per alimentatore, 3 posizioni	1	**6.225 848**
Batteria di ricambio per linea blu Acura® *electro*, NiMH, 4.8V	1	**9.411 708**

1 2 Supporto Twister™ universal 336 per Micropipette

NEW!

Socorex

Supporto per 6 pipette con design unico e caratteristiche eccezionali. Questo modello può fungere da supporto per sei pipette di varie marche, garantendo una soluzione ideale in qualsiasi laboratorio. Rotazione facile per consentire la rapida selezione degli strumenti. Smontaggio semplice per garantire la manutenzione senza difficoltà. Dischi intercambiabili disponibili in sette colori semitrasparenti.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Blu zaffiro	1	**6.253 916**
Verde smeraldo	1	**6.253 917**
Arancio topazio	1	**6.253 918**
Grigio quarzo	1	**6.253 919**
Rosso rubino	1	**6.253 920**
Bianco diamante	1	**6.253 921**
Giallo citrino	1	**6.253 922**

1



2



3



3 Supporto per pipette SOCOREX Modello Calibra®

Socorex

Il design innovativo si adatta a tutti i modelli Calibra® e Acura®. Accesso semplice a ciascuno strumento. Elevata stabilità grazie alla pesante piastra inferiore e ai piedini antiscivolo. Il supporto è costituito da materiale poliammidico.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per pipette mod. 340, per 3 pipette	1	**9.411 505**

4



4 SUPPORTO universale per pipette 337

Socorex

- Per 7 pipette monocanale delle principali marche
- Disponibili in 5 colori
- Modello da tavolo salva spazio
- Materiale PA facile da pulire

Colore	Pz./Cf.	Codice
grigio	1	**9.411 491**
rosa	1	**9.411 504**
blu	1	**9.411 492**
verde	1	**9.411 493**
giallo	1	**9.411 494**

1 Pipette a singolo canale F1-Clip Tip

NEW!

1



Thermo Scientific

L'innovativa tecnologia ad incastro Clip Tip assicura una tenuta completa con il minimo attaccamento e forza di eiezione del puntale. Si può stare tranquilli sapendo che, una volta collegati, i puntali saranno saldamente in posizione, senza allentarsi o cadere, indipendetemente dalla pressione applicata. L'innovativo design di bloccaggio a tre clip, assicura al puntale una perfetta stabilità sulla pipetta F1-ClipTip, solo fino a quando non viene rilasciato.

- Il puntale è bloccato e sigillato fino a che non viene espulso; il puntale non gocciola evitando perdite preziose di campione
- Guarnizione completa che fissa il volume di campione nel puntale, per una maggiore accuratezza e precisione
- I puntali vengono collegati ed espulsi con un leggero tocco, eliminando la frustrazione di dover battere sulla pipetta
- Design ergonomico ed espulsione Soft del puntale: bassa forza di attaccamento, espulsione e stantuffo per un utlizzo sicuro e confortevole
- Peso molto ridotto: il moderno design protegge l'utilizzatore dal rischio di Pericoli da Movimenti Ripetitivi (RSI)
- Comfort regolabile: il pulsante ruotabile di 120° consente l'utilizzo sia per destri che per mancini, permettendo alla manoo di rilassarsi durante i cicli di pipettaggio
- Super blow-out: aumento del 150% dell'aria espulsa per garantire la dispensazione efficiente di micro-volumi e prevenire l'azione capillare (Disponibile per i modelli fino a 50 µl)
- Regolazione del blocco volume per i modelli a volume variabile: l'impostazione protetta del volume impedisce indesiderabili derive del volume durante il funzionamento
- Garanzia di lunga durata: con la comoda registrazione online
- Conformità: il sistema di pipettaggio F1-ClipTip è marcato CE secondo le direttive Europee IVD
- Certificazioni: prodotte in conformità ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13485.

Pipette a singolo canale F1-ClipTip, volume fisso

NEW!

Thermo Scientific

Capacità µl	Precisione %	Imprecisione %	Puntale	Pz./Cf.	Codice
1	4	4	ClipTip 20	1	**9.282 638**
5	1,40	1,40	ClipTip 20	1	**9.282 639**
10	0,90	0,80	ClipTip 20	1	**9.282 640**
20	0,70	0,50	ClipTip 20	1	**9.282 641**
25	0,60	0,50	ClipTip 50	1	**9.282 642**
50	0,60	0,40	ClipTip 50	1	**9.282 643**
100	0,40	0,30	ClipTip 200	1	**9.282 644**
200	0,40	0,30	ClipTip 200	1	**9.282 645**
250	0,40	0,30	ClipTip 300	1	**9.282 646**
500	0,30	0,30	ClipTip 1000	1	**9.282 647**
1000	0,30	0,30	ClipTip 1000	1	**9.282 648**

Pipette a singolo canale F1-ClipTip, volume variabile

NEW!

Thermo Scientific

Capacità µl	Grad. µl	Precisione %	Imprecisione %	Codifica colore	Puntale	Pz./Cf.	Codice
1-10	0,02	1,0-2,5	0,5-2,0	Rosa	ClipTip 20	1	**9.282 631**
2-20	0,02	1,0-3,0	0,4-2,5	Rosa	ClipTip 20	1	**9.282 632**
5-50	0,1	0,6-3,0	0,3-2,5	Violetto	ClipTip 50	1	**9.282 633**
10-100	0,2	0,8-3,0	0,2-1,0	Giallo	ClipTip 200	1	**9.282 634**
20-200	0,2	0,6-1,8	0,2-0,7	Giallo	ClipTip 200	1	**9.282 635**
30-300	1	0,6-1,5	0,2-0,6	Arancione	ClipTip 300	1	**9.282 636**
100-1000	1	0,6-1,0	0,2-0,6	Blu	ClipTip 1000	1	**9.282 637**



1



1 Pipette multicanale F1-ClipTip, volume variabile

NEW!

Thermo Scientific

L'innovativa tecnologia ad incastro Clip Tip assicura una tenuta completa con il minimo attaccamento e forza di eiezione del puntale. Si può stare tranquilli sapendo che, una volta collegati, i puntali saranno saldamente in posizione, senza allentarsi o cadere, indipendetemente dalla pressione applicata. L'innovativo design di bloccaggio a tre clip, assicura al puntale una perfetta stabilità sulla pipetta F1-ClipTip, solo fino a quando non viene rilasciato.

- Il puntale è bloccato e sigillato fino a che non viene espulso; il puntale non gocciola evitando perdite preziose di campione
- Guarnizione completa che fissa il volume di campione nel puntale, per una maggiore accuratezza e precisione
- I puntali vengono collegati ed espulsi con un leggero tocco, eliminando la frustrazione di dover battere sulla pipetta
- Design ergonomico ed espulsione Soft del puntale: bassa forza di attaccamento, espulsione e stantuffo per un utlizzo sicuro e confortevole
- Peso molto ridotto: il moderno design protegge l'utilizzatore dal rischio di Pericoli da Movimenti Ripetitivi (RSI)
- Comfort regolabile: il pulsante ruotabile di 120° consente l'utilizzo sia per destri che per mancini, permettendo alla manoo di rilassarsi durante i cicli di pipettaggio
- Super blow-out: aumento del 150% dell'aria espulsa per garantire la dispensazione efficiente di micro-volumi e prevenire l'azione capillare (Disponibile per i modelli fino a 50 µl)
- Regolazione del blocco volume per i modelli a volume variabile: l'impostazione protetta del volume impedisce indesiderabili derive del volume durante il funzionamento
- Garanzia di lunga durata: con la comoda registrazione online
- Conformità: il sistema di pipettaggio F1-ClipTip è marcato CE secondo le direttive Europee IVD
- Certificazioni: prodotte in conformità ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13485.

Canali	Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Codifica colore	Puntale	Pz./Cf.	Codice
	µl	µl	%	%				
8	1-10	0,02	2,4-12	1,6-8,0	Rosa	ClipTip 20	1	**9.282 651**
8	5-50	0,1	1,5-5,0	0,7-2,0	Violetto	ClipTip 50	1	**9.282 652**
8	10-100	0,2	1,3-5,0	0,5-2,0	Giallo	ClipTip 200	1	**9.282 653**
8	30-300	1	1,0-5,0	0,3-2,0	Arancione	ClipTip 300	1	**9.282 654**
12	1-10	0,02	2,4-12	1,6-8,0	Rosa	ClipTip 20	1	**9.282 655**
12	5-50	0,1	1,5-5,0	0,7-2,0	Violetto	ClipTip 50	1	**9.282 656**
12	10-100	0,2	1,3-5,0	0,5-2,0	Giallo	ClipTip 200	1	**9.282 657**
12	30-300	1	1,0-5,0	0,3-2,0	Arancione	ClipTip 300	1	**9.282 658**

2



2 Puntali per pipette ClipTip

Thermo Scientific

I puntali per pipette ClipTip della Thermo Scientific, grazie all innovativa e unica tecnologia di incastro, assicurano una tenuta completa su ongli canale, con il minimo attaccamento e forza di espulsione del puntale. Si può stare tranquilli sapendo che, una volta inseriti, i puntali saranno saldamente in posizione, senza allentarsi o cadere. L'innovativo design di bloccaggio a tre clip, assicura al puntale una perfetta stabilità sulla pipetta F1-ClipTip, solo fino a quando non viene rilasciato.

- I puntali vengono collegati ed espulsi con un leggero tocco, eliminando la frustrazione di dover battere sulla pipetta
- Bassa ritenzione: speciale tecnologia che consente il massimo recupero di campione
- Range versatile: con scelta tra cinque dimensioni 20, 50, 200, 300 and 1000µL
- Tracciabilità immediata: su ogni puntale sono stampate informazioni relative al lotto e al volume; la comoda codifica colore rende semplice l'abbinamento dello stantuffo della pipetta F1-ClipTip con il corrispondente inserto racks del puntale ClipTip
- Conformità: il sistema di pipettaggio F1-ClipTip è marcato CE secondo le direttive Europee IVD
- Certificazioni: prodotte in conformità ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13485

e prive di contaminazione da RNase, DNase, DNA, ATP ed endotossine

Puntali per pipette ClipTip 20

NEW!

Thermo Scientific

Lunghezza 4.6 cm, range volume 1-20µl, codice colore rosa.
Adatti per F1-ClipTips Cod. No. 9.282 631, 9.282 632, 9.282 638, 9.282 639, 9.282 640, 9.282 641, 9.282 651 e 9.282 655.

Descrizione	Confezione	Pz./Cf.	Codice
Racks	10 racks da 96	960	**9.282 661**
Racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 662**
Racks, ricarica	10 inserti da 96	960	**9.282 663**
Racks, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 664**
Puntali con filtro in racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 665**
Puntali con filtro, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 666**

Puntali per pipette ClipTip 50

NEW!

Thermo Scientific

Lunghezza 5.1cm, range volume 5-50µl, codice colore violetto.
Adatti per F1-ClipTips Cod. No. 9.282 633, 9.282 642, 9.282 643, 9.282 652 e 9.282 656.

Tipo	Confezione	Pz./Cf.	Codice
Rack	10 racks da 96	960	**9.282 667**
Racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 668**
Racks, ricarica	10 inserti da 96	960	**9.282 669**
Rack, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 670**
Puntali con filtro in racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 671**
Puntali con filtro, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 672**

Puntali per pipette ClipTip 200

NEW!

Lunghezza 5.6 cm, range volume 10-200µl, codice colore giallo.
Adatti per F1-ClipTips Cod. No. 9.282 634, 9.282 635, 9.282 644, 9.282 645, 9.282 653 e 9.282 657.

Thermo Scientific

Tipo	Confezione	Pz./Cf.	Codice
Racks	10 Racks da 96	960	**9.282 673**
Racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 674**
Racks, ricarica	10 inserti da 96	960	**9.282 675**
Racks, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 676**
Puntali con filtro in racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 677**
Puntali con filtro, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 678**

Puntali per pipette ClipTip 300

NEW!

Lunghezza 6.3cm, range volume 30-300ml, codice colore arancione.
Adatti per F1-ClipTips Cod. No. 9.282 636, 9.282 646, 9.282 654 e 9.282 658.

Thermo Scientific

Tipo	Confezione	Pz./Cf.	Codice
Racks	10 racks da 96	960	**9.282 679**
Racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 680**
Racks, ricarica	10 inserti da 96	960	**9.282 681**
Racks, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 682**
Puntali con filtro in racks, sterile	10 racks da 96	960	**9.282 683**
Puntali con filtro, ricarica, sterile	10 inserti da 96	960	**9.282 684**

Puntali per pipette ClipTip 1000

NEW!

Lunghezza 9.5cm, range volume 100-1000µl, codice colore blu.
Adatti per F1-ClipTips Cod. No. 9.282 637, 9.282 647 e 9.282 648.

Thermo Scientific

Tipo	Confezione	Pz./Cf.	Codice
Racks	10 racks da 96	768	**9.282 685**
Racks, sterile	10 racks da 96	768	**9.282 686**
Racks, ricarica	10 inserti da 96	768	**9.282 687**
Racks, ricarica, sterile	10 inserti da 96	768	**9.282 688**
Puntali con filtro in racks, sterile	10 racks da 96	768	**9.282 689**
Puntali con filtro, ricarica, sterile	10 inserti da 96	768	**9.282 690**

Racks vuoti per puntali F1-ClipTip

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
ClipTip Rack piccolo	ClipTip 20, ClipTip 50	10	**9.282 691**
ClipTip Rack medio	ClipTip 200, ClipTip 300	10	**9.282 692**
ClipTip Rack largo	ClipTip 1000	8	**9.282 693**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

1



1 Finnpipette F1 Volume Fisso Singolo Canale

Thermo Scientific

Le Finnpipette F1 Thermo Scientific introducono un nuovo livello di sofisticazione nel mondo del pipettaggio. Esse combinano tutte le caratteristiche delle note Finnpipette con preziose innovazioni. Questa è la prima volta che una ditta di pipette ha usato un trattamento antimicrobico sulle proprie pipette e, con una garanzia di 5 anni su di esse, potete essere sicuri che avrete prestazioni di pipettaggio sicuro, ripetitivo, imbattibile.

- Superficie di protezione integrata - aiuta a mantenere le pipette pulite e libere da contaminazioni
- Bottone "impostare e dimenticare" - meccanismo di bloccaggio facile e sicuro per regolare il volume
- Poggiadito regolabile - può essere regolato di 120° per pipettaggio e posizione di eiezione del puntale ottimali
- Meccanismo AVG (Inganaggio Volume Avanzato) incrementa accuratezza, precisione e durevolezza
- Leggera forza di pipettaggio - ergonomicità migliorata per minimizzare i rischi di RSI
- Pistone brevettato in modelli con volumi di 50ml e minori per assicurare il pipettaggio di gocce di micro-dimensioni
- Meccanismo brevettato per eiezione del puntale con tocco leggero
- 5 anni di garanzia

Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
µl	µl	%	%			
1	-	±4,00	4,00	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 400**
5	-	±1,40	1,40	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 401**
10	-	±0,90	0,80	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 402**
25	-	±0,60	0,50	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 403**
50	-	±0,60	0,40	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 404**
100	-	±0,40	0,30	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 405**
250	-	±0,40	0,30	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 406**
500	-	±0,30	0,30	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 407**
1000	-	±0,30	0,30	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 408**
2000	-	±0,30	0,20	5 ml	1	**9.282 409**
3000	-	±0,30	0,20	5 ml	1	**9.282 410**
5000	-	±0,30	0,20	5 ml	1	**6.240 071**
10000	-	±0,30	0,20	10 ml	1	**9.282 411**

2



2 Finnpipette F1 a Singolo Canale con volume variabile

Thermo Scientific

Le Finnpipette F1 Thermo Scientific introducono un nuovo livello di sofisticazione nel mondo del pipettaggio. Esse combinano tutte le caratteristiche delle note Finnpipette con preziose innovazioni. Questa è la prima volta che una ditta di pipette ha usato un trattamento antimicrobico sulle proprie pipette e, con una garanzia di 5 anni su di esse, potete essere sicuri che avrete prestazioni di pipettaggio sicuro, ripetitivo, imbattibile.

- Superficie di protezione integrata - aiuta a mantenere le pipette pulite e libere da contaminazioni
- Bottone "impostare e dimenticare" - meccanismo di bloccaggio facile e sicuro per regolare il volume
- Poggiadito regolabile - può essere regolato di 120° per pipettaggio e posizione di eiezione del puntale ottimali
- Meccanismo AVG (Inganaggio Volume Avanzato) incrementa accuratezza, precisione e durevolezza
- Leggera forza di pipettaggio - ergonomicità migliorata per minimizzare i rischi di RSI
- Pistone brevettato in modelli con volumi di 50 ìl e minori per assicurare il pipettaggio di gocce di micro-dimensioni
- Meccanismo brevettato per eiezione del puntale con tocco leggero
- 5 anni di garanzia

Capacità	Grad.	Precisione	Imprecisione	Codifica colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
µl	µl	%	%				
0,2-2 Microtip	0,002	±12,0 - 2,5	2,00	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 412**
0,5-5 Microtip	0,010	±6,0 - 1,50	1,00	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 413**
1-10 Microtip	0,020	±2,5 - 1,00	0,50	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**6.242 557**
1-10	0,020	±3,5 - 1,00	0,80	giallo	Flex 200, 250 Univ.	1	**9.282 414**
2-20 Microtip	0,020	±3,0 - 1,00	0,40	turchese	50 Mikro	1	**9.282 415**
2 20	0,020	±3,0 - 1,00	0,40	giallo	Flex 200, 250 Univ.	1	**9.282 416**
10-100	0,200	±3,0 - 0,80	0,20	giallo	Flex 200, 250 Univ., 300, 200 Ext.	1	**9.282 417**
20-200	0,200	±1,8 - 0,60	0,20	giallo	Flex 200, 250 Univ., 300, 200 Ext.	1	**6.241 373**
30-300	1,000	±1,5 - 0,60	0,20	arancione	Flex 300, 300	1	**9.282 418**
100-1000	1,000	±1,0 - 0,60	0,20	blu	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 419**
500-5000	10,000	±2,0 - 0,50	0,20	verde	5 ml	1	**9.282 420**
1000-10000	20,000	±2,0 - 0,50	0,20	roso	10 ml	1	**9.282 421**

1 Finnpipette F2 Singolo Canale con volume fisso

1



Thermo Scientific

Introduciamo la nuova Thermo Scientific Finnpipette F2, una pipetta che ha tutte le giuste qualità. Essa ha un'azione di pipettaggio leggera, è facile da usare, ed è completamente autoclavabile. Inoltre, la Finnpipette F2 offre affidabilità eccezionale, che noi garantiamo 5 anni. Aggiungete a questo accuratezza e precisione, e conoscerete la Finnpipette 2 come vincitrice.

- Meccanismo (AVG) di regolazione avanzata del volume - aumenta accuratezza, precisione e durevolezza
- Forza leggera di pipettaggio - ergonomicità migliorata per minimizzare il rischio di RSI
- Bottone di pipettaggio a doppia azione - previene alterazioni di volume involontarie durante il pipettaggio
- Display Ergovision veramente largo - display chiaro e grande
- Sia le pipette a singolo canale che quelle multicanale sono completamente autoclavabili
- 5 anni di garanzia

Capacità µl	Precisione %	Imprecisione %	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
1	±4,00	4,0	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 450**
5	±1,40	1,4	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 451**
10	±0,90	0,8	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 452**
25	±0,60	0,5	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 453**
20	±0,60	0,5	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 463**
50	±0,60	0,4	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 454**
100	±0,40	0,3	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 455**
200	±0,40	0,3	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 464**
250	±0,40	0,3	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 456**
500	±0,30	0,3	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 457**
1000	±0,30	0,3	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**9.282 458**
2000	±0,30	0,2	5 ml	1	**9.282 459**
3000	±0,30	0,2	5 ml	1	**9.282 460**
5000	±0,30	0,2	5 ml	1	**9.282 461**
10000	±0,30	0,2	10 ml	1	**9.282 462**

2 Finnpipette F2 Singolo Canale con volume variabile

2



Thermo Scientific

Introduciamo la nuova Thermo Scientific Finnpipette F2, una pipetta che ha tutte le giuste qualità. Essa ha un'azione di pipettaggio leggera, è facile da usare, ed è completamente autoclavabile. Inoltre, la Finnpipette F2 offre affidabilità eccezionale, che noi garantiamo 5 anni. Aggiungete a questo accuratezza e precisione, e conoscerete la Finnpipette 2 come vincitrice.

- Meccanismo (AVG) di regolazione avanzata del volume - aumenta accuratezza, precisione e durevolezza
- Forza leggera di pipettaggio - ergonomicità migliorata per minimizzare il rischio di RSI
- Bottone di pipettaggio a doppia azione - previene alterazioni di volume involontarie durante il pipettaggio
- Display Ergovision veramente largo - display chiaro e grande
- Sia le pipette a singolo canale che quelle multicanale sono completamente autoclavabili
- 5 anni di garanzia

Capacità µl	Grad. µl	Precisione %	Imprecisione %	Colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
0.2 - 2 Microtip	0,002	±12,0 - 2,5	2,00	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**6.240 102**
0.5 - 5 Microtip	0,010	±6,0 - 1,5	1,00	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**6.233 742**
1 - 10 Microtip	0,020	±2,5 - 1,0	0,50	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 465**
1 - 10	0,020	±3,5 - 1,0	0,80	giallo	Flex 200, 250 Univ.	1	**6.240 360**
2 - 20 Microtip	0,020	±3,0 - 1,0	0,40	turchese	50 Mikro	1	**9.282 466**
2 - 20	0,020	±3,0 - 1,0	0,40	giallo	Flex 200, 250 Univ.	1	**6.233 743**
5-50 Microtip	0,1	±0,3 - 0,15	0,30	turchese	50 Mikro	1	**6.251 900**
5-50	0,1	±0,3 - 0,15	0,30	giallo	Flex 200, Flex 300, 250 Univ., 200 Ext.	1	**6.239 178**
10 - 100	0,200	±3,0 - 0,8	0,20	giallo	Flex 200, 250 Univ., 300, 200 Ext.	1	**9.282 467**
20 - 200	0,200	±1,8 - 0,6	0,20	giallo	Flex 200, 250 Univ., 300, 200 Ext.	1	**6.233 744**
100 - 1000	1,000	±1,0 - 0,6	0,20	blu	Flex 1000, 1000, 1000 Ext.	1	**6.233 745**
500 - 5000	10,000	±2,0 - 0,5	0,20	verde	5 ml	1	**6.238 106**
1000 - 10000	20,000	±2,0 - 0,5	0,20	rosso	10 ml	1	**6.239 136**

1



1 Finnpipette Novus Singolo Canale con volume variabile

Thermo Scientific

La Finnpipette Novus Thermo Scientific, una pipetta che combina semplicità, comfort e funzionalità in un design ergonomico eccezionalmente intuitivo. Incorporando i risultati di recenti studi di ergonomica indipendente ai suggerimenti dei clienti, la nuova Finnpipette Novus fornisce la potenza per ottenere i maggiori livelli di prestazione nel pipettaggio.

- Facile da usare, semplice interfaccia guidata del testo e pulsante layout operatore
- Largo display che mostra tutti i nomi delle funzioni, senza abbreviazioni
- Design ergonomico e leggero con distribuzione bilanciata del peso, che consente di lavorare per lunghi periodi senza stancarsi
- Il pulsante a dito è regolabile di 120° per trovare la posizione ottimale di pipettaggio, per utilizzatori sia destri che mancini
- L'eiettore per puntali, a tocco leggero, minimizza la resistenza al vostro pollice, con forza necessaria di eiezone veramente bassa, utlizzabile con entrambe le mani
- Novus ha 10 diverse funzioni di pipettaggio, per coprire molte applicazioni di pipettaggio in laboratorio
- 9 diverse velocità di pipettaggio regolabili individualmente, per dispensazione ed aspirazione, per ottimizzare il pipettaggio con diversi reagenti
- 9 slot di memoria incorporati per memorizzare le proprie combinazioni delle 10 funzioni di pipettaggio
- Il menù intuitivo assicura facile accesso alle funzioni di pipettaggio per tutte le applicazioni di pipettaggio in laboratorio
- Batteria leggera a lunga durata, per oltre 4000 azioni di pipettaggio
- Veloce ricarica della batteria, ricaricabile completamente in 1 ora. La pipetta è completamente operativa durante la ricarica
- Novus è studiata per facile calibrazione e riparazione in laboratorio
- La punta del cono è completamente autoclavabile
- Il bottone e l'anello con codifica colore, aiutano ad identificare il modello Finntip accoppiato

Capacità µl	Step µl	Colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
1-10, microtip	0,010	rosa	10	1	**6.228 698**
1-10	0,010	giallo	250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 480**
5-50, microtip	0,100	turchese	50	1	**6.228 699**
5-50	0,100	giallo	250 Univ., 200 Ext.	1	**6.228 700**
10-100	0,100	giallo	250 Univ., 200 Ext.	1	**6.228 701**
30-300	1,000	arancione	300	1	**6.228 702**
100-1000	1,000	blu	1000, 1000 Ext.	1	**6.228 703**
500-5000	10,000	verde	5 ml	1	**6.228 704**
1000-10000	10,000	rosso	10 ml	1	**6.228 705**

2



2 Kit GLP pipette microlitri F1-ClipTip

NEW!

Thermo Scientific

F1-ClipTip GLP - Kit 1 che include:

- una pipetta a singolo canale F1-ClipTip dei seguenti tipi: 1-10µl, 10-100µl and 100-1000µl
- uno stativo serie F
- puntali ClipTip 20, 200 e 1000 (un rack con 96 puntali cadauno)
- un serbatoio da 25ml
- due serbatoi divisi (25 e 100ml)

F1-ClipTip GLP - Kit 2 che include:

- una pipetta a singolo canale F1-ClipTip dei seguenti tipi: 2-20µl, 10-200µl and 200-2000µl
- una pipetta a 8 canali con volume 30-300µl
- uno stativo serie F
- puntali ClipTip 20, 200, 300 e 1000 (un rack con 96 puntali cadauno)
- un serbatoio da 25ml
- due serbatoi divisi (25 e 100ml

Tipo	Pz./Cf.	Codice
F1-ClipTip GLP Kit 1	1	**9.282 614**
F1-ClipTip GLP Kit 2	1	**9.282 615**

1 Finnpipette F1 Pipette Multicanale con volume variabile

Thermo Scientific

Le Finnpipette F1 multicanale sono disponibili in modelli da 8-, 12- e 16- canali con un ampio range di sezione di volume. Come per pipette Finnpipette F1 a singolo canale, il meccanismo AVG assicura un elevato livello di accuratezza e precisione. L'eiezione del puntale con tocco leggero è utile soprattutto nei modelli multicanale, riducendo significativamente la forza necessaria per espellere i puntali multipli. Inoltre, nei modelli a basso volume la funzione super espulsione assicura dispensazioni accurate anche per i volumi più bassi.



Canali	Capacità µl	Step µl	Colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
8	1-10	0,020	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 430**
8	5-50	0,100	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 431**
8	10-100	0,200	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 432**
8	30-300	1,000	arancione	Flex 300, 300	1	**9.282 433**
12	1-10	0,020	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 434**
12	5-50	0,100	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 435**
12	10-100	0,200	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 436**
12	30-300	1,000	arancione	Flex 300, 300	1	**9.282 437**
16	1-10	0,020	violetto	Flex 10 (384), 50 Mikro	1	**9.282 438**
16	5-50	0,100	turchese	50 Mikro	1	**9.282 439**

2 Finnpipette F2 Pipette Multicanale con volume variabile

Thermo Scientific

Le Finnpipette F1 multicanale sono disponibili in modelli da 8-, 12- e 16- canali con un ampio range di selezione di volume. Come per Finnpipette F1 a singolo canale, il meccanismo AVG assicura un elevato livello di accuratezza e precisione. Inotre, nei modelli a basso volume, la funzione super espulsione assicura dispensazioni accurate anche per i volumi più bassi.



Canali	Capacità µl	Step µl	Colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
8	1-10	0,020	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 470**
8	5-50	0,100	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 471**
8	10-100	0,200	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 472**
8	30-300	1,000	arancione	Flex 300, 300	1	**9.282 473**
12	1-10	0,020	rosa	Flex 10, 10, 50 Mikro	1	**9.282 474**
12	5-50	0,100	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 475**
12	10-100	0,200	giallo	Flex 200, 250 Univ., 200 Ext.	1	**9.282 476**
12	30-300	1,000	arancione	Flex 300, 300	1	**9.282 477**
16	1-10	0,020	violetto	Flex 10 (384), 50 Mikro	1	**9.282 478**
16	5-50	0,100	turchese	50 Mikro	1	**9.282 479**

3 Supporto per pipette, F-Stand

Thermo Scientific



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
A 6 posti	1	**9.282 440**

4 Supporto per pipetta Multicanale

Supporto per pipetta MULTICANALE, ad 1 posizione.

Thermo Scientific



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per pipetta Multicanale	1	**9.282 441**

1



1 Finnpipette Novus Multicanale con volume variabile

Thermo Scientific

La Finnpipette Novus Thermo Scientific, una pipetta che combina semplicità, comfort e funzionalità in un design ergonomico eccezionalmente intuitivo. Incorporando i risultati di recenti studi di ergonomica indipendente ai suggerimenti dei clienti, la nuova Finnpipette Novus fornisce la potenza per ottenere i maggiori livelli di prestazione nel pipettaggio.

- Facile da usare, semplice interfaccia guidata del testo e pulsante layout operatore
- Largo display che mostra tutti i nomi delle funzioni, senza abbreviazioni
- Design ergonomico e leggero con distribuzione bilanciata del peso, che consente di lavorare per lunghi periodi senza stancarsi
- Il pulsante a dito è regolabile di 120° per trovare la posizione ottimale di pipettaggio, per utilizzatori sia destri che mancini
- L'eiettore per puntali, a tocco leggero, minimizza la resistenza al vostro pollice, con forza necessaria di eiezone veramente bassa, utilizzabile con entrambe le mani
- Novus ha 10 diverse funzioni di pipettaggio, per coprire molte applicazioni di pipettaggio in laboratorio
- 9 diverse velocità di pipettaggio regolabili individualmente, per dispensazione ed aspirazione, per ottimizzare il pipettaggio con diversi reagenti
- 9 slot di memoria incorporati per memorizzare le proprie combinazioni delle 10 funzioni di pipettaggio
- Il menù intuitivo assicura facile accesso alle funzioni di pipettaggio per tutte le applicazioni di pipettaggio in laboratorio
- Batteria leggera a lunga durata, per oltre 4000 azioni di pipettaggio
- Veloce ricarica della batteria, ricaricabile completamente in 1 ora. La pipetta è completamente operativa durante la ricarica
- Novus è studiata per facile calibrazione e riparazione in laboratorio
- Il modulo è completamente autoclavabile
- Il bottone con codifica colore, aiuta ad identificare il Finntip accoppiato
- Ampio range di modelli multicanale per ogni esigenza in laboratorio
- Il manico e il modulo sono leggeri ed hanno una distribuzione del peso bilanciata, per prevenire stress e tensioni muscolari.

Canali	Capacità µl	Step µl	Colore	Per Puntali Finntip	Pz./Cf.	Codice
8	1-10	0,100	rosa	10, 20, 50	1	**6.228 706**
8	5-50	0,100	giallo	250	1	**6.228 707**
8	30-300	1,000	arancione	300	1	**6.228 708**
8	100-1200	1,000	turchese	1200	1	**6.228 709**
12	1-10	0,100	rosa	10, 20, 50	1	**9.282 481**
12	5-50	0,100	giallo	250	1	**9.282 482**
12	30-300	1,000	arancione	300	1	**9.282 483**
16	5-50	0,100	turchese	50	1	**9.282 484**

2



2 Portapipette Novus

Per pipette Thermo Scientific Novus

Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Novus	1	**6.228 761**



Pipette Eppendorf Research® plus

Eppendorf AG

Eppendorf stabilisce un nuovo standard nel campo del pipettaggio. La pipetta ultraleggera **Eppendorf Research plus** soddisfa le massime aspettative in ambito di precisione e accuratezza, combinandoli con una struttura ergonomica avanzata e una maggiore flessibilità.

Si prova una bella sensazione quando si lavora in modo ottimale e quando si lavora con pipette all'avanguardia in ambito mondiale. Cono del puntale a molla, opzione secondaria di calibrazione, display più grande - tutto questo in una pipetta ultraleggera e totalmente autoclavabile: è la nuova pipetta Eppendorf Research plus.

Ergonomica: diversa nel peso, nella capacità di pipettaggio e nel cono del puntale a molla.

Flessibile: per il tuo prossimo esperimento serviranno nuovi schemi di pipettaggio. Il tuo laboratorio potrebbe avere fonti diverse di contaminazione. Hai bisogno di una nuova pipetta in grado di garantire la massima flessibilità. Calibra Research plus secondo le tue esigenze, inserisci in autoclave tutta la pipetta o solo la parte inferiore. Scegli tra pipette a canale singolo, multicanale e volume fisso in diverse misure.

Robusta: gli accurati e approfonditi test di durata ne hanno dimostrato gli elevati requisiti qualitativi. Eccezionale resistenza agli stress chimici, termici e meccanici!

- Regolazione del volume: Solo pochi giri per ottenere il volume richiesto
- Pulsante di comando: minimo sforzo per lavorare, il volume della pipetta è indicato dal colore, la posizione consente una perfetta ergonomia
- Espulsore: minima forza necessaria, la posizione consente una perfetta ergonomia
- Display volume: 4 cifre, con finestra con lente di ingrandimento
- Display calibrazione e apertura regolazione: la pipetta può essere calibrata ad un liquido e ad un volume specifico

1 Pipette a volume fisso, Research® plus (fix)

Eppendorf AG

- Eppendorf PerfectPiston™ : pistone ultraleggero in Fortron (tranne pipette da 2.5 µl, 10 µl, 5 ml e 10 ml)
- clip connessione veloce: si rimuove facilmente la parte inferiore (tranne le pipette da 5 e 10 ml)
- Cono del puntale a molla: migliorata ergonomicamente, forte aderenza al puntale (tranne i modelli da 5 e 10 ml)


1

Capacità µl	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
10	grigio medio	1	**9.283 210**
10	giallo	1	**9.283 211**
20	grigio chiaro	1	**9.283 212**
20	giallo	1	**9.283 213**
25	giallo	1	**9.283 214**
50	giallo	1	**9.283 215**
100	giallo	1	**9.283 216**
200	giallo	1	**9.283 217**
200	blu	1	**9.283 218**
250	blu	1	**9.283 219**
500	blu	1	**9.283 220**
1.000	blu	1	**9.283 221**

2 Pipette a volume variabile, Research® plus (variabel)

Eppendorf AG

- Eppendorf PerfectPiston™: pistone ultraleggero in Fortron® (tranne pipette 2.5 µl, 10 µl, 5 ml e 10 ml)
- Clip di connessione veloce: rimozione facile della parte inferiore (eccetto pipette da 5 e 10 ml)
- Cono del puntale a molla: ergonometria migliorata, aderente alla punta (eccetto pipette da 5 e 10 ml)


2

Capacità µl	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 2,5	grigio scuro	1	**9.283 200**
0,5 - 10	grigio medio	1	**9.283 201**
2 - 20	giallo	1	**9.283 202**
2 - 20	grigio chiaro	1	**9.283 208**
10 - 100	giallo	1	**9.283 203**
20 - 200	giallo	1	**9.283 204**
30 - 300	arancione	1	**9.283 209**
100 - 1000	blu	1	**9.283 205**
0,5 - 5	viola	1	**9.283 206**
1 - 10	turchese	1	**9.283 207**

1



1 PIPETTA Reference® Fix

Eppendorf AG

- Pipetta a volume fisso disponibile per volumi da 0,1 a 2500 µl con riconoscimento TUV, conformità certificata.
- Maneggevole, interamente autoclavabile
- Resistente ai raggi UV e precisa, provvista di certificato di conformità
- Funzionamento ad un bottone
- 3 anni di garanzia

Pulsante di controllo grigio: per puntali da 20 µl, o gel o suggerimenti
Pulsante di controllo giallo: per puntali da 200 µl
Pulsante di controllo blu: per puntali da 1.000 µl
Pulsante di controllo rosso: per puntali da 2.500 µl

Capacità µl	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
1	grigio	1	**9.283 280**
2	grigio	1	**9.283 281**
5	grigio	1	**9.283 282**
10	grigio	1	**9.283 283**
10	giallo	1	**9.283 279**
20	giallo	1	**9.283 284**
25	giallo	1	**9.283 285**
50	giallo	1	**9.283 286**
100	giallo	1	**9.283 287**
200	blu	1	**9.283 288**
250	blu	1	**9.283 289**
500	blu	1	**9.283 290**
1000	blu	1	**9.283 291**
1500	rosso	1	**9.283 292**
2000	rosso	1	**9.283 293**
2500	rosso	1	**9.283 294**

2



2 Pipette Eppendorf a singolo canale Reference® regolabile

Eppendorf AG

- Completamente autoclavabile
- Funzionamento con un bottone per aspirazione, dispensazione ed eiezione del puntale
- Volume bloccato automaticamente (solo per modelli con volume regolabile)
- Riconoscimento TUV per utilizzo semplice e testato
- Chimicamente resistente
- Funzionamento ad una mano
- 3 anni di garanzia

Capacità µl	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 2,5	antracite	1	**9.283 295**
0,5 - 10	grigio	1	**9.283 296**
2 - 20	grigio	1	**9.283 297**
2 - 20	giallo	1	**9.283 303**
10 - 100	giallo	1	**9.283 298**
50 - 200	giallo	1	**9.283 299**
100 - 1000	blu	1	**9.283 300**
500 - 2500	rosso	1	**9.283 301**

3



3 Variable Pipette, epReference³ Pack

Eppendorf AG

Versione 1:
- 3 pipette Eppendorf Reference® PhysioCare Concept (0.5 - 10 µl, 10 - 100 µl, 100 - 1000 µl)
- 3 x epTIPS (max. capacità 20 µl, 200 µl, e 1000 µl) in scatole riutilizzabili da 96 puntali
- 3 supporti a parete

Versione 2:
- 3 Pipette Eppendorf Reference® PhysioCare Concept (2 - 20 µl, 20 - 200 µl, 100 - 1000 µl)
- 3 x epTIPS (max. capacità 200 µl e 1000 µl) in scatole riutilizzabili da 96 puntali
- 3 supporti a parate

Tipo	Pz./Cf.	Codice
epReference³ Pack, Versione 1	1	**9.283 304**
epReference³ Pack, Versione 2	1	**9.283 305**

1 2 Pipetta Elettronica singolo canale Eppendorf Xplorer®

Eppendorf AG

La nuova pipetta elettronica Eppendorf Xplorer® fissa un nuovo standard in termini di semplicità, precisione e riproducibilità.

- Oscillazione multifunzionale: con principio "up is up e down is down"
- Facile selezione di tutte le funzioni con il pratico quadrante
- Funzionamento nella lingua a scelta
- Chiaro display a colori
- Nessun sub-menu
- Funzione aiuto
- Innovativo: quando il puntale viene espulso, il pistone torna automaticamente alla posizione di zero
- Il puntale resta sempre nella stessa posizione
- Volume e velocità regolabili in modo preciso e riproducibile
- Regolabile secondo le proprie esigenze lavorative e ambientali
- Incluso adattatore di ricarica da 230V/50Hz . La pipetta può essere caricata direttamente con l'adattatore di ricarica. In maniera addizionale l'adattatore di ricarica può essere utilizzato anche con il supporto di ricarica opzionale (Cat. N. 9.283 254), che detiene la pipetta in modo sicuro durante la ricarica.

1



2



Capacità µl	Tipo	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 10	singolo canale	grigio medio	1	**9.283 240**
5 - 100	singolo canale	giallo	1	**9.283 241**
15 - 300	singolo canale	arancione	1	**9.283 242**
50 - 1000	singolo canale	blu	1	**9.283 243**
250 - 5000	singolo canale	porpora	1	**9.283 244**
500 - 10000	singolo canale	turchese	1	**9.283 245**

3 Pipetta Multicanale Eppendorf Xplorer®

Eppendorf AG

Capacità µl	Tipo	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 10	8 canali	grigio medio	1	**9.283 246**
5 - 100	8 canali	giallo	1	**9.283 248**
15 - 300	8 canali	arancione	1	**9.283 250**
50 - 1200	8 canali	verde	1	**9.283 252**
0,5 - 10	12 canali	grigio medio	1	**9.283 247**
5 - 100	12 canali	giallo	1	**9.283 249**
15 - 300	12 canali	arancione	1	**9.283 251**
50 - 1200	12 canali	verde	1	**9.283 257**

3



Pipetta Multicanale Eppendorf Xplorer® plus

NEW!

Eppendorf AG

Tipo	Capacità µl	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
8 canali	0,5 - 10	grigio medio	1	**9.283 187**
8 canali	5 - 100	giallo	1	**9.283 189**
8 canali	15 - 300	arancione	1	**9.283 191**
8 canali	5 - 1200	verde	1	**9.283 193**
12 canali	0,5 - 10	grigio medio	1	**9.283 188**
12 canali	0,5 - 100	giallo	1	**9.283 190**
12 canali	15 - 300	arancione	1	**9.283 192**
12 canali	50 - 1200	verde	1	**9.283 194**

1



1 Stand di Ricarica per pipette Eppendorf Xplorer® for Singolo e Multi-canale

Base di ricarica per pipetta Eppendorf Xplorer ® per singolo canale o multicanale utilizzando l'adattatore per caricabatterie (230V/50Hz) che viene fornito con ogni pipetta.

Eppendorf AG

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stand di ricarica	1	**9.283 254**

2



2 Pipette singolo canale Eppendorf Research plus 3 - Pacchetti

Ogni pacchetto contiene 3 pipette regolabili Eppendorf Research® plus. Pacchetto speciale "ml" con volume nominale fino a 10ml, ideale per campioni di colture cellulari. Pacchetti forniti pronti per l'uso insieme con i puntali adatti alle varie pipette.

Eppendorf AG

Opzione 1: 0.5-10µl, 10-100µl, 100-1.000µl + 3 scatole riutilizzabili di puntali epT.I.P.S.® con 96 puntali cadauna
Opzione 2: 2-20µl, 2-200µl, 100-1.000µl + 3 scatole riutilizzabili di puntali epT.I.P.S.® con 96 puntali cadauna
Opzione 3: 100-1.000µl, 0.5-5ml, 1-10ml con campioni di puntali idonei a questi volumi

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Research plus 3-Pack, Option 1	1	**9.283 228**
Research plus 3-Pack, Option 2	1	**9.283 229**
Research plus 3-Pack, Option 3	1	**9.283 230**

3



3 Pipette Multicanale Eppendorf Research® plus

- Indicatore canale: la pipetta può essere usata ogni volta nello stesso modo
- Rimozione dei canali indipendenti: maggiore flessibilità per adattarsi alle diverse esigenze
- Cono del puntale a molla: ergonomia potenziata - Forte aderenza al puntale (non per i modelli da 5 e 10 ml)
- PerfectPiston™ sistema di Eppendorf: pistone ultraleggero costruito in Fortron® (tranne modelli da 10 µl)
- Clip per attacco rapido: facile rimozione della parte inferiore

Eppendorf AG

Capacità µl	Tipo	Pulsante controllo colore	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 10	8 canali	grigio medio	1	**9.283 222**
0,5 - 10	12 canali	grigio medio	1	**9.283 223**
10 - 100	8 canali	giallo	1	**9.283 224**
10 - 100	12 canali	giallo	1	**9.283 225**
30 - 300	8 canali	arancione	1	**9.283 226**
30 - 300	12 canali	arancione	1	**9.283 227**

1 SUPPORTO per pipette

- Supporto da banco per sei pipette ingombro ridotto. *Eppendorf AG*
- Girevole.
- Completo di adattatori per pipette speciali.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Giostra per 6 pipette	1	**9.283 581**
Supporto pipette per fissaggio a parete	1	**9.283 580**
Adattatore per carosello per multipette	1	**9.283 656**
Adattatore per supporto a parete per multipette	1	**9.283 657**



2 Transferpette® Tipo fisso e variabile, pipette a singolo canale

BRAND

La Transferpette® è ideale per impieghi nella routine del laboratorio e nella ricerca, è modellata alla forma della mano per un massimo comfort. La forma esclusiva, il peso leggero, l'ergonomicità sono le caratteristiche principali di queste pipette, che unite insieme al pulsante di pipettaggio montato lateralmente, riduce affaticamenti della mano, specialmente con operazioni per lunghi periodi di tempo.

Specifiche tecniche:
- L'estremità conica assicura una perfetta aderenza dei puntali Plastibrand® o di altri importanti produttori.
- Lo stretto diametro del gambo (autoclavabile a 121°C) rende possibile il pipettaggio anche in piccoli contenitori senza dover rimuovere l'espulsore dei puntali.
- Pistone ed espulsore resistenti alla corrosione.
- Il colore del tasto di espulsione dei puntali indica il puntale da usare.
- Pulsante separato, per espulsione dei puntali, minimizza gli errori.
- Modello digitale con Easy Calibration, che permette di rispettare le procedure ISO 9001 e GLP; le calibrazioni abituali e ritaratura sono possibili in pochi secondi, senza l'ausilio di chiavi.
- La Transferpette® 0.1 a 1 µl è ideale per biologia molecolare, può pipettare piccoli volumi con grande accuratezza.
- Marcatura CE in accordo con Direttiva 98/79 EC.

Ogni modello Transferpette® è fornito di certificato di conformità e corredato del Certificato delle prestazioni, i modelli a volume fisso sono forniti, inoltre, di chiave per calibrazione.



3 Pipetta Transferpette® Digital

NEW!

BRAND



Capacità µl	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Grad. µl	Puntale µl	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 1	2,0	1,2	0,005	0,1 - 20, 0,1 - 1	1	**9.280 099**
0,5 - 10	1,0	0,8	0,05	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1	**9.280 089**
2 - 20	0,8	0,4	0,1	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1	**9.280 093**
2 - 20	0,8	0,4	0,1	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*	1	**9.280 090**
5 - 50	0,8	0,4	0,1	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*	1	**9.280 091**
10 - 100	0,6	0,2	0,1	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*	1	**9.280 092**
20 - 200	0,6	0,2	1	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	1	**9.280 095**
25 - 250	0,6	0,2	1	50 - 1000, 50 - 1250	1	**9.280 094**
100 - 1000	0,6	0,2	1	50 - 1000, 50 - 1000*	1	**9.280 096**
500 - 5000	0,6	0,2	10	500 - 5000	1	**9.280 097**

* Puntali per pipette con filtro

1



1 Pipetta Transferpettor tipo FIX

NEW!

BRAND

Con rispettivi caps e seals.
Altri volumi sono disponibili su richiesta.

Capacità µl	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Seal	Cap	Pz./Cf.	Codice
1	4,0	4,0	---	vetro	1	**9.280 696**
50	0,6	0,4	PTFE	vetro	1	**9.280 705**
100	0,6	0,4	PTFE	vetro	1	**9.280 710**
200	0,5	0,2	PTFE	vetro	1	**9.280 720**

LLG- Puntali per pipette digitali Microlitre

Certificati come liberi da DNase, RNase, adatti per microbiologia. Garantiti senza metalli. Certificati CE per diagnostica in vitro secondo 98/79/EG. Sterilità secondo EN 552/ISO e DIN EN 556.
I puntali universali LLG sono prodotti per una larga varietà di pipettatori e sono ideali per laboratori che dispongono di molte marche di pipette, anche multiple. I nostri puntali universali hanno un design della punta grazie a materiali flessibili con una serie di bande e supporti che producono una tenuta positiva. I puntali LLG hanno pareti sottili e una minima area di superficie alla punta, minimizzando fortemente la possibilità che la punta trattenga gocce di campione. Inoltre la minima area di superficie riduce l'angolazione tra la parete esterna del puntale e il tubo di raccolta del campione. Questa riduzione dell'angolazione elimina virtualmente la potenziale ritenzione capillare tra il foro del puntale e la parete del tubo. Ciascuno dei nostri puntali è stampato per dare un orefizio uniforme e senza sbavature per elevata accuratezza e riproducibilità di dispensazione. Tutti i nostri puntali sono provvisti di linee di calibrazione a volumi specifici, aiutando il controllo visivo per minimizzare ogni rischio di errore durante l'aspirazione del campione.

2



2 Puntali per pipette digitali "economy", LLG

Certificati come liberi da DNase, RNase, adatti per microbiologia. Garantiti senza metalli. Certificati CE per diagnostica in vitro secondo 98/79/EG. Sterilità secondo EN 552/ISO e DIN EN 556.

I puntali universali LLG sono prodotti per una larga varietà di pipettatori e sono ideali per laboratori che dispongono di molte marche di pipette, anche multiple. I nostri puntali universali hanno un design della punta universale grazie a materiali flessibili con una serie di bande e supporti che producono una tenuta positiva. I puntali LLG hanno pareti sottili e una minima area di superficie alla punta, minimizzando fortemente la possibilità che la punta trattenga gocce di campione. Inoltre la minima area di superficie riduce l'angolazione tra la parete esterna del puntale e il tubo di raccolta del campione. Questa riduzione dell'angolazione elimina virtualmente la potenziale ritenzione capillare tra il foro del puntale e la parete del tubo. Ciascuno dei nostri puntali è stampato per dare un orefizio uniforme e senza sbavature per elevata accuratezza e riproducibilità di dispensazione. Tutti i nostri puntali sono provvisti di linee di calibrazione a volumi specifici, aiutando il controllo visivo per minimizzare ogni rischio di errore durante l'aspirazione del campione.

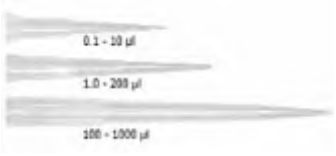
Capacità µl	Colore	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 10	chiaro	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 099**
0.1 - 10	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 045**
1 - 200	giallo	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 046**
1 - 200	chiaro	10 racks da 96	960	**6.253 577**
1 - 200	giallo	10 racks da 96	960	**9.409 047**
100 - 1000	blu	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 048**
100 - 1000	blu	10 racks da 96	960	**9.409 049**
100 - 5000*	chiaro	1 sacchetto da 250	250	**9.409 097**
100 - 5000**	chiaro	1 sacchetto da 250	250	**6.254 364**
1000 - 10.000	chiaro	1 sacchetto da 100	100	**9.409 098**

*per pipette manuali
**per pipette elettroniche

1 LLG- Puntali a bassa ritenzione per pipette digitali Microlitre

NEW!

1



Certificati come liberi da DNase, RNase, adatti per microbiologia. Garantiti senza metalli. Certificati CE per diagnostica in vitro secondo 98/79/EG. Sterilità secondo EN 552/ISO e DIN EN 556.

La ritenzione del campione può essere il maggior responsabile dell'inaccuratezza dei pipettaggi, e la siliconizzazione dei puntali ha fornito risultati insoddisfacente a causa dei problemi di autoclavaggio e contaminazione. Per i puntali di qualità LLG è stato sviluppato un nuovo polimero, Nuovo-Polipropilene, che produce una "superficie super liscia" nei nostri nuovi puntali ULR, che migliora effettivamente con l'autoclavaggio e che non può percolare dalla superficie del puntale. In media, il Nuovo Polimero e i puntali-ULR LLG riducono la ritenzione del puntale circa dell'85% e diminuiscono la deviazione standard del volume ritenuto di più del 75%. Anche l'accuratezza e la precisione nella manipolazione dei liquidi sono cruciali per il successo negli odierni laboratori di biologia molecolare, specialmente per analisi di DNA e manipolazione proteine. I puntali URL di LLG riducono il legame, incrementando quindi l'accuratezza nella distribuzione del campione. Tests dimostrano che questi puntali riducono in modo significativo la quantità di DNA e proteine legate dal puntale. Inoltre i puntali LLG ULR offrono un netto miglioramento rispetto alle migliori tecnologie di bassa ritenzione.

Capacità µl	Colore	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 10	chiaro	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 038**
0.1 - 10	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 039**
1 - 200	chiaro	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 041**
1 - 200	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 042**
100 - 1000	chiaro	1 sacchetto da 1000	1000	**9.409 043**
100 - 1000	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 044**

2 LLG-Puntali con filtro a bassa ritenzione per pipette digitali

NEW!

2



Certificati come liberi da DNase, RNase, adatti per microbiologia. Garantiti senza metalli. Certificati CE per diagnostica in vitro secondo 98/79/EC. Sterilità secondo EN 552/ISO e DIN EN 556.

Sterili. Dimensioni pori del filtro (effettive) da 4 a 6 µm.
Anche accuratezza e precisione nel trattamento dei liquidi sono oggi cruciali per il successo odierno nei laboratori di biologia molecolare, specialmente per analisi di DNA e manipolazione di proteine. Uno dei colpevoli più significativi della inaccuratezza delle pipette è il legame del campione. I puntali URL di LLG riducono il legame, quindi incrementano l'accuratezza nella dispensazione del campione. Test dimostrano che questi puntali riducono in modo significativo la quantità di DNA e proteine legate dal puntale. Inolte i puntali ULR di LLG offrono un netto miglioramento nella tecnologia della bassa ritenzione.

Capacità µl	Colore	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 100	Chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 033**
1 - 20	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 034**
1 - 100	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 035**
1 - 200	chiaro	10 racks da 96	960	**9.409 036**
100 - 1000	chiara	10 racks da 96	960	**9.409 037**

3 Puntali per pipette, sfusi in sacchetto

3



La forma e la fabbricazione precise assicurano di avere un puntale di altissima qualità. *Ratiolab*
- stampato in PP di alta qualità
- fissaggio stabile al cono delle pipette
- ottima maneggevolezza grazie alla forma diritta
- uno speciale processo di ionizzazione garantisce che i puntali siano prodotti senza polvere
- trasparenza eccellente grazie all'ottima qualità della superficie
- minima ritenzione di fluidi grazie al controllo qualitativo dei materiali grezzi
- eccellente accuratezza volumetrica grazie allo stampaggio preciso dei fori dei puntali
- volumi dei puntali più in uso
- non sterile
- autoclavabile

Tipo A adatto per Pipette tipo ratiopetta®, Biohit® Proline, Biohit® m-Line, Brand® Transferpette®, CappAero, Eppendorf® Research®, Eppendorf® Reference®, Finnpipette® Digital, Finnpipette® Focus, Gilson® Pipetman®, Gilson® Ultra, Labmate®, Socorex® Acura und Socorex® Calibra
Tipo B adatto per Pipette tiporatiopetta®, Gilson® Pipetman®, Gilson® Ultra, Labmate®, Socorex® Acura und Socorex® Calibra
Tipo C adatto per Pipette tipo ratiopetta®, Gilson® Pipetman®, Gilson® Ultra, Labmate®

Capacità µl	Colore	Tipo	Adatto	Pz./Cf.	Codice
0,1 a 10	Cristallo	1 sacchetto da 1000	Tipo C	1000	**9.409 130**
0,5 a 20	Cristallo	1 sacchetto da 1000	Tipo A	1000	**9.409 129**
da 1 a 200	Giallo	1 sacchetto da 1000	Tipo A	1000	**9.409 138**
1 a 250	Giallo	1 sacchetto da 1000	Tipo B	1000	**9.409 128**
da 200 a 1000	Blu	1 sacchetto da 1000	Tipo A	1000	**9.409 139**

1

9.409 145

2

9.409 146

3

9.409 147

4

9.409 148

5

9.409 149

6

9.409 140

Puntali per pipette con Filtro Barriera Aerosol

Ratiolab

Puntali per pipette con filtri speciali, per evitare realmente che la punta del pipettatore sia contaminata da aerosol e liquidi che possono penetrare nello strumento.
- certificati come liberi da RNase e DNase
- puntali e filtri aerosol fabbricati in PE-HD ultra-idrofobico
- ritenzioni ridotte al minimo grazie allo speciale trattamento delle superfici
- sterili
- perfetto e sicuro impiego con tutte le più conosciute pipette
- aeroject® 10 µl ha una maggiore lunghezza per utilizzo in contenitori a collo stretto e per ridurre rischi da contaminazione crociata
- confezionati in racks di plastica con coperchi incernierati

Adatti per i seguenti pipettatori: ratiopetta®, Biohit® Proline, Biohit® m-line, Brand® Tranferpette®, CappAero, Eppendorf® Research®, Eppendorf® Reference®, Finnpipette®Digital, Finnpipette®Focus, Gilson® Pipetman, Gilson® Ultra, Labmate® e Socorex® Calibra, Labpipetten

Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice	
da 0,1 a 10	10 racks da 96	960	**9.409 145**	1
da 1 a 20	10 racks da 96	960	**9.409 146**	2
da 1 a 100	10 racks da 96	960	**9.409 147**	3
da 1 a 200	10 racks da 96	960	**9.409 148**	4
da 100 a 1000	10 racks da 96	960	**9.409 149**	5
da 1000 a 5000	Cartoni 1 x 75	75	**9.409 140**	6



1 2 3 Puntali per pipette e puntali con filtro

BRAND

Puntali per pipette e con filtro in racks confezionati ed imballati automaticamente dopo la produzione, per assicurare una elevata qualità del puntale stesso.
Caratteristiche di qualità:
- polipropilene molto puro, privo di DiHEMDA ed oleammide
- prodotti senza lubrificanti
- pigmenti privi di Cadmio
- con graduazioni, per un rapido controllo del volume
- tutti i puntali con filtro fino a 1000 µl sono privi di DNA (<40 fg), RNase (<8.6 fg), endotossine (<1 pg) ed ATP (<1 fg)
- autoclavabili a 121°C (2 bar), secondo DIN EN 285
- i puntali per pipette e con filtro sono prodotti da Brand in camera bianca nel rispetto dei più moderni sistemi ecologici di confezionamento
- marcati CE secondo la direttiva IVD 98/79 EC
- i puntali sono testati per pipette BRAND e per molte altre marche di pipette come Gilson®, Thermo Fisher Scientific Finnpipette®, Eppendorf® e Biohit.

Il puntale da 5ml è testato solo per pipette BRAND e Thermo Fisher Scientific Finnpipette®. Il puntale da 10 ml è adatto per BRAND, Eppendorf® e Gilson®.

Puntali a bassissima ritenzione

Le superfici dei puntali a bassissima ritenzione sono prodotte con un processo fisico-chimico speciale, brevettato. Quindi le superfici prodotte omogenee e senza difetti hanno una tensione superficiale estremamente bassa, oltr il 50% inferiore rispetto al PTFE (vedi tabella). Questo riduce in modo significativo la perdita di campione e produce una riproducibilità sostanzialmente elevata quando si lavora con campioni critici.
- Ideali per campioni biologici che contengono detergenti come Triton® X-100, SDS, Tween ecc..
- Nessun additivo che può percolare all'esterno. Nessuna siliconizzazione della superficie!
- Elevata resistenza chimica. Ideale per lavorare con solventi.
- I puntali possono essere autoclavati a 121°C (2 bar) senza danneggiamento delle proprietà del materiale

Puntali con Filtro

I puntali con filtro BRAND non auto-sigillanti hanno un filtro PE che è esente da additivi chimici. La permeabilità è controllata dalla combinazione tra la dimensione dei pori e la lunghezza del filtro, così che nessun aereosol possa raggiungere il corpo della pipetta. Questi filtri funzionano con affidabilità costante. D'altra parte, i liquidi che passano lentamente potrebbero accidentalmente entrare a contatto con il filtro. Poiché il filtro non si gonfia come nel caso di puntali con filtro autosigillanti , il campione può essere recuperato dal filtro semplicemente attivando la funzione blow-out della pipetta, o per centrifugazione, se necessario. Questo è chiaramente un vantaggio importante dei filtri non-auto-sigillanti, soprattutto quando si lavora con campioni di valore. Come ulteriore vantaggio, l'assenza di additivi nel filtro protegge i campioni da questa fonte di contaminazione.
Tutti i puntali e i puntali ocnfiltro, sono prodotti a regola d'arte in camere a condizioni controllate e automaticamente avvolti in sacchetti richiudibili e confezionati in scatole di cartone. Il numero del lotto è stampato su ogni sacchetto.

TipBox, sterile e non sterile, BIO-CERT®

In PP. Due diverse dimensioni. Impilabili e autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), secondo DIN EN 285.
- Tutte le misure fino a 1000 µl disponibili in formato a 96-unità
- Doppia funzione: coperchio incernierato o a pressione, si ruota semlicemente di 180° per cambiare il metodo di chiusura
- Apertura e chiusura con un sola mano. Il meccanismo di blocco tiene in modo fermo il vassoio dei puntali nella sacatola.
- Finestra trasparente per milgiore visione a tutto tondo.
- Nessuna flessione durante il caricamento dei puntali. Il vassoio è prodotto con speciale PP rigido.
- Utilizzabile con pipette multicanale parzialmente caricate. Il vassoio dei puntali senza bordo consente il caricamento senza problemi di puntali singoli con strumenti multicanale.
- Vassoi di puntali colorati con pannello laterale per etichettatura. I contenuti della scatola sono sempre chiaramente visibili.

TipStackTM, non sterile e sterile, BIO-CERT®

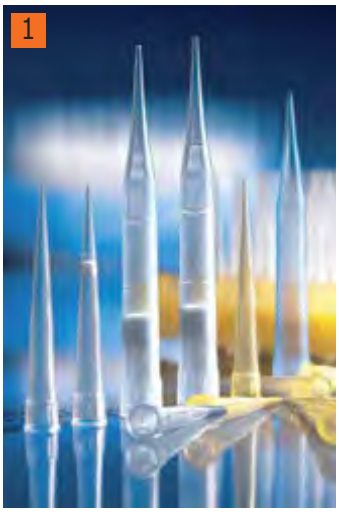
Una torre di puntali contenente 5 vassoi pieni ed una TipBox costituisce il nuovo sistema di riempimenti salvaspazio per puntali da 20 µl, 200 µl e 1000 µl. Distanziali strettamente a tenuta impediscono ai puntali di rimanere bloccati insieme, e li garantiscono liberi da DNA, RNase, endotossine ed ATP. I TipStacks sterili (qualità BIO-CERT ®) vengono forniti con un aiuto di trasferimento per utilizzo senza contaminazione in un TipBox precedentemente sterilizzato.
- Tutti i componenti sono riciclabili
- Riduzione della quantità di rifiuti
- TipBox sterilizzabile e riutilizzabile
- Elevata purezza dei puntali e delle punte filtranti
- Design salvaspazio

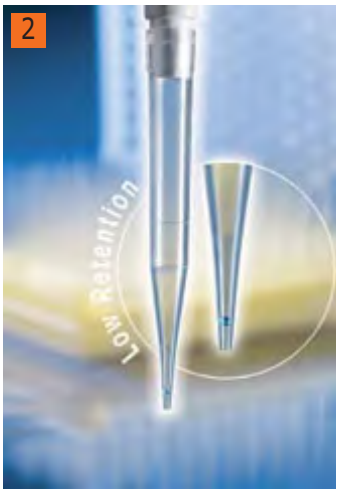
TipRack, sterile e non sterile, BIO-CERT®

Unità di ricarica per TipBox. Rispetto alle scatole TipBox piene, la quantità di scarto si riduce del 20%. Tutti i puntali e le punte con filtro fino a 1000µl sono liberi da DNA, RNase, endotossine ed ATP.
TipRacks in qualità BIO-CERT® sono sterili secondo le linee guida ISO 11 137 e AAMI, son ottenimento di un SAL di 10^{-6}. Questi racks sono forniti con un aiuto per il trasferimento che rende più semplice e libero da contaminazione il passaggio in un TipBox precedentemente sterilizzato. Tutti i vassoi per puntali hanno stampato su un lato le informazioni sul contenuto.

TipBox 5/10 ml, non sterile

I puntali da 5 ml e 10 ml sono disponibili solo come versione in rack in queste speciali TipBox corrispondenti







1



1 Puntali per pipette, in sacchetto, non sterili

Tutti i puntali e le punte con filtro sono prodotti a regola d'arte in camera bianca a condizioni controllate ed automaticamente avvolti in sqacchetti richiudibili e confezionati in scatole di cartone. Il numero di lotto è stampato su ogni sacchetto.

BRAND

Capacità µl	Colore	Sacchetti per confezione	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 20	naturale	2 (da 1000)	2000	**9.409 669**
0,5 - 20	naturale	2 (da 1000)	2000	**9.409 670**
1 - 50	naturale	2 (da 1000)	2000	**9.409 671**
2 - 200	giallo	1 (da 1000)	1000	**9.409 672**
5 - 300	naturale	1 (da 1000)	1000	**9.409 673**
50 - 1000	blu	2 (da 500)	1000	**9.409 674**
0,5 - 5 ml	naturale	1 (da 200)	200	**9.409 223**
1 - 10 ml	naturale	2 (da 100)	200	**9.409 191**
0,1 - 20	naturale	10 (da 1000) XXL	10000	**9.409 675**
0,5 - 20	naturale	10 (da 1000) XXL	10000	**9.409 676**
1- 50	naturale	10 (da 1000) XXL	10000	**9.409 677**
2 - 200	giallo	10 (da 1000) XXL	10000	**9.409 678**
5 - 300	naturale	10 (da 1000) XXL	10000	**9.409 679**
50 - 1000	blu	10 (da 500) XXL	5000	**9.409 680**
0,5 - 5 ml	incolore	5 (à 200) XXL	1000	**9.409 199**
1 - 10 ml	naturale	10 (da 100) XXL	1000	**9.409 192**

2



2 Puntali per pipette con filtro, in sacchetto, non-sterili

NEW!

Tutti i puntali e le punte con filtro sono prodotti a regola d'arte in camera bianca a condizioni controllate ed automaticamente avvolti in sacchetti richiudibili e confezionati in scatole di cartone. Il numero del lotto è stampato su ogni sacchetto.

BRAND

Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 1	confezione da 960	960	**9.409 681**
0,5 - 10	confezione da 960	960	**9.409 682**
1.0 - 20	confezione da 960	960	**9.409 683**
2 - 20	confezione da 960	960	**9.409 684**
5 - 100	confezione da 960	960	**9.409 685**
5 - 200	confezione da 960	960	**9.409 686**
50 - 1000	confezione da 960	960	**9.409 687**

3



3 Puntali per pipette, in Tip-rack, non sterili

NEW!

Per TipBox. Unità di ricarica, protetta in una confezione ecologica in PET riciclabile.

BRAND

Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 757**
0.5 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 758**
1 - 50	10 TipRacks da 96	960	**9.409 759**
2 - 200	10 TipRacks da 96	960	**9.409 760**
5 - 300	10 TipRacks da 96	960	**9.409 761**
50 - 1000	10 TipRacks da 96	960	**9.409 762**

4



4 Puntali per pipette con filtro, in TipRack, non sterili

NEW!

Per TipBox. Unità di ricarica, protetta in una confezione ecologica in PET riciclabile.

BRAND

Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 1	10 TipRacks da 96	960	**9.409 769**
0,5 - 10	10 TipRacks da 96	960	**9.409 770**
1.0 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 771**
2 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 772**
5 - 100	10 TipRacks da 96	960	**9.409 773**
5 - 200	10 TipRacks da 96	960	**9.409 774**
50 - 1000	10 TipRacks da 96	960	**9.409 775**

1 Puntali per pipette, TipRack sterili BIO-CERT®

NEW!

Per TipBox. Unità di ricarica, protetta in una confezione ecologica in PET riciclabile. I TipRacks sterili sono forniti con un aiuto per il trasferimento così che il rack può essere in una scatola preventivamente autoclavata senza contatto con le mani.

BRAND



Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 763**
0.5 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 764**
1 - 50	10 TipRacks da 96	960	**9.409 765**
2 - 200	10 TipRacks da 96	960	**9.409 766**
5 - 300	10 TipRacks da 96	960	**9.409 767**
50 - 1000	10 TipRacks da 96	960	**9.409 768**

2 Puntali per pipette con filtro integrato TipRack sterili BIO-CERT®

NEW!

Per TipBox. Unità di ricarica, protetta in una confezione ecologica in PET riciclabile. I TipRacks sterili sono forniti con un aiuto per il trasferimento così che il rack può essere in una scatola preventivamente autoclavata senza contatto con le mani.

BRAND



Capacità µl	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 1	10 TipRacks da 96	960	**9.409 776**
0,5 - 10	10 TipRacks da 96	960	**9.409 777**
1.0 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 778**
2 - 20	10 TipRacks da 96	960	**9.409 779**
5 - 100	10 TipRacks da 96	960	**9.409 780**
5 - 200	10 TipRacks da 96	960	**9.409 781**
50 - 1000	10 TipRacks da 96	960	**9.409 782**

3 4 Puntali per Pipette con filtro, TipBox, non sterili

NEW!

In PP. Con coperchio incernierato e a pressione. Due diverse misure. Impilabili ed autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285.

BRAND





Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 1	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 700**
0,5 - 10	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 701**
1.0 - 20	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 702**
2 - 20	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 703**
5 - 100	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 704**
5 - 200	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 705**
50 - 1000	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 706**
0.1 - 1	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 707**
0,5 - 10	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 708**
1.0 - 20	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 709**
2 - 20	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 712**
5 - 100	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 713**
5 - 200	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 714**
50 - 1000	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 715**

5 6 Puntali per Pipette, TipBox, PP, non sterili

NEW!

In PP. Con coperchio incernierato e a pressione. Due diverse misure. Impilabili ed autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285.

BRAND





Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 20	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 688**
0.5 - 20	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 689**
1 - 50	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 690**
2 - 200	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 691**
5 - 300	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 692**
50 - 1000	5 TipBox da 96	Standard	480	**9.409 693**
0.1 - 20	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 694**
0.5 - 20	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 695**
1 - 50	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 696**
2 - 200	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 697**
5 - 300	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 698**
50 - 1000	5 TipBox da 96	Low Retention	480	**9.409 699**



1 Puntali per Pipette, Tip-Box BIO-CERT® sterili

NEW!

BRAND

In PP. Con coperchio incernierato e a pressione. Due diverse misure. Impilabili ed autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285.

Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 20	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 716**
0.5 - 20	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 717**
1 - 50	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 718**
2 - 200	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 719**
5 - 300	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 721**
50 - 1000	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 722**
0.1 - 20	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 730**
0.5 - 20	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 733**
1 - 50	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 734**
2 - 200	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 735**
5 - 300	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 736**
50 - 1000	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 737**



2 Scatole di puntali con filtro, sterili, Bio-Cert®

NEW!

BRAND

In PP. Con coperchio incernierato e a pressione. Due diverse misure. Impilabili ed autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285.

Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.1 - 1	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 723**
0,5 - 10	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 724**
1.0 - 20	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 725**
2 - 20	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 726**
5 - 100	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 727**
5 - 200	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 728**
50 - 1000	10 TipBox da 96	Standard	960	**9.409 729**
0.1 - 1	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 738**
0,5 - 10	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 739**
1.0 - 20	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 740**
2 - 20	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 741**
5 - 100	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 742**
5 - 200	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 743**
50 - 1000	10 TipBox da 96	Low Retention	960	**9.409 744**



3 Ricarica Tip-Stack™, non sterili

NEW!

BRAND

PP. Salva spazio, sistema di ricarica ecologico, composto da 10 racks gialli impilati, con 96 o 100 puntali ciascuno. Adatti per la ricarica di Tip-Box SL, Tip-Box PC e di Tip-Box N.

Capacità µl	Confezione	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.5 - 20	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 745**
2 - 200	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 746**
50 - 1000	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 747**
0.5 - 20	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 751**
2 - 200	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 752**
50 - 1000	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 753**



4 Ricarica TipStack™, sterili, BIO-CERT®

NEW!

BRAND

PP. Salva spazio, sistema di ricarica ecologico, composto da 10 racks gialli impilati, con 96 o 100 puntali ciascuno. Adatti per la ricarica di TipBox SL, TipBox PC e di TipBox N.

Capacità µl	Confezione	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.5 - 20	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 748**
2 - 200	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 749**
50 - 1000	2 x 5 Racks à 96 tips	Standard	960	**9.409 750**
0.5 - 20	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 754**
2 - 200	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 755**
50 - 1000	2 x 5 Racks à 96 tips	Low Retention	960	**9.409 756**

1 Tip-Box 5/10 ml, non sterili

I puntali da 5 ml e 10 ml sono disponibili solo in versione rack in queste appositamente speciali TipBox. *BRAND*

Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 5 ml	1 scatola da 28	Standard	28	**9.408 905**
1 - 10 ml	1 scatola da 18	Standard	18	**9.408 909**



2 Tip-Box

NEW!

In PP. Con coperchio incernierato e a pressione. Due diverse misure. Impilabili ed autoclavabili ripetutamente a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285. *BRAND*

Capacità µl	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
fino a 20	TipBox, non riempita	1	**9.409 783**
per 200	TipBox, non riempita	1	**9.409 784**
per 300	TipBox, non riempita	1	**9.409 785**
per 1000	TipBox, non riempita	1	**9.409 786**



3 Puntali per pipette Finntip 10

Questi puntali sono particolarmente studiati per pipettare gocce di micro-dimensioni. Ideali per utilizzo con Finnpipette per micro volumi. *Thermo Scientific*

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-10	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.080 908**
0,2-10	non sterile	10x96/Rack	960	**6.084 681**
0,2-10	sterile	10x96/Rack	960	**6.224 231**
0,2-10	non sterile	4x192/Rack + 10/192/Refill	2688	**6.228 718**
0,2-10	non sterile	20x196/Refill	3840	**6.228 719**



4 Puntali per pipette Finntip 20

I Finntip 20 sono adatti per applicazioni che richiedono alta precisione e volumi da 0.2 - 20µl. Questi puntali sono forniti in rack adatti da 384 puntali. *Thermo Scientific*

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-20	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.224 412**
0,2-20	non sterile	10x384/Rack	3840	**6.228 720**
0,2-20	sterile	10x384/Rack	3840	**9.282 500**



5 Puntali per pipette Finntip 50

Per uso con le pipette multicanale a 16 canali. Sono adatti anche per le pipette micro a singolo canale, volume 50µl, lunghezza 43mm. *Thermo Scientific*

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,5-50	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.301 604**
0,5-50	non sterile	10x384/Rack	3840	**6.301 538**
0,5-50	sterile	10x384/Rack	3840	**9.282 501**



1



1 Puntali per pipette Finntip 200 Extended

Il Finntip 200 Extended è un puntale extra-lungo, a punta affusolata disegnato per entrare in contenitori estremamente stretti.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
5-200	non sterile	400/Scatola	400	**6.222 480**
5-200	non sterile	10x96/Rack	960	**6.227 486**
5-200	sterile	10x96/Rack	960	**6.224 233**

2



2 Puntali per pipette Finntip 250 Universal

Questo prodotto di qualità è ideale per Finnpipette a singolo e multi canale. E' adatto anche per pipette di altre marche. Finntip Universal è disponibile anche in refill packs.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,5-250	non sterile	500/Scatola	500	**6.070 424**
0,5-250	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.092 728**
0,5-250	non sterile	20.000/Sfusi	20000	**6.228 715**
0,5-250	non sterile	10x96/Rack	960	**6.082 633**
0,5-250	sterile	10x96/Rack	960	**6.510 864**
0,5-250	non sterile	4x96/Rack + 10x96/Refill	1344	**6.228 716**
0,5-250	non sterile	20x96/Refill	1920	**6.803 185**

3



3 Puntali per pipette Finntip 300

Questi puntali sono adatti specialmente per Finnpipette Multicanale (con i 300µl è possibile il pipettaggio inverso). Il Finntip 300µl è adatto anche per pipetta a singolo canale nel range 5-200µl. La confezione opzionale include la ricarica.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
5-300	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.057 011**
5-300	non sterile	20.000/Sfuso	20000	**6.224 235**
5-300	non sterile	10x96/Rack	960	**6.056 947**
5-300	sterile	10x96/Rack	960	**6.084 976**
5-300	non sterile	20x96/Ricarica	1920	**6.204 184**

4



4 Puntali per pipette Finntip Flex

Il sistema Thermo Scientific Finntip Flex offre puntali flessibili, morbidi e sofisticati per utilizzatori esigenti. Il sistema Finntip Flex include puntali di nuova generazione, rack e di facile utilizzo e kit di ricarica salva-spazio. Tutti gli elementi del sistema sono stati progettati per rispondere alle maggiori richieste di ergonomicità e flessibilità nel pipettaggio odierno in laboratorio.

Thermo Scientific

- Basso attacco e forza di eiezione
- Forma precisa in PP vergine
- Superficie liscia per bassa ritenzione di liquido
- Rack antiscivolo con coperchio incernierato
- Sistema di ricarica economico di facile utilizzo

5



5 Puntali per pipette Finntip Flex 10

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-10	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**9.282 510**
0,2-10	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 511**
0,2-10	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 512**
0,2-10	non sterile	10x96/Rack + 20x96/Ricarica	2016	**9.282 513**
0,2-10	non sterile	20x96/Ricarica	1920	**9.282 514**

Puntali per pipette Finntip Flex 200

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1-200	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**9.282 515**
1-200	non sterile	10x96/Rack	960	**9.282 516** 1
1-200	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 517**
1-200	non sterile	10x96/Rack + 20x96/Ricarica	2016	**9.282 518**
1-200	non sterile	20x96/Ricarica	1920	**9.282 519**

1



9.282 516

Puntali per pipette Finntip Flex 300

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
5-300	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.228 755**
5-300	non sterile	10x96/Rack	960	**6.224 234** 2
5-300	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 752**
5-300	non sterile	1x96/Rack + 20x96/Ricarica	2016	**6.228 753**
5-300	non sterile	20x96/Ricarica	1920	**6.228 754**

2



6.224 234

Puntali per pipette Finntip Flex 1000

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
100-1000	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.235 571**
100-1000	non sterile	10x96/Rack	960	**6.230 775** 3
100-1000	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 520**
100-1000	non sterile	1x96/Rack + 16x96/Ricarica	1632	**9.282 521**
100-1000	non sterile	16x96/Ricarica	1536	**9.282 522**

3



6.230 775

Puntali per pipette Finntip Flex 1200

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
50-1200	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.228 758**
50-1200	non sterile	10x96/Rack	960	**6.228 756** 4
50-1200	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 757**
50-1200	non sterile	1x96/Rack + 16x96/Ricarica	1632	**9.282 523**
50-1200	non sterile	16x96/Ricarica	1536	**9.282 524**

4



6.22 8756

Puntali per pipette Finntip Flex Extended

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1000-10000	non sterile	100/Sacchetto	100	**7.651 616**
1000-10000	sterile	50/Sacchetto	50	**9.282 525**

Puntali per pipette Finntip Flex Filter, sterili

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-10	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 526**
1-30	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 527**
1-100	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 528**
1-200	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 529**
5-300	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 530**
100-1000	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 531**
50-1200	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 532**
1000-10000	sterile	50/Sacchetto	50	**9.282 533**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Puntali per pipette Finntip 1000

Questa misura media è fornibile in diverse confezioni. Il rack da 10x96 è disponibile sterile.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
100-1000	non sterile	200/Scatola	200	**6.085 561**
100-1000	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**6.085 852**
100-1000	non sterile	10.000/Sfusi	10000	**6.076 481**
100-1000	non sterile	10x96/Rack	960	**6.802 498**
100-1000	sterile	10x96/Rack	960	**6.206 884**
100-1000	non sterile	5x192/Ricarica	960	**6.228 679**

2



2 Puntali per pipette Finntip 1000 Extended

Conici a 105mm in lunghezza il Finntip 1000 Extend consente di accedere nei contenitori più stretti.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
100-1000	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**7.200 433**
100-1000	non sterile	5x96/Rack	480	**6.224 236**
100-1000	sterile	5x96/Rack	480	**6.228 676**

3



3 Puntali per pipette Finntip 5ml

Progettati per prevenire schiuma e vortici, questi puntali si adattano a tutte le dimensioni più comuni di contenitori in laboratorio.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1000-5000	non sterile	75/Scatola	75	**6.076 989**
1000-5000	non sterile	500/Sacchetto	500	**6.510 003**
1000-5000	non sterile	3000/Sfusi	3000	**6.058 016**
1000-5000	non sterile	5x54/Rack	270	**6.053 602**
1000-5000	sterile	5x54/Rack	270	**6.900 937**

4



4 Puntali per pipette Finntip 10ml

I Finntip 10 sono progettati per eliminare vortici e prevenire la formazione di schiuma nei campioni liquidi.

Thermo Scientific

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
2000-10000	non sterile	40/Scatola	40	**6.051 993**
2000-10000	non sterile	100/Sacchetto	100	**6.051 307**
2000-10000	non sterile	5x24/Rack	120	**6.051 881**
2000-10000	sterile	5x24/Rack	120	**6.228 721**

1 Puntali per pipette Finntip con Filtro

Thermo Scientific



- Range volume 0.2 - 10ml
- Tredici diversi modelli inclusa la versione Extended
- Filtri in polipropilene, non autoclavabili
- Forniti in rack sterilizzati sigillati sottovuoto
- Ideali per PCR ed altri metodi di amplificazione
- Per pipettare campioni radioattivi ed infettivi
- Certificati privi di endotossina, DNA, DNase, RNase Type

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-10	sterile	10x96/Rack	960	**6.224 227**
0,2-20	sterile	10x384/Rack	3840	**9.282 544**
0,2-50	sterile	10x384/Rack	3840	**6.228 742**
0,5-10	sterile	10x96/Rack	960	**6.224 228**
0,2-20	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 743**
0,3-30	sterili	10x96/Rack	960	**6.228 744**
0,5-100	sterile	10x96/Rack	960	**6.076 896**
0,5-101	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 745**
0,5-200	sterile	10x96/Rack	960	**6.224 229**
0,5-200	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 746**
5-300	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 747**
100-1000	sterile	10x96/Rack	1080	**6.085 289**
100-1000	sterile	5x96/Rack	480	**6.228 748**
150-1500	sterile	10x96/Rack	960	**6.228 749**
500-5000	sterile	5x54/Rack	270	**6.224 230**
1000-10000	sterile	5x24/Rack	120	**6.228 750**

2 Puntali per pipette Finntip Wide

Thermo Scientific



Con il loro largo orifizio, i Finntip Wide sono progettati particolarmente per pipettare fragili sospensioni cellulari e macromolecole come DNA genomico. Questi puntali eliminano tagli meccanici che causano la frammentazione cellulare.

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
10-250	non sterile	1000/Sacchetto	1000	**9.282 552**
10-250	non sterile	10x96/Rack	960	**9.282 554**
10-250	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 555**
100-1000	non sterile	400/Bag	400	**6.206 960**
100-1000	non sterile	6500/Sfusi	6500	**6.228 740**
100-1000	non sterile	10x96/Rack	960	**6.089 601**
100-1000	sterile	10x96/Rack	960	**9.282 556**

3 Puntali per pipette Finntip BioCon

Thermo Scientific



- Certificati liberi da entossina, DNA, DNase, RNase
- Forniti confezionati singolarmente
- Ideali per PCR e altre applicazioni che richiedono purezza

Capacità µl	Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,2-10	sterile	100/Scatola	100	**6.224 232**
0,5-250	sterile	100/Scatola	100	**9.282 570**
10-1000	sterile	50/Scatola	50	**6.228 751**



1 epT.I.P.S. kit

Kit costituito da un box e 4 vassoi di ricarica da 96 puntali.

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	480	**9.409 480**
0,1 - 20	40	grigio	480	**9.409 481**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	480	**9.409 482**
2 - 200	53	giallo	480	**9.409 483**
20 - 300	55	arancione	480	**9.409 484**
50 - 1000	71	blu	480	**9.409 485**
50 - 1250	76	verde	480	**9.409 486**
500 - 2500	115	rosso	240	**9.409 487**



2 epT.I.P.S. Box

Costituito da box di lavoro completo di puntali.

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	96	**9.409 470**
0,1 - 20	40	grigio	96	**9.409 471**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	96	**9.409 472**
2 - 200	53	giallo	96	**9.409 473**
20 - 300	55	arancione	96	**9.409 474**
50 - 1000	71	blu	96	**9.409 475**
50 - 1250	76	verde	96	**9.409 476**
50 - 1250	103	verde	96	**6.238 120**
500 - 2500	115	rosso	48	**9.409 477**
100 - 5000	120	viola	24	**9.409 478**



3 PUNTALI epT.I.P.S. Standard

Puntali per pipette originali Eppendorf.

Eppendorf AG

- Confezionati in sacchetti richiudibili.
- Disponibili in tutte le dimensioni da 10 µl fino a 10 ml.

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	1000	**9.409 410**
0,1 - 20	40	grigio	1000	**9.409 411**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	1000	**9.409 412**
2 - 200	53	giallo	1000	**9.409 413**
20 - 300	55	arancione	1000	**9.409 414**
50 - 1000	71	blu	1000	**9.409 415**
50 - 1250	76	verde	1000	**9.409 416**
50 - 1250	103	verde	1000	**6.238 121**
500 - 2500	115	rosso	500	**9.409 417**
100 - 5000	120	viola	500	**9.409 418**
1000 - 10000	165	turchese	200	**9.409 403**
1000 - 10000	243	turchese	200	**9.409 404**



4 Puntali epT.I.P.S. Standard, chiari

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
2 - 200	53	chiaro	1000	**9.409 407**
20 - 300	55	chiaro	1000	**9.409 408**
50 - 1000	71	chiaro	1000	**9.409 409**



5 epT.I.P.S. ricariche

- Vassoi per la ricarica dell'epT.I.P.S. Box.
- Autoclavabili.
- Sistema ottimizzato anche per le pipette multicanale.

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	960	**9.409 450**
0,1 - 20	40	grigio	960	**9.409 451**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	960	**9.409 452**
2 - 200	53	giallo	960	**9.409 453**
20 - 300	55	arancione	960	**9.409 454**
50 - 1000	71	blu	960	**9.409 455**
50 - 1250	76	verde	960	**9.409 456**
50 - 1250	103	verde	960	**6.238 117**
500 - 2500	115	rosso	480	**9.409 457**

1 2 epT.I.P.S. ricariche PCR clean

Eppendorf AG

- vassoi di ricarica puntali per ep T.I.P.S. Box.
- autoclavabili.
- scatole con puntali
- qualità PCR
- certificati esenti da DNA umano, DNase, RNase e inibitori PCR

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	960	**9.409 460**
0,1 - 20	40	grigio	960	**9.409 461**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	960	**9.409 462**
2 - 200	53	giallo	960	**9.409 463**
20 - 300	55	arancione	960	**9.409 464**
50 - 1000	71	blu	960	**9.409 465**
50 - 1250	76	verde	960	**9.409 466**
50 - 1250	103	verde	960	**6.238 118**
500 - 2500	115	rosso	480	**9.409 467**

1



2



3 4 epT.I.P.S. Racks Biopur®

Eppendorf AG

Elevata purezza biologica garantiti, sterili, non pirogeni, e privi di RNasi, DNA e ATP.
- Controllo in continuo di ogni lotto.
- Certificato del lotto disponibile a richiesta.
- Disponibili in confezione da 5 rack.

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 20	40	grigio	480	**9.409 430**
2 - 200	53	giallo	480	**9.409 431**
20 - 300	55	arancione	480	**9.409 432**
50 - 1000	71	blu	480	**9.409 433**
50 - 1250	76	verde	480	**9.409 434**
50 - 1250	103	verde	480	**6.238 119**
500 - 2500	115	rosso	240	**9.409 435**
1000 - 10000	165	turchese	120	**9.409 405**

3



4



5 6 epT.I.P.S. Singles Biopur®

Eppendorf AG

- Elevata purezza biologica
- Controllo costante della qualità dei lotti eseguito da laboratorio indipendente.
- Certificato specifico per lotto disponibile su sito internet.
- Numero lotto e scadenza indicati su ogni blister pack
- Confezione da 100 blister singoli.
- Qualità Biopure: garantiti sterili ed esenti da Pirogeni, RNAse, DNA ed ATP.

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 20	40	grigio	100	**9.409 420**
2 - 200	53	giallo	100	**9.409 421**
50 - 1000	71	blu	100	**9.409 422**

5



6



Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

eppendorf

1



2



1 2 epT.I.P.S. Dualfiltri

Eppendorf AG

- Puntali per pipette in rack con dualfiltro integrato prodotto in polietilene idrofobico senza additivi. Uno strato protegge l'utilizzatore da aerosol, l'altro filtro contro microbi aerei.
- Sterili, liberi da pirogeni e PCR clean (privi di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR)
- Certificato per lotto disponibile a richiesta.
- Il filtro non trattiene liquido quando viene accidentalmente bagnato durante l'aspirazione, l'intero campione può essere recuperato facilmente

Capacità µl	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 10	34	antracite	960	**9.409 440**
0,1 - 10	40	grigio	960	**9.409 441**
0,5 - 20	46	grigio chiaro	960	**9.409 442**
2 - 20	53	giallo	960	**9.409 443**
2 - 100	55	giallo	960	**9.409 444**
2 - 200	59	giallo	960	**9.409 448**
20 - 300	55	arancione	960	**9.409 445**
50 - 1000	76	blu	960	**9.409 446**
50 - 1250	103	verde scuro	480	**6.237 379**
100 - 5000	120	viola	120	**9.409 447**
1000 - 10000	243	blu	100	**9.409 406**

3



4



3 4 Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention

Eppendorf AG

Adatte specialmente per tutte le applicazioni con campioni che contengono detergenti:
- preparazioni per PCR e Real time PCR di soluzioni enzimatiche e Master mix
- isolamento, purificazione e denaturazione di proteine
- digestioni con endonucleasi di restrizione e ligazione
- pipettaggio di scale di DNA per elettroforesi su gel

Caratteristiche:
- superficie ultraomogenea per massima riproducibilità
- superficie ultraidrofobica per minima perdita di campione
- le bolle d'aria e la schiuma sono ridotte in modo significativo durante il pipettaggio
- autoclavabile, alta resistenza chimica, 5 anni di durata

Semplice differenziazione dei rack e delle ricariche grazie ad un nuovo e chiaro coperchio con sigillo bianco. Quando si apre, è possibile leggere la scritta **LoRetention** dall'interno. Con sigillo riutilizzabile che rende anche possibile etichettare altre scatole epT.I.P.S. già esistenti.

Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention doppio filtro, racks

Puliti per PCR, sterili, liberi da pirogeni. 10 x 96 puntali.

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
da 0,1 a 10	34	960	**9.409 425**
da 0,5 a 20	46	960	**9.409 426**
da 2 a 100	55	960	**9.409 427**
da 20 a 300	55	960	**9.409 428**
da 500 a 1000	76	960	**9.409 429**

Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention, Ricariche

10 x 96 puntali

Eppendorf AG

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
da 0,1 a 10	34	960	**9.409 495**
da 0,5 a 20	46	960	**9.409 496**
da 2 a 200	59	960	**9.409 497**
da 50 a 1000	76	960	**9.409 498**

Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention, Ricarica PCR clean

PCR pulito, sterile, libero da pirogeni, 10 x 96 puntali

Eppendorf AG

Capacità µl	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
da 0.1 a 10	34	960	**9.409 490**
da 0,5 a 20	46	960	**9.409 491**
da 2 a 200	59	960	**9.409 492**
da 50 a 1000	76	960	**9.409 493**

1 Puntali per pipette, blackKnights



Puntali conduttivi per pipette. *Ritter GmbH*
La costante tendenza verso sistemi di pipettaggio robotizzati ha incrementato la richiesta di consumabili di alta qualità. Con i blackKnights Ritter, perfino i più piccoli volumi possono essere maneggiati in modo preciso e senza nessun rischio di contaminazione. La loro conduttività elettrica permette al sistema di rilevare il livello di riempimento e garantisce la minima immersione del puntale nel liquido.

- polipropilene elettricamente conduttivo
- disponibile in rack pronti all'uso da 96 puntali o sciolti in sacchetti
- capacità totale dei puntali disponibili: 20, 50, 200, 300, 1000 o 1100 µl
- l'accuratezza dimensionale e meccanica dei puntali per pipette in rack garantisce un pipettaggio robotico sicuro nel centro della cavità con nessun rischio di interferenza con le pareti.

Compatibilità dei puntali per pipette robotiche blackKnights con gli strumenti robotizzati da:

1
Abbott Diagnostic: en4lisa, m2000
Bio-Rad: Evolis
Biotest: Quickstep
Dada Behring (Siemens): Bep 2000 Advance
Diasorin: Etimax 3000
Diffchamb: T4U
Euroimmun: Euroimmun Analyzer
Grifols: Triturus
Human: Elisys Quattro
Qiagen: Biorobot 3000, 8000, 9600, 9604
Virion/Serion: Immunomat TWINsystem

2
Tecan: Genesis, Freedom, Evo, Miniprep & Carvo Workstations
Perkin Elmer: Multiprobe II, Janus (w/ Multiprobe Head)

3
Beckman Coulter/Olympus: OLA 2500

Tipo	Capacità µl	compatibile con	Pz./Cf.	Codice
96 puntali in rack	20	2	960	**9.409 564**
96 puntali in rack, sterili	20	2	960	**9.409 565**
96 puntali in rack	50	2	960	**9.409 566**
96 puntali in rack, sterili	50	2	960	**9.409 567**
96 puntali in rack, sterili, con filtro	50	2	960	**9.409 568**
96 puntali in rack	200	2	960	**9.409 594**
96 puntali in sacchetto	200	2	960	**9.409 595**
96 puntali in rack, sterili	200	2	960	**9.409 569**
96 puntali in rack, sterili, con filtro	200	2	960	**9.409 570**
96 puntali in rack	300	1	960	**9.409 590**
96 puntali in sacchetto	300	1	960	**9.409 591**
96 puntali in rack, sterili	300	1	960	**9.409 560**
96 puntali in rack, sterili, con filtro	300	1	960	**9.409 561**
96 puntali in rack	1000	2	960	**9.409 596**
96 puntali in sacchetto	1000	2	960	**9.409 597**
96 puntali in rack, sterili	1000	2	960	**9.409 571**
96 puntali in rack, sterili, con filtro	1000	2	960	**9.409 572**
96 puntali in rack	1100	1	960	**9.409 592**
96 puntali in sacchetto	1100	1	960	**9.409 593**
96 puntali in rack, sterili	1100	1	960	**9.409 562**
96 puntali in rack, sterili, con filtro	1100	1	960	**9.409 563**
6 racks da 140 puntali	1000	3	840	**9.409 558**
140 puntali in sacchetto	1000	3	1400	**9.409 559**



1



2



1 2 LLG-Serbatoi monouso per reagenti, con le marcature di volume ben visibili

NEW!

I serbatoi per reagenti LLG offrono una soluzione conveniente per l'immagazzinamento temporaneo dei liquidi non a base di solventi durante qualsiasi applicazione di pipettaggio. Il sistema è costituito da serbatoi in polistirene cristallino inserito all'interno di basi riutilizzabili, possiede inoltre graduazioni di volume ben visibili. I beccucci pour-back negli angoli del serbatoio permettono di riversare il liquido nel contenitore originale senza provocare fuoriuscite. Le vaschette per reagenti sono disponibili da 25 a 100 ml e sono impilabili per risparmiare spazio di archiviazione.

Caratteristiche e vantaggi:
- La luce si rifrange in modo che le graduazioni al di sotto della superficie del liquido diventano invisibili, rendendo in questo modo più facile l'identificazione dell'esatta linea di volume desiderato.
- I beccucci Pour-back sono modellati negli angoli di ogni serbatoio per il flusso del liquido di controllo e consentono un facile ritorno di reagente al contenitore originale.

Set: 4 confezioni da 50 pezzi, confezione sterile, 1 base per ogni evenienza.

Capacità all'orlo ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
25		200	**9.409 731**
100		200	**9.409 732**

3



3 Contenitore per reagenti

Heathrow Scientific

Con intervalli di graduazione di 25 ml e trattini per evitare che i serbatoi impilati si attacchino tra di loro. Per pipette multicanale. Il fondo di ogni serbatoio ha una forma che si restringe per permettere di prelevare anche l'ultima goccia di liquido.

Capacità all'orlo ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
55	PVC, chiaro, non sterile	100	**6.236 945**
55	PS, bianco, non sterile	100	**9.409 663**
55	PS, bianco, sterile	50	**9.409 666**
100	PS, bianco, non sterile	100	**9.409 664**
100	PS, bianco, sterile	50	**9.409 667**

4



4 Serbatoio per reagente

Heathrow Scientific

Contenitore/serbatoio in polipropilene con una vasca standard da 50 ml da un lato e 12 scomparti individuali da 5ml dall'altro. I pozzetti sono angolati sia verso il basso che verso l'esterno, per guidare i puntali della pipetta multicanale in posizione centrale, evitando contaminazioni e sprechi. Indici stampati identificano i campioni; i coperchi avvitati prevengono evaporazioni e contaminazioni. Non sterile.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dual Solution	25	**9.409 665**

5



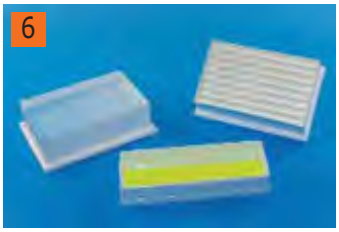
5 Serbatoio per pipette Multicanale

BRAND

In PP. Translucido. Volume massimo di riempimento 60 ml. Adatto per pipette multicanale ad 8 o 12 canali. Autoclavabile (121°C).

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Serbatoio per pipette Multicanale	10	**9.280 131**
sterile, senza coperchio (confezionato singolarmente)	100	**9.280 132**
sterile, senza coperchio (in sacchetto da 5 pezzi)	200	**9.280 133**

6



6 Serbatoio pipettaggio Multicanale

Thermo Scientific

Sono disponibili tre diversi serbatoi autoclavabili:
- serbatoio da 60ml forma a V per utilizzo ottimale
- serbatoio da 125 ml con fondo inclinato
- serbatoio a 8 canali con volume 8 x 10ml, piano inclinato su un lato

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1 x 60	5	**6.077 002**
8 x 10	10	**6.222 853**
1 x 125	10	**6.238 478**

1 CONTENITORE per trasporto e stoccaggio

Trasparente.


1

N° di camere	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
2	160	140	365	1	**9.301 540**
3	160	210	215	1	**9.301 541**
4	160	290	215	1	**9.301 542**

2 Sistema di stoccaggio "MultiStore"


2

Costruito in plastica impaccata ad alta resistenza, bianca. Contenitori inclinati in PS bianco cristallo.
- per piccoli componenti e accessori es. in industrie, ospedali e laboratori
- conservazione pulita e senza polvere dei contenuti
- multifunzionale per soluzioni individuali di stoccaggio

Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Dimensioni* (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
4 contenitori	601 x 171,5 x 206	125,5 x 128 x 133,5	1	**9.301 553**
3 contenitori	601 x 198 x 238	176 x 149 x 161	1	**9.301 554**
2 contenitori	601 x 310,5 x 353	265 x 221 x 241	1	**9.301 555**

* dimensioni di ogni singolo contenitore

3 Stazione di pipettaggio Sharkfin™

Organizza il tuo spazio di lavoro con tre dispositivi a incastro

Sharkfin™ Tip Rack Stand : design innovativo per alloggiare rack di puntali per piastre a 96 pozzetti con angolo di 10°, con facile accesso ai puntali! Le linguette sui lati collegano il Sharkfin Pipettor Stand, il Sharkfin Double Bin o un altro Sharkfin Pipettor Stand. Progettato per contenere uno o due rack per puntali e compatibile con molti rack da 96 pozzetti. Entrambi gli stativi consentono di tenere aperto il coperchio del rack.
Sharkfin™ Double Bin: il Double Bin alloggia oggetti comuni come puntali per pipette o provette. Le linguette sui lati lo collegano al Sharkfin Pipettor Stand, al Sharkfin Double Tip Rack Stand o ad un altro Sharkfin Double Bin. Il coperchio incernierato rende facile il riempimento e lo svuotamento proteggendo gli oggetti dalla polvere. L'ampio scomparto alloggia in modo sicuro oggetti sfusi.
Sharkfin Pipettor Stand: questo stativo tiene in modo sicuro 2 pipettatori di molte marche. Le linguette sui lati lo collegano al Sharkfin Tip Rack Stand, al Sharkfin Double Bin o ad un altro Sharkfin Pipettor Stand. Tiene le pipette ad un angolo che consente facile richiamo.

Tutti i sostegni sono in ABS traslucido con piedini antiscivolo.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stazione di pipettaggio Sharkfin™	1	**9.280 013**

3



1



1 DISPENSATORE Multipette® plus

Eppendorf AG

- Visualizzazione del volume con riconoscimento del Combitip sul display
- Sicurezza grazie all'alta precisione di dosaggio
- Possibilità di gestire fino a 100 erogazioni con una sola carica
- 112 volumi diversi, anche "particolari", come ad esempio 1 µl, 3 µl e 17 µl.
- Impostazione semplice di volumi variabili da 1 µl a 10 ml
- Facile inserimento del Combitip, senza contatto, anche dal rack.

2



2 3 Dispensatore Multipette® Stream e Multipette® Xstream

Eppendorf AG

Applicazioni
- erogazione volumi in lunghe serie
- erogazione elettronica con funzioni di memoria
- erogazione priva di contaminazione usando il principio di dispensazione positivo
- ideale per soluzioni viscose (per esempio olio, glicerolo) o liquidi con alta tensione di vapore (per esempio acetone, etanolo)

Caratteristiche del prodotto Multipette® Stream
- erogazione e pipettaggio con spostamento positivo di dispensazione
- erogazione automatica
- erogazione veloce e ergonomica con pistone motorizzato
- espulsore del puntale ad un tasto
- batteria al Litio
- rotella di selezione
- riconoscimento automatico del puntale Combitip® plus
- conformità IVD
- range del volume da 1 µm a 50 ml
- possibilità di ricaricarsi durante il funzionamento

3



Caratteristiche supplementari di prodotto Multipette® Xstream
- aspirazione (prelevamento dei surnatanti)
- titolazione
- erogazione sequenziale

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Multipette® stream incluso carica batteria	1	**9.283 615**
Multipette® Xstream carica batteria incluso	1	**9.283 616**
Caricatore per Multipette® /Repeater Stream/Xstream	1	**9.283 618**

4



4 5 Combitip Biopur

Eppendorf AG

Garantiti esenti da RNAasi, DNA, ATP ed apirogeni.
- Controlli costanti attraverso laboratori indipendenti
- A richiesta, con certificato di qualità riferito al lotto

Il sigillo Eppendorf Biopur indica l'elevata purezza biologica. Rispondono ai maggiori requisiti richiesti in medicina, dell'industria farmacologica ed alimentare, della tecnica PCR, della biologia molecolare e della tecnologia cellulare. Questa nuova dimensione di purezza viene ottenuta grazie ad un processo di produzione completamente automatizzato. **Biopur Combitips ,** confezionati in blister singoli, da 100.

5



Tipo	Minimo Intervallo (µl)	Massimo Intervallo (µl)	Pz./Cf.	Codice
1,25 ml	25	125	100	**9.283 502**
12,5 ml	250	1250	100	**9.283 505**

1 Puntali per pipette, Eppendorf Combitip advanced®

NEW!

Eppendorf AG

I Combitips Eppendorf sono stati completamente ridisegnati ed ottimizzati in modo che siano in grado di soddisfare le maggiori esigenze di un moderno laboratorio in misura maggiore rispetto al passato. Il risultato è il Combitips advanced®. Offrono una vasta gamma di vantaggi rispetto ai Combitips Plus: si parla di Evolutione a 360°. I Combitip advanced® sostituiscono i Combitips Plus.
I Combitips posseggono anche la funzione secondo il principio di spostamento positivo. In questo modo sono in grado di dispensare sempre il corretto volume desiderato indipendentemente dalla densità del liquido e delle sue caratteristiche di portata (ad esempio un aumento della pressione di vapore o maggiore viscosità). Grazie al pistone a tenuta ermetica che impedisce la contaminazione di aerosol ci permette di lavorare con materiali radioattivi, aggressivi o tossici in maniera più sicura. Dopo aver erogato con la Multipette, basta espellere il Combitips e smaltire il tutto.
Multipette 4780, Multipette plus, Multipette stream o Xstream:
il Combitips advanced è ottimizzato per tutti i modelli Multipette per creare la connessione perfetta!

Tipo	Capacità ml	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
Combitips advanced®	0,1	bianco	100	**9.283 135**
Combitips advanced®	0,2	azzurro	100	**9.283 136**
Combitips advanced®	0,5	viola	100	**9.283 137**
Combitips advanced®	1,0	giallo	100	**9.283 138**
Combitips advanced®	2,5	verde	100	**9.283 139**
Combitips advanced®	5,0	blu	100	**9.283 140**
Combitips advanced®	10,0	arancione	100	**9.283 141**
Combitips advanced®	25,0	rosso	100	**9.283 142**
Combitips advanced®	50,0	grigio chiaro	100	**9.283 143**
Combitips advanced®, PCR pulito	0,1	bianco	100	**9.283 144**
Combitips advanced®, PCR pulito	0,2	azzurro	100	**9.283 145**
Combitips advanced®, PCR pulito	0,5	viola	100	**9.283 146**
Combitips advanced®, PCR pulito	1,0	giallo	100	**9.283 147**
Combitips advanced®, PCR pulito	2,5	verde	100	**9.283 148**
Combitips advanced®, PCR pulito	5,0	blu	100	**9.283 149**
Combitips advanced®, PCR pulito	10,0	arancione	100	**9.283 150**
Combitips advanced®, PCR pulito	25,0	rosso	100	**9.283 151**
Combitips advanced®, PCR pulito	50,0	grigio chiaro	100	**9.283 152**
Combitips advanced® Biopur®	0,1	bianco	100	**9.283 153**
Combitips advanced® Biopur®	0,2	azzurro	100	**9.283 154**
Combitips advanced® Biopur®	0,5	viola	100	**9.283 155**
Combitips advanced® Biopur®	1,0	giallo	100	**9.283 156**
Combitips advanced® Biopur®	2,5	verde	100	**9.283 157**
Combitips advanced® Biopur®	5,0	blu	100	**9.283 158**
Combitips advanced® Biopur®	10,0	arancione	100	**9.283 159**
Combitips advanced® Biopur®	25,0	rosso	100	**9.283 160**
Combitips advanced® Biopur®	50,0	grigio chiaro	100	**9.283 161**
Combitips advanced® pacco Assortito (1pz. di ogni misura +1 pz cad edgli adattatori 25ml e 50ml)			1	**9.283 167**

1



2



3



9.283 166

2 Accessori per puntali per pipette, Eppendorf Combitip advanced®

NEW!

Eppendorf AG

Tipo	Capacità ml	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
advanced® Adapter	25,0	rosso	1	**9.283 162**
advanced® Adapter	50,0	grigio chiaro	1	**9.283 163**
advanced® Adapter biopur®	25,0	rosso	7	**9.283 164**
advanced® Adapter biopur®	50,0	grigio chiaro	7	**9.283 165**
advanced® Rack			1	**9.283 166**

1



1 Dispensatore manuale ripetitivo HandyStep® S

HandyStep® S - la pipetta ripetitiva per ogni occasione! *BRAND*

Ideale per applicazioni di routine e in diagnostica, biologia molecolare, analisi ambientali e molto altro.
HandyStep® S ed i puntali PD lavorano sul principio della dipensazione diretta. Questo fornisce la maggior precisione nel dispensare liquidi con alta viscosità, alta densità o alta pressione di vapore. Il dispensaggio diretto consente operazioni senza contaminazioni e senza formazione di aerosol.

Altri dati e fattori:
- resistenza chimica incrementata tramite materiali plastici innovativi
- facile inserimento puntali - i puntali PD sono ora facilmente inseribili da sotto
- range di volume dispensato da 2 µl a 5ml
- fino a 49 step di dispensaggio
- peso solo 108g
- adatto per uso con puntali PD BRAND®, Combitips®, Combitips® plus, Repet-Tips, Encode™-tips ed altri puntali compatibili
- conforme CE- IVD

Parti fornite:
HandyStep® S, certificato di conformità con numero di serie, certificato di funzionamento, manuale operativo, supporto di sostegno, 3 puntali PD: 0.1ml, 1ml e 10 ml.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HandyStep® S incluso porta rack	1	**9.280 944**
Porta rack per HandyStep® S	1	**9.280 945**

2



2 Dispensatore ripetitivo HandyStep® electronic

Dispensatore manuale ripetitivo, gestito da microprocessore, per l'esecuzione senza fatica di dosaggi in serie, in un ampio range di applicazioni. La sua forma ergonomica consente di lavorare comodamente e garantisce una precisione costante, indipendentemente dalle condizioni di lavoro. *BRAND*
- Riconoscimento automatico dei puntali PD BRAND con codifica
- Utilizzabile con la maggior parte dei puntali disponibili sul mercato
- Regolazione variabile del volume da 1 µl a 50 ml
- Visualizzazione digitale LCD del volume, del numero dei passi del dispenser, velocità di apirazione, espulsione
- Funzioni: dosaggio manuale, dosaggio AUTOMATICO, dosaggio mediante pipette
- Innovativo concetto di caricamento per ridurre i tempi di interruzione
- Menu di guida intuitivo e facile da usare
- Dosaggio AUTOMATICO con istruzioni
- Batteria NiMH ricaricabile
- Contrassegno CE secondo la direttiva IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dispensatore HandyStep® electronic completo,di batteria NiMH, carica batterie e con alimentatore 230V/50Hz con presa Europea continentale*	1	**9.284 040**

* Altri adattatori (UK/Irlanda, USA/Giappone o Australia) sono disponibili su richiesta.

Pipetta,erogazione positiva, tipo a step, HandyStep® electronic

HandyStep® electronic con PD-Tip	Capacità	Suddivisione	Accuratezza (Volume nom. ≤ ± %) 100 % / 50% / 10 % / 1%	Accuratezza (CV ≤ %) 100 % / 50% / 10 % / 1%
0,1 ml	1 µl -100 µl	0,1 µl	1,0 / 1,2 / 1,6 / 16	0,5 / 1,0 / 2,0 / 12
0,5 ml	5 µl -100 µl 100 µl - 500 µl	0,1 µl 1 µl	0,9 / 0,9 / 0,9 / 9	0,25 / 0,5 / 1 / 6
1,25 ml	12,5 µl-100 µl 100 µl - 1000 µl 1 ml - 1,25 ml	0,5 µl 1 µl 10 µl	0,6 / 0,6 / 0,9 / 8	0,15 / 0,3 / 0,6 / 3,5
2,5 ml	25 µl - 1000 µl 1 ml - 2,5 ml	1 µl 10 µl	0,5 / 0,5 / 0,8 / 8	0,1 / 0,2 / 0,4 / 2,5
5,0 ml	50 µl - 1000 µl 1 ml - 5 ml	1 µl 10 µl	0,5 / 0,5 / 0,8 / 8	0,08 / 0,15 / 0,3 / 1,5
12,5 ml	125 µl - 1000 µl 1 ml - 10 ml 10 ml - 12,5 ml	5 µl 10 µl 100 µl	0,4 / 0,4 / 0,5 / 5	0,08 / 0,15 / 0,25 / 1,25
25 ml	250 µl - 10 ml 10 ml - 25 ml	10 µl 100 µl	0,3 / 0,3 / 0,3 / 3	0,08 / 0,15 / 0,25 / 1,25
50 ml	500 µl - 10 ml 10 ml - 50 ml	10 µl 100 µl	0,3 / 0,3 / 0,3 / 3	0,08 / 0,15 / 0,25 / 1,25

Tolleranze in accordo alla norma ISO 8655.

1 Accessori per DISPENSATORE HandyStep® electronic



BRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Collegamento di rete solo 230 V / 50 Hz*	1	**9.284 041**
Carica batterie	1	**9.284 042**
Batteria NiMH	1	**9.284 043**

*Altri voltaggi disponibili a richiesta

2 ADATTATORE per puntali PD



Per puntali PD da 25 ml e 50 ml.

BRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Adattatore, non sterile	10	**9.280 942**
Adattatore, sterile*	5	**9.280 943**

* Confezionati singolarmente.

3 Puntali di precisione PD per HandyStep®



BRAND

I puntali PD BRAND con codice-misura sono indispensabili per gli apparecchi HandyStep® electronic (con riconoscimento automatico del puntale), HandyStep® S e HandyStep® realizzati da BRAND. Essi possono anche essere utilizzati con altri sistemi di dosaggio compatibili. L'opzione di riconoscimento automatico della dimensione è disponbile con HandyStep® electronic, Gilson®Repetman® e Rainin AutoRep™ E. Inoltre i puntali PD possono essere usati con HandyStep®, HandyStep® S, Rainin AutoRep™M, Eppendorf® Multipette® 4780 e EDOS® 5221 E e altri. I puntali PD sono a Conformità certificata secondo ISO 8655 e forniti con certificato di lotto. Marcati CE secondo direttive IVD 98/79 EC. Sono disponibili in 10 misure diverse,(comprese tra 0,1 ml e 50 ml), non sterili o betasterili/non contengono endotossine (confezionati singolarmente) e secondo qualità Bio-Cert® (su richiesta). I prodotti Bio-Cert® sono liberi da DNA, RNase e ATP. Il controllo qualità viene effettuato in un laboratorio accreditato e indipendente. Sarà fornito un certificato relativo al lotto. Per i puntali da 25 ml e 50 ml è richiesto e viene incluso un adattatore.

Capacità ml	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,10	non sterile	100	**9.280 923**
0,50	non sterile	100	**9.280 928**
1,00	non sterile	100	**4.007 854**
1,25	non sterile	100	**9.280 930**
2,50	non sterile	100	**9.280 932**
5,00	non sterile	100	**9.280 934**
10,00	non sterile	100	**4.007 855**
12,50	non sterile	100	**9.280 936**
25,00	non sterile	50	**9.280 938**
50,00	non sterile	25	**9.280 940**
0,10	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 924**
0,50	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 929**
1,00	sterile, libero da endotossina	100	**4.007 856**
1,25	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 931**
2,50	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 933**
5,00	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 935**
10,00	sterile, libero da endotossina	100	**4.007 857**
12,50	sterile, libero da endotossina	100	**9.280 937**
25,00	sterile, libero da endotossina	25	**9.280 939**
50,00	sterile, libero da endotossina	25	**9.280 941**
0,10	sterile, BIO-CERT®	100	**6.229 625**
0,50	sterile, BIO-CERT®	100	**7.615 367**
1,00	sterile, BIO-CERT®	100	**4.007 858**
1,25	sterile, BIO-CERT®	100	**6.207 277**
2,50	sterile, BIO-CERT®	100	**9.409 653**
5,00	sterile, BIO-CERT®	100	**6.206 732**
10,00	sterile, BIO-CERT®	100	**4.007 859**
12,50	sterile, BIO-CERT®	100	**6.206 733**
25,00	sterile, BIO-CERT®	25	**9.409 656**
50,00	sterile, BIO-CERT®	25	**6.224 557**

1



1 DISPENSATORE Ripette®

Ritter GmbH

Peso molto contenuto (100 g circa)
- Semplice utilizzo, regolazione del volume e numero di dispensazioni.
- Semplice manutenzione.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Ripette® con adattatore 25/50 ml	1	**9.284 190**

2 3 Dispensatore manuale, Ripette® pro

NEW!

Ritter GmbH

Grazie al suo peso ridotto la Ripette ® pro è altamente adatto per una lunga erogazione.
- Design ergonomico che consente con una sola mano di operare in modo da selezionare il volume adatto, il carico e l'erogazione dei liquidi.
- La tabella mostra tutte le possibilità di dosaggio e con un colpo d'occhio si può scegliere la punta più adatta per la vostra applicazione.
- Il Ripette® pro è affidabile ed esente da manutenzione grazie al suo design robusto e ad un minimo di parti soggette ad usura.
- Utilizzando materiali di prima qualità selezionati il Ripette ® pro presenta un'elevata resistenza verso una vasta gamma di prodotti chimici.
- Con il Ripette ® pro si può lavorare in maniera flessibile e pratico con 12 dimensioni di ugello, 10 regolazione del volume e 120 steps di programma.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Ripette® pro	1	**9.284 207**

2



3



DISPENSATORE ripette® genX

1

Selezionare le quantità tramite il display digitale ed erogare con estrema precisione. Il design ergonomico di questo dispensatore permette di erogare ogni quantità in una sola azione.

Ritter GmbH

- selezione puntale autocontrollata
- regolazione della velocità
- accuratezza e precisione imbattibili grazie al motore DC
- espulsione elettronica del puntale
- il processo di carico è possibile anche durante l'erogazione

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Comfort-set ripette® genx con adattatore A.C. europeo e supporto	1	**9.284 206** 1
ripette® genx con adattatore AC europeo	1	**9.284 202**



9.284 206

Accessori per DISPENSATORE ripette® genX

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore A.C. europeo per ripette® genx	1	**9.284 203**
Carica batteria e supporto per ripette® genX	1	**9.284 204**
Batteria di ricambio per ripette® genX	1	**9.284 205**

2 SIRINGHE Ritips® professional standard

2

Nuova generazione di siringhe di precisione per dispensatori in 9 diverse misure. Adatte per molte marche di dispensatori/diluitori: tutte le Multipette®* e HandyStep® ecc. Marcatura CE in conformitá con la direttiva europea 98/79 EG su ogni unità di imballaggio.

Ritter GmbH



Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.1 ml	100	**9.284 191**
0.2 ml	100	**9.284 192**
0.5 ml	100	**9.284 193**
1.0 ml	100	**9.284 194**
2.5 ml	100	**9.284 195**
5.0 ml	100	**9.284 196**
10.0 ml	100	**9.284 191**
25.0 ml	25	**9.284 198**
50.0 ml	25	**9.284 199**
Campionatura mista**	100	**9.284 200**
Adattatore per puntali da 25 ml e 50 ml	1	**9.284 201**
0,1 ml / sterile	100	**9.284 210**
0,2 ml / sterile	100	**9.284 211**
0,5 ml / sterile	100	**9.284 212**
1,0 ml / sterile	100	**9.284 213**
2,5 ml / sterile	100	**9.284 214**
5,0 ml / sterile	100	**9.284 215**
10,0 ml / sterile	100	**9.284 216**
25,0 ml / sterile	25	**9.284 217**
50,0 ml / steril	25	**9.284 218**

*Quando usato con Multipette® plus il display non è operativo. Soppresso il riconoscimento elettronico del puntale.
**Tip-mix consiste di 20 x 0,5ml, 20 x 1.0ml, 20 x 2.5ml, 20 x 5.0ml and 20 x 10.0ml misure.

1



1 SIRINGHE ritips® per dispensatori

Siringhe per dispensatori/diluitori in diverse capacità, fornibili in versione sterile (bioclean®) o non sterile. Utilizzabili con Ripette®, Multipette® 4780, HandyStep® electronic, ed altri sistemi di dispensazione compatibili. Marcatura CE in conformitá con la direttiva europea 98/79 EG su ogni unità di imballagio.

Ritter GmbH

Tipo	Pz./Cf.	Codice
0.05 ml	100	**9.284 220**
0.5 ml	100	**9.284 221**
1.25 ml	100	**9.284 222**
2.5 ml	100	**9.284 223**
5.0 ml	100	**9.284 224**
12.5 ml	100	**9.284 225**
25.0 ml	25	**9.284 226**
50.0 ml	25	**9.284 227**
0,05 ml	100	**9.284 237**
0.5 ml	100	**9.284 230**
1.25 ml	100	**9.284 231**
2.5 ml	100	**9.284 232**
5.0 ml	100	**9.284 233**
12.5 ml	100	**9.284 234**
25.0 ml	25	**9.284 235**
50.0 ml	25	**9.284 236**

2



2 PIPETTA a ripetizione regolabile Stepper™ 411

Pipetta estremamente maneggevole progettata per erogazioni a ripetizione altamente affidabili (da 10 a 5000 µl). Meccanismo di dosaggio con un unico tasto in grado di ridurre l'affaticamento del pollice. I materiali selezionati offrono straordinaria resistenza agli urti. Il design compatto riduce sensibilmente la contaminazione all'interno dello strumento. Ampia selezione tra 53 diversi volumi; fino a 73 dosaggi per ogni carica. Garanzia due anni.

Socorex

Caratteristiche del prodotto:
- Attivazione a quattro dita
- Manopole di regolazione con chiara indicazione dei volumi e del numero di dosaggi
- Tre siringhe a spostamento positivo, con codice di colore
- Meccanismo autobloccante
- Indicazione chiara delle regolazioni

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stepper™ 411 e accessori	1	**9.411 561**
Ricambio Supporto in PVC	1	**9.411 567**
Ricambio Adattatore per siringhe Ecostep rosse	5	**9.411 568**

3



3 SIRINGHE Ecostep TM PE/PP per Stepper 411

In buste non sterili o sterili confezionate singolarmente.

Socorex

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Non sterili, da 10 - 100	100	**9.411 509**
Sterili, da 10 - 100 µl*	100	**9.411 510**
Non sterili, da 50 -500 µl	100	**9.411 511**
Sterili, da 50 -500 µl*	100	**9.411 512**
Non sterili, da 500 -5000 µl	100	**9.411 513**
Sterili, da 500 -5000 µl*	100	**9.411 514**

*Confezionate singolarmente

1 Siringhe automatiche Dosys™

Socorex



- Design ergonomico per favorire la presa
- Impostazione del volume rapida ed affidabile
- Ottima riproducibilità
- Stantuffo a tenuta senza anello ad O
- Elevata resistenza chimica
- Completamente sterilizzabile in autoclave a 121°C
- Riempimento automatico

Dosys classic 162/172
- Riempimento (automatico) tramite ago o cannula
- Fornite senza sistema di valvole
- Attacco Luer Lock

La confezione include la siringa, il manicotto con protezione in PVC e le istruzioni operative.

Dosys classic 163/173
- Sistema di valvole integrato
- Attacco Luer Lock

La confezione include la siringa, un metro di tubo in silicone, manicotto con protezione PVC, cannule di aspirazione e svuotamento, set di ricambi per valvola, istruzioni operative

Dosys premium 164/174
- Sistema di valvole staccabile
- Resitenza migliorata alla corrosione
- Attacco Luer Lock

La confezione include la siringa, un metro di tubo in silicone, manicotto con protezione PVC, cannule di aspirazione e svuotamento, set di ricambi per valvola, istruzioni operative

Altre siringhe automatiche sono disponibili a richiesta

Tipo	Capacità ml	Valvola	Con	Pz./Cf.	Codice
Dosys™ basic 162	0,5 - 5	senza	impugnatura a due anelli	1	**6.229 740**
Dosys™ classic 163	0,3 - 2	integrata	impugnatura a due anelli	1	**6.206 201**
Dosys™ premium 164	0,3 - 2	distaccabile	impugnatura a due anelli	1	**6.204 472**
Dosys™ premium 164	1 - 10	distaccabile	impugnatura a due anelli	1	**6.224 207**
Dosys™ basic 172	0,1 - 1	senza	impugnatura a pistola	1	**9.411 524**
Dosys™ basic 172	0,3 - 2	senza	impugnatura a pistola	1	**9.411 525**
Dosys™ basic 172	0,5 - 5	senza	impugnatura a pistola	1	**9.411 526**
Dosys™ basic 172	1 - 10	senza	impugnatura a pistola	1	**9.411 527**
Dosys™ classic 173	0,1 - 1	integrata	impugnatura a pistola	1	**6.205 165**
Dosys™ classic 173	0,5 - 5	integrata	impugnatura a pistola	1	**6.231 686**
Dosys™ classic 173	1 - 10	integrata	impugnatura a pistola	1	**6.230 535**
Dosys™ classic 173	5 - 20	integrata	impugnatura a pistola	1	**7.630 775**
Dosys™ premium 174	0,1 - 1	distaccabile	impugnatura a pistola	1	**9.411 520**
Dosys™ premium 174	0,3 - 2	distaccabile	impugnatura a pistola	1	**9.411 521**
Dosys™ premium 174	0,5 - 5	distaccabile	impugnatura a pistola	1	**9.411 522**
Dosys™ premium 174	1 - 10	distaccabile	impugnatura a pistola	1	**9.411 523**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

SOCOREX SWISS

1



1 LLG-Dispensatori per bottiglie

Sicuramente la scelta migliore per avere un'alta precisione con dispensazione costante. Risultati di misura sicuri con dipensazione libera da bolle.

- Calibrate individualmente secondo standard ISO 8655 ed ogni unità viene fornita con un certificato individuale di calibrazione.
- Alto grado di resistenza chimica grazie all'utilizzo di materiali di alta qualità a contatto con i liquidi dispensati.
- Valvola in PTFE assicura eccellente compatibilità chimica e ottima riproducibilità
- Pistone in PTFE appositamente studiato con guarnizione in silicone che assicura un movimento del pistone liscio e senza sforzo
- Il cilindro di dosaggio è protetto dalle rotture da una copertura in polipropilene che previene la fuoriuscita del vetro in caso di rottura accidentale
- Il tubo estraibile può essere regolato facilmente al variare dell'altezza delle bottiglie.
- Il cappuccio dell'ugello riduce il contatto con l'aria e previene l'essiccamento. Nessuna goccia quando il cappuccio è attaccato.
- Ogni dispensatore viene fornito con cinque adattatori per renderne possibile l'utilizzo con la maggior parte delle bottiglie per reagenti in uso nei laboratori.

Veloce impostazione del volume tramite il pratico set di chiavi.
Dopo aver allentato la vite di fissaggio è possibile impostare il volume desiderato, poi riavvitare.

Capacità	Divisione	Pz./Cf.	Codice
ml	ml		
0,3 - 2,5	0,05	1	**9.284 180**
0,5 - 5	0,10	1	**9.284 181**
1,0 - 10	0,20	1	**9.284 182**
2,5 - 30	0,50	1	**9.284 183**
5,0 - 60	1,00	1	**9.284 184**
10,0 - 100	2,00	1	**9.284 185**

2



2 Dispensatore, per bottiglia, Polyfix®

Poulten & Graf

Adatto al dosaggio di soluzioni acquose e acidi deboli .
Con cilindro di dosaggio calibrato, in vetro. Per motivi di sicurezza il blocco valvole non può essere smontato.

- Certificato di conformità
- Sistema di regolazione del volume facile da utilizzare, a spostamento rapido e taratura a rotazione
- Blocco valvole in PP (GL32) con adattatore FIX, che allinea il dispensatore sulla bottiglia.

Il dosatore non è adatto per solventi.
La fornitura comprende 2 adattatori in PP (GL 40 e GL 45).

Descrizione	Capacità	Divisione	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml		
con pistone in vetro e cilindro in vetro chiaro*	da 2 a 10	0,50	1	**9.283 800**
con pistone in vetro e cilindro in vetro chiaro*	da 10 a 50	1,00	1	**9.283 810**
con pistone rivestito in PTFE e cilindro in vetro chiaro**	da 2 a 10	0,50	1	**9.283 801**
con pistone rivestito in PTFE e cilindro in vetro chiaro**	da 10 a 50	1,00	1	**9.283 802**
con pistone in vetro e cilindro di dosaggio ambrato***	da 2 a 10	0,50	1	**9.283 803**
con pistone in vetro e cilindro di dosaggio ambrato***	da 10 a 50	1,00	1	**9.283 804**

*Per dosaggio di campioni acquosi
**Per dosaggio di acidi e basi
***Per dispensare liquidi sensibili alla luce

1 Dispensatore per bottiglia, FORTUNA® OPTIFIX® BASIC

Poulten & Graf

Adatto per dispensazione di soluzioni acquose non aggressive, acidi e soluzioni cristallizzanti. Pistone dosatore in PTFE, 100% resistente alla corrosione, calibrato sottovuoto, rivestito in plastica, cilindro in vetro rettificato (processo di dispensazione visibile). Anello di blocco in PTFE rinfrozato con fibre di vetro. Cilindro dispensatore, graduato in nero. Blocco valvole PTFE (nessuna molla metallica che contamina il liquido dispensato). Iscrizioni sul manico con codice-colore. Autoclavabile.

La fornitura comprende:
Dispensatore (senza flacone), tubo di aspirazione ed espulsione in PTFE, 2 adattatori filettati in PP (GL40 + 45). Conformità certificata, con certificato di precisione.



Tipo	Capacità	Divisione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml				
BASIC-27	0,4 - 2	0,1	0,6	0,2	1	**9.287 902**
BASIC-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	1	**9.287 903**
BASIC-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	1	**9.287 904**
BASIC-44	6 - 30	0,5	0,6	0,2	1	**9.287 905**
BASIC-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	1	**9.287 906**
BASIC-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	1	**9.287 907**
BASIC-53	40 - 200	5,0	0,6	0,2	1	**9.287 908**
BASIC-56*	60 - 300	5,0	0,6	0,2	1	**9.287 909**
BASIC-58*	100 - 500	5,0	0,6	0,2	1	**9.287 951**

* non incluso in ISO 8655/5

2 Dispensatore, per bottiglie, FORTUNA® OPTIFIX® SAFETY

Poulten & Graf

Per acidi concentrati o fumanti (tranne HF) e per prodotti chimici aggressivi. Pistone in vetro, rivestito in PTFE che consente di visualizzare il processo di dispensazione. Con guarnizione supplementare alla fine del pistone per prevenire lo sviluppo di fumi acidi ed odori pungenti. Nessuna molla metallica nel blocco valvola (nessuna contaminazione del liquido dispensato). Pulsante con codice colore.

La fornitura comprende:
Dispensatore senza flacone, 1 tubo di scarico, 2 adattatori in PTFE (GL40 + GL45), 1 tubo di aspirazione in PTFE.



Tipo	Capacità	Divisione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml				
SAFETY-27	0,4 - 2	0,1	0,6	0,2	1	**9.287 962**
SAFETY-33	1 - 5	0,2	0,6	0,2	1	**9.287 963**
SAFETY-38	2 - 10	0,5	0,6	0,2	1	**9.287 964**
SAFETY-44	6 - 30	1,0	0,6	0,2	1	**9.287 965**
SAFETY-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	1	**9.287 966**
SAFETY-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	1	**9.287 967**

A* = Accuratezza, CV* = Coefficiente di variazione

3 Dispensatori per bottiglia, FORTUNA® OPTIFIX® SAFETY S

Poulten & Graf

Dispensatori per bottiglia per dispensazione di acidi forti fumanti e liquidi veramente abrasivi, con rubinetto di sicurezza e valvola addizionale di sicurezza nel tubo di ventilazione, con pistone di dispensazione in PTFE-incassato, con orlo di tenuta, adattatore FIX in PTFE, fornito con 2 adattatori in PTFE GL40/45 e 1 tubo in PTFE



Tipo	Capacità	Divisione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml				
SAFETY S-27	0.4 - 2	0,1	0.6	0.2	1	**6.206 600**
SAFETY S-33	1 - 5	0,2	0.6	0.2	1	**6.227 942**
SAFETY S-38	2 -10	0,5	0.6	0.2	1	**9.287 995**
SAFETY S-44	6 - 30	1,0	0.6	0.2	1	**9.287 996**
SAFETY S-48	10 - 50	1,0	0.6	0.2	1	**9.287 997**
SAFETY S-51	20 - 100	2,0	0.6	0.2	1	**9.287 998**

A* = Accuratezza, CV* = Coefficiente di variazione

1



1 Dispensatore per bottiglia FORTUNA® OPTIFIX® SOLVENT

Poulten & Graf

Adatto ai solventi organici ed ai solventi extra puri. Pistone di dosaggio in vetro, con rettifica di precisione. Struttura esterna in plastica. Guarnizione di tenuta in PTFE rinforzato con fibra di vetro, sottoposto a termopressatura. Graduazione bruno penetrante. Dosaggio controllabile a vista. Blocco valvole in PTFE. Con tappi colorati. Autoclavabile

La fornitura comprende:
dispensatore (senza bottiglia), tubo di aspirazione ed espulsione in PTFE, 2 adattatori per bottiglie in PP (GL40 e GL45). Conformità certificata, con certificato di precisione.

Le bottiglie adatte per questi dispensatori si trovano nella sezione Bottiglie.

Tipo	Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
SOLVENT-27	0,4 - 2	0,10	0,6	0,2	1	**9.287 953**
SOLVENT-33	1 - 5	0,20	0,6	0,2	1	**9.287 954**
SOLVENT-38	2 - 10	0,50	0,6	0,2	1	**9.287 955**
SOLVENT-44	6 - 30	1,00	0,6	0,2	1	**9.287 956**
SOLVENT-48	10 - 50	1,00	0,6	0,2	1	**9.287 957**
SOLVENT-51	20 - 100	2,00	0,6	0,2	1	**9.287 958**
SOLVENT-53	40 - 200	5,00	0,6	0,2	1	**9.287 959**
SOLVENT-56*	60 - 300	5,00	0,6	0,2	1	**9.287 960**
SOLVENT-58*	100 - 500	5,00	0,6	0,2	1	**9.287 961**

*in aggiunta a ISO 8655

2



2 Dispensatore per bottiglia, FORTUNA UNIVERSAL® OPTIFIX® HF

Poulten & Graf

In PTFE puro. La struttura interna del pistone è in vetro ed è rivestito in PTFE. Pulsante rivestito in PTFE con guarnizione (previene la fuoriuscita di vapore dalla bottiglia di stoccaggio). Pulsante con codice colore.

La fornitura comprende:
Dispensatore per acido fluoridrico (senza bottiglia), blocco valvola in PTFE (GL32), tubo di aspirazione in PTFE, un set di cannule dosatrici e 2 adattatori in PTFE (GL40 e GL45).

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
HF-33	1 - 5	1	**9.287 970**
HF-38	2 - 10	1	**9.287 968**
HF-44	6 - 30	1	**9.287 969**
HF-48	10 - 50	1	**6.241 198**

3



3 DISPENSATORE VITLAB® genius

NEW!

VITLAB

- Veloce, semplice e precisa regolazione del volume.
- Innovativa valvola di non ritorno brevettata; permette di non sprecare reagente impedendo all'aria di entrare all'interno del sistema chiuso
- Materiali di alta qualità (PTFE, PFA, FEP, vetro borosilicato, platino-iridio) assicurano una buona resistenza chimica a molti acidi, solventi e basi.
- Un pistone a spostamento positivo e la guarnizione in PFA minimizza la cristallizzazione dei liquidi e di conseguenza l'intasamento del dispensatore.
- Facilmente smontabile per la pulizia, senza l'utilizzo di strumenti
- La filettatura di serraggio garantisce un'eccezionale tenuta, evitando gocciolamenti di reagente.
- Completamente autoclavabile a 121°C
- Ruotabile a 360° sulla bottiglia
- Ricalibrabile
- Certificato di conformità in accordo con DIN 12600
- Tolleranze secondo le norme DIN EN ISO 8655-5, accuratezza <±0,5%, CV <±0,1% (coefficiente di variazione), capacità 0,25 - 2,5 ml, precisione <±0,6%.
- Fornito con: 3 adattatori in PP, un tubo dosatore telescopico, chiave per montaggio, manuale d'uso, certificato di qualità con i valori dei test.
- Con valvola di ricircolazione.

Capacità ml	Divisione ml	Filettatura GL	Adattatore	Pz./Cf.	Codice
0.25 - 2.5	0.05	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 022**
0.5 - 5.0	0.10	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 023**
1.0 - 10.0	0.20	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 024**
2.5 - 25.0	0.50	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 025**
5.0 - 50.0	1.00	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 026**
10.0 - 100.0	2.00	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 027**

S 40 = filettatura a dente di sega

1 DISPENSATORE VITLAB® simplex

NEW!

VITLAB



Volume regolabile
Costruito per alte prestazioni:
- Impostazione semplice e rapida del volume
- Materiali (PTFE, PFA, FEP, vetro borosilicato, Platino-Iridio) garantiscono un'alta inerzia chimica a molti acidi, basi e solventi
- Il pistone è fornito di una guarnizione in PFA per prevenire la formazione di cristalli garantendo un'ottima tenuta tra pistone e cilindro
- Smontabile facilmente per la pulizia, senza la necessità di utilizzare attrezzi
- Autoclavabile a 121°C
- Ruotabile 360°
- Conformità certificata secondo DIN EN ISO 8655-5
- Corredato con: 3 adattatori in PP per flaconi, 1 tubo di aspirazione telescopico (200 - 350 mm), istruzioni, certificato e tappo a vite

Precisione <±0,5%, CV<±0,1%.
Capacità 0,25 - 2,5 ml, precisione <±0,6%

Capacità ml	Divisione ml	Filettatura GL	Adattatore	Pz./Cf.	Codice
0.25 - 2.5	0.05	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 030**
0.5 - 5.0	0.10	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 031**
1.0 - 10.0	0.20	32	GL 28, 45, S 40	1	**9.284 032**
2.5 - 25.0	0.50	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 033**
5.0 - 50.0	1.00	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 034**
10.0 - 100.0	2.00	45	GL 32, 38, S 40	1	**9.284 035**

S 40 = filettatura a dente di sega

2 Dispensatori per flaconi Calibrex™ organo 525/Calibrex™ solutae 530

NEW!

Socorex



Il modello Calibrex organo 525 include un pistone in vetro normalizzato per soluzioni organiche, non cristalline di acidi e basi.
Il dispensatore Calibrex solutae 530 ha un pistone ricoperto in PFA per evitare che cojntenitore e pistone si urtino. Questo consente una distribuzione senza problemi di soluzioni saline, acidi e basi forti e deboli.

Range di volume fino a 25, 50 e 100ml
Sistema integrato di calibrazione.
Scelta del pulsante di calibrazione con ogni unità.
Prestazioni a lungo stabili nel tempo.
Autoclavabili a 121°C completamente assemblate
Garanzia di due anni

Fornito con 45 millimetri filettatura di base, 120 millimetri getto di erogazione e tappo, 350 millimetri tubo di alimentazione, pulsante di regolazione del volume a vite alternativa, tre adattatori per bottiglia (32, 38 e 40 mm), certificato di controllo di qualità e istruzioni per l'uso. Getto opzionale di erogazione estesa (150 mm) disponibile come accessorio.

Tipo	Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
Calibrex™ organo 525	2,5 - 25	0,5	0,6	150	0,1	25	no	1	**9.411 562**
Calibrex™ organo 525	5 - 50	1,0	0,6	300	0,1	50	no	1	**9.411 563**
Calibrex™ organo 525	10 - 100	1,0	0,6	600	0,1	100	no	1	**9.411 564**
Calibrex™ solutae 530	2,5 - 25	0,5	0,6	150	0,1	25	no	1	**9.411 565**
Calibrex™ solutae 530	5 - 50	1,0	0,6	300	0,1	50	no	1	**9.411 566**
Calibrex™ solutae 530	10 - 100	1,0	0,6	600	0,1	100	no	1	**6.258 446**



HIRSCHMANN®

HiClass in the lab – globally!



Titration, dispensing or pipetting,
Hirschmann makes your laboratory work
speedier, safer and more accurate.

Hirschmann – HiClass in the lab.

HIRSCHMANN®

Hirschmann Laborgeräte GmbH & Co. KG
Hauptstraße 7-15 · 74246 Eberstadt Germany
Fon +49 7134 511-0 · Fax +49 7134 511-990
www.hirschmannlab.de · info@hirschmannlab.de

DISPENSATORE ceramus®-classic

Hirschmann

Con pistoni in ceramica. Dosatore con flacone ad elevato grado di precisione, regolabile, per la riproducibilità certa dei dosaggi. Certificato di conformità. Con speciale pistone brevettato in ceramica purissima e Al_2O_3.
- Nessun problema di abrasione
- Nessun problema di rigonfiamento
- Nessun problema termico.

Il meccanismo a steps previene efficacemente qualsiasi accidentale variazione di volume. L'arresto di sicurezza garantisce la protezione nella zona dello zero. Lo stabile cappotto protettivo, dotato di fori di ispezione, protegge dal rischio di rottura del vetro. Sterilizzabile fino ad un massimo di 121°C/2 bar.

- Valvola di aspirazione ed emissione facilmente sostituibile
- Il tubo di scarico guidato previene l'effetto frusta
- Tubo di aspirazione avvitato, per garantire il 100% di tenuta durante la fase di aspirazione
- La fornitura comprende gli adattatori per filetti A 28, A 45, S 40 (flaconi tipo Merck), un tubo di aspirazione con dado di risvolto, un'unità di espulsione ed una chiave di montaggio
- Protocollo specifico per ogni apparecchio con n° di serie.
- Impiego esclusivo di materiali pregiati (ECTFE, vetro DURAN®, FEP).

1



9.287 831

Capacità ml	Step di erogazione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
0,2 - 1	0,05	0,6	0,2	1	**9.287 831** 1
0,4 - 2	0,05	0,6	0,1	1	**9.287 832**
1 - 5	0,10	0,6	0,1	1	**9.287 833**
2 - 10	0,25	0,6	0,1	1	**9.287 834**
5 - 30	0,50	0,6	0,1	1	**9.287 835**
10 - 60	1,00	0,6	0,1	1	**9.287 836**

Dispensatore, ceramus®

Hirschmann

Dispensatori dotati di pistoni in ceramica. Ceramus® è un dosatore per bottiglie estremamente preciso, adatto per quasi tutti i tipi di liquidi.
- sistema di scarico e ricircolo ecologico per risparmiare reagente
- pistone di dosaggio in ceramica estremamente resistente
- semplicissima impostazione a scatti del volume
- arresto del pistone sicuro nella zona dello zero
- dosaggio assolutamente riproducibile
- adattabile a diversi contenitori mediante raccordo Luer di serie
- Impiego di materiali pregiati per una lunga durata.

2



9.287 802

Tipo	Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
Variabile	0,2 - 1,0	0,05	0,6	0,2	1	**9.287 800**
Variabile	0,4 - 2,0	0,05	0,6	0,2	1	**9.287 801**
Variabile	1,0 - 5,0	0,1	0,6	0,2	1	**9.287 802** 2
Variabile	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	1	**9.287 803**
Variabile	5,0 - 30,0	0,5	0,6	0,2	1	**9.287 804**
Variabile	10,0 - 60,0	1,0	0,6	0,2	1	**9.287 805**
Fisso	1,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 806**
Fisso	2,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 807**
Fisso	5,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 808**
Fisso	10,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 809**
Fisso	25,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 815**
Fisso	50,0	-	0,6	0,2	1	**9.287 816**

1



1 Supporto bottiglia per Dispensatore ceramus® e Buretta Solarus® digitale

Adatto per tutte le bottiglie diam. da 75 fino a 120mm *Hirschmann*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per bottiglia	1	**9.287 820**

2



2 Dispensatori per flaconi Dispensette®

Dispensatori per flaconi con una vasta gamma di prodotti adatti per soddisfare le esigenze di un ampio spettro di applicazioni in laboratorio. *BRAND*

BRAND offre quattro diversi modelli di Dispensette®:
- Dispensette® III: il dispenser approvato per applicazioni con acidi, alcali, acido cloridrico e molte altre soluzioni organiche.

- Dispensette® Organic: specifico per solventi organici e acidi.

- Dispensette® HF: per il dosaggio di acido fluoridrico (HF).
(Una carta dettagliata di compatibilità chimica è disponibile sul sito web del produttore).

Dispensette® TA: Analisi di tracce per la dispensazione di prodotti chimici ultra-puri
(Una carta dettagliata di compatibilità chimica è disponibile sul sito web del produttore).

Tutte le versioni Dispensette sono:
- corredabili su richiesta di valvola di ricircolo SafetyPrimeTM che garantisce un'emissione rapida e veloce senza perdite delle soluzioni.
- Facili da smontare per manutenzione e pulizia. Sostituzione comoda delle cannule di dosaggio e valvola di aspirazione.
- Resistenti alla sterilizzazione a 121°C.
- Regolabili in conformità alle certificazione ISO 9000 e GLP. La variazione della calibrazione viene segnalata otticamente.
- Dichiarazione di conformità come previsto dalla norma DIN 12600.

Dispensette® è disponibile in tre diversi modelli:

Dispensette® EASY CALIBRATION
- Dati visualizzati in formato digitale per consentirne una facile lettura. Il volume di dosaggio preselezionato può essere impostato in maniera esatta e riproducibile.

Tecnica innovativa per una regolazione immediata e senza l'impiego di utensili.

Dispensette® VARIABLE
Impostazione rapida del volume di dosaggio desiderato con cursore analogico. Ricalibrazione semplice tramite chiave di regolazione a corredo.

Dispensette® FIX
Volume di dosaggio fisso per applicazioni standard.
- Ricalibrazione tramite chiave di regolazione a corredo

Dosaggio di soluzioni aggressive
La vasta gamma Dispensette® è la soluzione ideale per il dosaggio di soluzioni aggressive, ad esempio HCl, H_2SO_4, HNO_3, NaOH, KOH e di solventi organici come l'acido trifluoracetico o l'acetonitrile.

Comandi gestibili con una sola mano
L'alta qualità dei componenti e l'accuratezza di costruzione ed assemblaggio garantisce un perfetto scorrimento del pistone, privo di attriti, rendendo il dosaggio leggero e semplice.

Dosaggi ripetitivi
Semplificati da accessori come il tubo di scarico flessibile, per dosaggi accurati di volumi ridotti anche in piccoli recipienti, e la valvola di riciclo SafetyPrimeTM che permette il riciclo in sicurezza del liquido all'interno della bottiglia.

1 Dispensatori per flaconi Seripettor®/Seripettor® pro



I dispensatori per flaconi economici per la routine. *BRAND*

I seripettor® e seripettor® pro sono dispensatori per bottiglie innovativi con uno speciale design. Una molla di sollevamento consente il riempimento automatico. Quando il pistone si usura, si può sostituire l'intera unità dosatrice, senza attrezzi. Si eliminano riparazioni costose.

- Cartuccia dispensatrice a basso costo, con guarnizione di tenuta, sostituibile. La dotazione iniziale include una cartuccia dosatrice di ricambio.
- Dosaggio semi-automatico. Il pistone a molla ricarica il cilindro dopo il dosaggio.
- Regolazione del volume. Il cursore dentato di regolazione consente di regolare il volume desiderato in modo veloce e preciso.
- Smontaggio senza attrezzi. Tutte le parti sono sostituibili velocemente. Il design innovativo dei seripettor®/seripettor® pro ne facilita la pulizia e la manutenzione.
- Collegabile alla maggior parte di bottiglie

Seripettor®
Per dispensare soluzioni alcaline, tamponi e soluzioni vitaminiche, oltre a terreni di coltura (es. agar nutritivo), fino a 60°C

Seripettor® pro
Range più ampio di applicazioni rispetto al modello seripettor®, per dispensare numerose soluzioni acide, alcaline e saline, oltre che solventi come olii essenziali.

Parti fornite
tubo di scarico, tubo di riempimento, cartuccia dispensatrice di scorta e adattatori in PP (GL 45/32 e GL 45/S40)

Tipo	Capacità	Divisione	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Pz./Cf.	Codice
	ml	ml				
seripettor®	da 0,2 a 2	0,04	1,2	0,2	1	**9.284 849**
seripettor®	da 1 a 10	0,2	1,2	0,2	1	**9.284 850**
seripettor®	da 2,5 a 25	0,5	1,2	0,2	1	**9.284 851**
seripettor® pro	da 0,2 a 2	0,04	1,2	0,2	1	**9.284 854**
seripettor® pro	da 1 a 10	0,2	1,2	0,2	1	**9.284 852**
seripettor® pro	da 2,5 a 25	0,5	1,2	0,2	1	**9.284 853**

*I valori della prova finale si riferiscono al volume nominale erogato (= volume max.) alla stessa temperatura ambiente (20°C) dello strumento e dell'acqua distillata e ad operazioni regolari d'impiego.

2 Dispensatori per flaconi Dispensette® III Fix



Con certificato di conformità. *BRAND*
Sono disponibili a richiesta altri dispensatori a volume fisso (da 0,5 fino a 100 ml).

Capacità	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
ml							
1	0,5	5	0,1	1	si	1	**9.284 441**
2	0,5	10	0,1	2	si	1	**9.284 445**
5	0,5	25	0,1	5	si	1	**9.284 451**
10	0,5	50	0,1	10	si	1	**9.284 455**
1	0,5	5	0,1	1	no	1	**9.284 440**
2	0,5	10	0,1	2	no	1	**9.284 444**
5	0,5	25	0,1	5	no	1	**9.284 450**
10	0,5	50	0,1	10	no	1	**9.284 454**

1



1 Dispensatori per flaconi Dispensette® III Variabile

BRAND

L'estesa gamma di dosatori per bottiglia Dispensette® permette un dosaggio qualitativo per un ampio spettro di reagenti liquidi. Dispensette® III (codice colore rosso): per il dosaggio di reagenti aggressivi, inclusi acidi concentrati come H3PO, H_2SO_4, basi come NaOH, KOH, soluzioni saline e molti altri solventi organici, direttamente dalla bottiglia. Veloce regolazione del volume con scorrimento analogico. Semplice regolazione della calibrazione con strumento fornito. Un indicatore rileva automaticamente la corretta taratura effettuata in fabbrica. Il Dispensette® è facile da smontare per la pulizia, ha valvole di riempimento sostituibili ed è autoclavabile a 121°C. Le parti che sono a contatto con il campione sono in materiali di grado elevato: vetro borosilicato, ceramica, platino-iridio, PTFE, FEP e PFA. Il cappuccio a vite di sicurezza del tubo di scarico è in PP. Limiti operativi: pressione di vapore max 600 mbar, viscosità max 500mm²/s, temperatura max 40°C, densità max 2.2 g/cm³

Articoli forniti: Dispensette®, conformità certificata con certificato delle prestazioni, tubo di espulsione, tubo di riempimento telescopico, SafetyPrime™ valvola di riciclo (opzionale), utensile per il montaggio e adattatori in polipropilene.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
0,05 - 0,5	0,01	1,0	5	0,2	1	no	1	**9.284 404**
0,05 - 0,5	0,01	1,0	5	0,2	1	si	1	**9.284 405**
0,2 - 2	0,05	0,5	10	0,1	2	no	1	**9.284 410**
0,2 - 2	0,05	0,5	10	0,1	2	si	1	**9.284 411**
0,5 - 5	0,10	0,5	25	0,1	5	no	1	**9.284 414**
0,5 - 5	0,10	0,5	25	0,1	5	si	1	**9.284 415**
1 - 10	0,20	0,5	50	0,1	10	no	1	**9.284 420**
1 - 10	0,20	0,5	50	0,1	10	si	1	**9.284 421**
2,5 - 25	0,50	0,5	125	0,1	25	no	1	**9.284 424**
2,5 - 25	0,50	0,5	125	0,1	25	si	1	**9.284 425**
5 - 50	1,00	0,5	250	0,1	50	no	1	**9.284 430**
5 - 50	1,00	0,5	250	0,1	50	si	1	**9.284 431**
10 - 100	1,00	0,5	500	0,1	100	no	1	**9.284 434**
10 - 100	1,00	0,5	500	0,1	100	si	1	**9.284 435**

2



2 Dispensatori per flaconi Dispensette® Organic Variabile

BRAND

L'estesa gamma di dosatori per bottiglia Dispensette ® permette un dosaggio qualitativo per un ampio spettro di reagenti. Dispensette ® Organic (codice colore giallo): ideale per il dosaggio di solventi organici, compresi gli idrocarburi clorurati e fluorurati (ad esempio, triclorotrifluoroetano e diclorometano), acidi concentrati (ad esempio, HCl e HNO_3), acido trifluoroacetico (TFA), tetraidrofurano (THF) e perossidi.
Regolazione del volume veloce con scorrimento analogico. Semplice regolazione della calibrazione con lo strumento in dotazione. Un'indicatore rileva automaticamente la corretta taratura effettuata. Il Dispensette ® è facile da smontare per la pulizia, ha valvole di riempimento sostituibili ed è autoclavabile a 121°C. Le parti del Dispensette ® organici che sono a contatto con il prodotto è costituito dai seguenti materiali di alta qualità: vetro borosilicato, Al_2O_3-ceramica, tantalio, PTFE, FEP, PFA e PP (tappo a vite del tubo di espulsione). Limiti di funzionamento: pressione di vapore max. 600 mbar, viscosità max. 500 mm²/s, temperatura max. 40°C, densità max. 2.2 g/cm³.

Articoli forniti con: Ogni Dispensette ® è certificato di conformità e con certificato delle prestazioni, tubo di scarico, tubo di riempimento telescopico, SafetyPrime (TM) valvola di ricircolo (optional), strumento di montaggio e adattatori di polipropilene.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 5	0,1	0,5	25	0,1	5	no	1	**9.284 078**
0,5 - 5	0,1	0,5	25	0,1	5	si	1	**9.284 082**
1 - 10	0,2	0,5	50	0,1	10	no	1	**9.284 079**
1 - 10	0,2	0,5	50	0,1	10	si	1	**9.284 083**
2,5 - 25	0,5	0,5	125	0,1	25	no	1	**9.284 080**
2,5 - 25	0,5	0,5	125	0,1	25	si	1	**9.284 084**
5 - 50	1,0	0,5	250	0,1	50	no	1	**9.284 081**
5 - 50	1,0	0,5	250	0,1	50	si	1	**9.284 085**
10 - 100	1,0	0,5	500	0,1	100	no	1	**9.284 086**
10 - 100	1,0	0,5	500	0,1	100	si	1	**9.284 087**

1 Dispensatori per flaconi Dispensette® Organic Fix

Altri dispensatori a volume fisso (da 2 fino a 100 ml) sono disponibili su richiesta. *BRAND*



Capacità ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
5	0,5	25	0,1	5	senza	1	**9.284 088**
5	0,5	25	0,1	5	con	1	**9.284 089**
10	0,5	50	0,1	10	senza	1	**9.284 092**
10	0,5	50	0,1	10	con	1	**9.284 093**

2 Dispensatore per bottiglie Dispensette® TA, analogico

Dispensette® TA fornisce prestazioni eccezionali per il dosaggio preciso di volumi di campioni molto puri per analisi in tracce. I componenti a contatto con il liquido sono prodotti con materiali di massima purezza, come PFA, PTFE e zaffiro. *BRAND*



- Le plastiche a contatto con il liquido sono prodotte con materiali di massima purezza, come PFA, PTFE e zaffiro.
- Lo zaffiro puro è usato per valvole sostituibili. A seconda delle applicazioni, sono disponibili molle in platino-iridio o tantalio.
- La filettatura standard 45mm e gli adattatori inclusi sono adatti alle più comuni bottiglie da laboratorio
- Il blocco valvole può essere ruotato di 360° così che l'etichetta della bottiglia sia sempre rivolta verso l'operatore, per sicurezza
- Tubo di riempimento telescopico che si adatta a diverse dimensioni di bottiglie
- Facile smontaggio per sostituzione cartuccia di dispensazione

Capacità ml	Molla valvola	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
1 - 10	Pt / Ir	0,2	0,5	50	0,1	10	senza	1	**4.007 914**
1 - 10	Pt / Ir	0,2	0,5	50	0,1	10	con	1	**4.007 915**
1 - 10	Tantalio	0,2	0,5	50	0,1	10	senza	1	**4.007 916**
1 - 10	Tantalio	0,2	0,5	50	0,1	10	con	1	**4.007 917**

3 Dispensatori per flaconi Dispensette® III Easy Calibration

Con dichiarazione di conformità. *BRAND*



- Dispensette® III offre un vasto spettro di applicazioni per il dosaggio di reagenti aggressivi, ad esempio acidi pesanti come i H_3PO_4, H_2SO_4, soluzioni alcaline come NaOH, KOH, soluzioni saline e numerosi solventi organici. Per HCl e HNO_3 fumanti concentrati e per l'acido trifluoracetico (TFA), il tetraidrofurano (THF), il diclorometano e perossido, è consigliabile utilizzare Dispensette® Organic.
- Le parti che vengono a contatto con il liquido sono realizzate in materiali pregiati: vetro borosilicato, ceramica, platino - iridio, ETFE, FEP, PFA e PP (chiusura a vite della cannula).
- Limiti di applicazione: pressione del vapore max 600 mbar, viscosità max 500 mm^2/s, temperatura max 40°C, min. 4°C, densità max 2,2 g/cm^3.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
0,2 - 2	0,01	0,5	10	0,1	2	si	1	**9.284 461**
0,5 - 5	0,02	0,5	25	0,1	5	si	1	**9.284 465**
1 - 10	0,05	0,5	50	0,1	10	si	1	**9.284 471**
2,5 - 25	0,10	0,5	125	0,1	25	si	1	**9.284 475**
5 - 50	0,20	0,5	250	0,1	50	si	1	**9.284 481**
0,2 - 2	0,01	0,5	10	0,1	2	no	1	**9.284 460**
0,5 - 5	0,02	0,5	25	0,1	5	no	1	**9.284 464**
1 - 10	0,05	0,5	50	0,1	10	no	1	**9.284 470**
2,5 - 25	0,10	0,5	125	0,1	25	no	1	**9.284 474**
5 - 50	0,20	0,5	250	0,1	50	no	1	**9.284 480**



1 Dispensatori per flaconi Dispensette® Organic Easy Calibration

BRAND

Dispensette® Organic (codice giallo) è lo strumento ideale per dosare i solventi organici, ad esempio gli idrocarburi clorurati e fluorurati come il triclorotrifluoretano e il diclorometano, o gli acidi come i HCl e HNO_3 fumanti e l'acido trifluoracetico (TFA), il tetraidrofurano (THF), il diclorometano. Consigliamo di usare Dispensette® III anche per le soluzioni saline.
Le parti che vengono a contatto con il liquido sono realizzate nei seguenti materiali pregiati: Vetro borosilicato, ceramica, platino-iridio, PTFE, FEP, PFA e PP (chiusura a vite della cannula).
Limiti di applicazione: Pressione del vapore max 600 mbar, viscosità max 500 mm^2/s, temperatura max 40°C, densità max 2,2 g/cm^3.
Con certificato di conformità.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	± µl	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	± µl	Valvola di ricircolo	Pz./Cf.	Codice
0,5 - 5	0,02	0,5	25	0,1	5	senza	1	**9.284 070**
0,5 - 5	0,02	0,5	25	0,1	5	con	1	**9.284 074**
1 - 10	0,05	0,5	50	0,1	10	senza	1	**9.284 071**
1 - 10	0,05	0,5	50	0,1	10	con	1	**9.284 075**
2,5 - 25	0,1	0,5	125	0,1	25	senza	1	**9.284 072**
2,5 - 25	0,1	0,5	125	0,1	25	con	1	**9.284 076**
5 - 50	0,2	0,5	250	0,1	50	senza	1	**9.284 073**
5 - 50	0,2	0,5	250	0,1	50	con	1	**9.284 077**



2 Matracci per verifica Dispensette, calibrati DAkkS, boro 3.3, classe A, con 3 segni di calibrazione

NEW!

BRAND

Per controllo/calibrazione dei dispensatori Dispensette®

Per	NS	Pz./Cf.	Codice
Dispensette® 10 ml	10 / 19*	1	**9.276 010**
Dispensette® 25 ml	10 / 19	1	**9.276 011**
Dispensette® 50 ml	12 / 21	1	**9.276 012**
Dispensette® 100 ml	14 / 23	1	**9.276 013**



3 BOTTIGLIA con tappo a vite per Dispensette, PE-LD

BRAND

Vetro comune giallo. Non rivestito. Forma quadrata, poco ingombrante. Tappo in PP e salvagoccia in PE-LD.

Capacità ml	Filettatura GL	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	32	50	125	1	**9.284 541**
250	32	65	160	1	**9.284 542**
500	32	80	195	1	**9.284 543**
1000	45	95	230	1	**9.284 544**
2500*	45	140	300	1	**9.284 545**

* design cilindrico

Per altre bottiglie vedi pagina 58

1 Buretta, rubinetto diritto, Borosilicato 3.3, classe AS

Classe AS, conformità certificata, identificazione del lotto, graduazione blu, DIN EN 385 *Isolab*
A spillo, maschio PTFE.

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,020	con linea Schellbach	1	**4.008 311**
25	0,05	0,030	con linea Schellbach	1	**9.270 100**
50	0,10	0,050	con linea Schellbach	1	**9.270 101**
10	0,02	0,020	senza linea Schellbach	1	**9.270 102**
25	0,05	0,030	senza linea Schellbach	1	**9.270 103**
50	0,10	0,050	senza linea Schellbach	1	**9.270 104**

1



BURETTA classe AS, DURAN®

Graduazione blu. Righe di Schellbach. Lunghezza ca. 500 mm. Certificato di conformità. *Hirschmann*
Calibrata per scolamento su "Ex". DIN 12700-2. E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore.

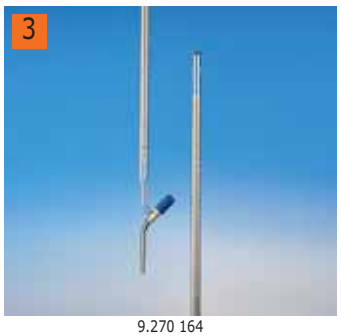
Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Con Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	vetro	1	**9.270 161** 2
25	0,05	0,05	vetro	1	**9.270 162**
50	0,1	0,1	vetro	1	**9.270 163**
10	0,02	0,02	a spillo, maschio PTFE	1	**9.270 164** 3
25	0,05	0,05	a spillo, maschio PTFE	1	**9.270 165**
50	0,1	0,1	a spillo, maschio PTFE	1	**9.270 166**
10	0,02	0,02	maschio PTFE	1	**9.270 167** 4
25	0,05	0,05	maschio PTFE	1	**9.270 168**
50	0,1	0,1	maschio PTFE	1	**9.270 169**

2



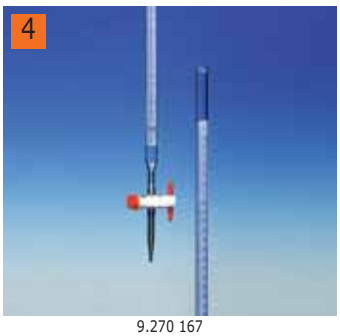
9.270 161

3



9.270 164

4



9.270 167

1



1 BURETTA classe AS, boro 3.3, rubinetto dritto

BRAND

BLAUBRAND®. Graduazione blu. Righe di Schellbach. Lunghezza ca. 800 mm
Certificato di conformità. Calibrata per scolamento su "Ex". DIN EN ISO 385.
E' possibile scaricare il certificato del lotto dal sito del fornitore.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Con Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	spillo PTFE	1	**9.270 115**
25	0,05	0,03	spillo PTFE	1	**9.270 116**
50	0,1	0,05	spillo PTFE	1	**9.270 117**
10	0,02	0,02	Vetro	1	**9.270 118**
25	0,05	0,03	Vetro	1	**9.270 119**
50	0,1	0,05	Vetro	1	**9.270 120**

2



2 Buretta con rubinetto standard, DURAN®, classe AS

NEW!

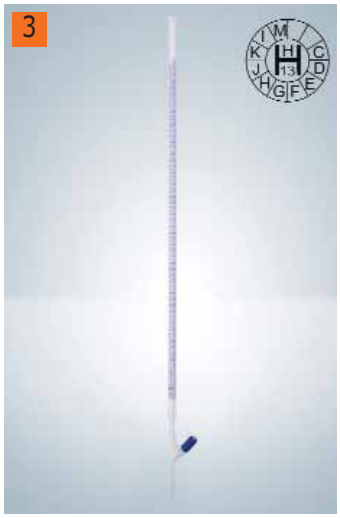
DURAN Group

Le burette originali DURAN® sono realizzate in vetro borosilicato 3.3 molto resistente ai reagenti chimici. Grazie alla scala precisa, sono ideali per la titolazione. La calibrazione si basa sul volume pubblicato ("Ex") ad una temperatura di riferimento di +20°C. Ciò significa che la quantità di fluido rilasciato può essere preso esattamente dalla scala, come l'adesione del liquido al vetro viene presa in considerazione nella calibrazione. Tolleranze di volume dei contenuti sono conformi alla norma DIN ed ai limiti di accuratezza ISO. D'ora in poi le burette approvate DURAN® sono disponibili anche con tasti in PTFE. A differenza delle chiusure in vetro, quelle in PTFE non devono essere ingrassate, il che rende più facile il lavoro nel laboratorio.

- La buretta giusta per ogni applicazione, disponibile in tre misure diverse
- DURAN® con le sue relative proprietà
- Con strisce Schellbach e divisioni circolari graduate principali
- Conforme alla norma ISO 385
- Autoclavabile
- Corrisponde alle linee guida USP/EP e JP

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Con Rubinetto	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	Chiusura in vetro	750	1	**7.022 042**
25	0,05	0,03	Chiusura in vetro	750	1	**7.022 043**
50	0,1	0,05	Chiusura in vetro	750	1	**7.022 044**
100	0,2	0,1	Chiusura in vetro	750	1	**9.270 925**
10	0,02	0,02	Chiusura in PTFE	750	1	**9.270 921**
25	0,05	0,03	Chiusura in PTFE	750	1	**9.270 922**
50	0,1	0,05	Chiusura in PTFE	750	1	**9.270 923**
100	0,2	0,1	Chiusura in PTFE	750	1	**9.270 924**

3



3 Buretta classe AS, DURAN® con rubinetto laterale

Hirschmann

Di tipo Schellbach. Calibrato EX (TD) Con identificazione datata del lotto. Certificato di conformità. Alto contrasto della graduazione blu per una più facile lettura. Punti principali con marcature ad anello, il rubinetto laterale con chiusura in vetro o in PTFE a spillo, secondo il DIN EN ISO 385. Lunghezza della scala 500 mm. Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD) .

Capacità ml	Divisione ml	Tolleranza ± ml	Con Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	in vetro	1	**9.270 155**
25	0,05	0,03	in vetro	1	**9.270 156**
50	0,1	0,05	in vetro	1	**9.270 157**
10	0,02	0,02	in PTFE a spillo	1	**9.270 158**
25	0,05	0,03	in PTFE a spillo	1	**9.270 159**
50	0,1	0,05	in PTFE a spillo	1	**9.270 160**

1 BURETTA classe AS, boro 3.3, rubinetto laterale

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 385. *BRAND*
Graduazione blu. Righe di Schellbach. Lunghezza ca. 800 mm. Certificato di conformità.
Con numero di lotto. Calibrata per scolamento su "Ex". Tutte le burette BLAUBRAND® sono fornite con numero di lotto e un certificato di lotto per confezione. Sono fornibili anche con certificato individuale di fabbrica, certificato di calibrazione USP o DAkkS, su richiesta.
Il certificato del lotto è anche disponibile e scaricabile dal sito web del produttore.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Con Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	Spillo PTFE	1	**9.270 144**
25	0,05	0,03	Spillo PTFE	1	**9.270 147**
50	0,1	0,05	Spillo PTFE	1	**9.270 148**
10	0,02	0,02	Vetro	1	**9.270 121**
25	0,05	0,03	Vetro	1	**9.270 122**
50	0,1	0,05	Vetro	1	**9.270 125**

1



Burette automatiche, secondo Schilling, vetro borosilicato 3.3/PE-LD

Burette automatiche con titolazione veloce ed utilizzo pratico, adatte specialmente per analisi in campo, dove c'è il rischio di rottura. Composte da una buretta con sistema di azzeramento meccanico, un rubinetto a valvola, una bottiglia serbatoio e un supporto per bottiglia. Riempimento rapido premendo la bottiglia e titolazione rapida tramite rubinetto a valvola. Inscrizioni e graduazioni stampate sia in smalto blu che bianco (adatto per vetro). Le burette chiare hanno linea Schellbach, quelle ambrate no. Le burette da 10 ml hanno una bottiglia con volume di 500 ml; le bottiglie da 25 e 50ml hanno una bottiglia da 1000 ml. *Isolab*

2



4.008 314

3



4.008 316

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
10	0,05	0,030	vetro chiaro, schellbach, graduazione blu	1	**4.008 314** 2
25	0,10	0,050	vetro chiaro, schellbach, graduazione blu	1	**6.241 904**
50	0,10	0,050	vetro chiaro, schellbach, graduazione blu	1	**4.008 315**
10	0,05	0,030	ambrata, senza schellbach, graduazione bianca	1	**4.008 316** 3
25	0,10	0,050	ambrata, senza schellbach, graduazione bianca	1	**4.008 317**
50	0,10	0,050	ambrata, senza schellbach, graduazione bianca	1	**4.008 318**

Burette automatiche modello Schilling , blu graduata, DURAN®

Burette a flusso veloce, con linea di Schellbach per una più facile lettura, con bottiglia in plastica da 500 ml (per burette fino a 10 ml) o da 1000 ml (per burette da 15 ml o superiori). Lunghezza scala circa 330 mm. *Hirschmann*

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Volume bottiglia ml	Pz./Cf.	Codice
5	0,05	0,03	500	1	**6.070 009**
10	0,05	0,03	500	1	**7.510 426**
15	0,1	0,045	1000	1	**6.223 256**
25	0,1	0,045	1000	1	**7.510 427**
50	0,1	0,075	1000	1	**6.070 072** 4

4



6.070 072



1 BURETTA di Schilling, AR®/PE-LD, class B

BRAND

SILBERBRAND. Buretta in vetro AR®. Graduazione nera. Righe Schellbach. Tolleranze secondo la norma classe B, DIN EN ISO 385. Tubo di riempimento in PVC e tubo di scarico in silicone. Bottiglia in PE-LD con piedistallo in PE-HD. Pulsante e pinza di sostegno in PE. Vite micrometrica in ottone con pulsante in PE. Riempimento rapido tramite pressione della bottiglia. Titolazione goccia a goccia grazie alla vite micrometrica. Titolazione rapida disinserendo la vite micrometrica ed agendo sul pulsante. Calibrata a scolamento su "Ex".

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Capacità all'orlo ml	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
50**	0,1	0,1	1000	900	1	**6.239 724**
10*	0,05	0,05	500	530	1	**9.271 053**
15*	0,1	0,08	500	510	1	**9.271 055**
25*	0,1	0,08	1000	620	1	**9.271 056**
50*	0,1	0,1	1000	830	1	**9.271 058**

* Righe di marcatura accorciate.
**ambrate



9.271 082



9.271 087

Burette automatiche, secondo Schilling, vetro Borosilicato 3.3/PE-LD, classe B

VITLAB

Prodotte in vetro Borosilicato 3.3. Classe B. Conformi DIN ISO 384. Con linea Schellbach (blu/bianca) e facile leggibilità, scala nera. Calibrate a dispensare "Ex". Azzeramento automatico. Il rubinetto della buretta è in plastica di alta qualità. La chiave del rubinetto ruota facilmente e consente titolazioni fini. Protezione speciale contro le rotture nel caso di spostamenti: un piccolo paraurti è attaccato alla parte terminale superiore ed inferiore del tubo di misura. Questa caratteristica riduce i rischi di rottura.
Materiale: buretta in vetro borosilicato 3.3, tubo di riempimento in PP, rubinetto della buretta in PMP/PTFE, bottiglia serbatoio in PE-LD.

Burette ambrate in vetro Borosilicato 3.3. Classe B, per sostanze sensibili alla luce. Conformità DIN ISO 384. Con scala nera di facile lettura. Calibrate a dispensare "Ex". Azzeramento automatico. Il ribinetto della buretta è in plastica di alta qualità. La sua chiave in PTFE ruota facilmente e consente una titolazione fine. Un piccolo respingente è attaccato alla fine della parte superiore del tubo di misura. Questo dettaglio riduce il rischio di rottura.
Materiali: burette in vetro Borosilicato 3.3, tubo di riempimento in PP, rubinetto per buretta in PMP/PTFE, bottiglia serbatoio in PE-LD.

Capacità buretta ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Capacità bottiglia ml	Altezza mm	Burette	Pz./Cf.	Codice
25	0,05	0,05	1000	900	con rivestimento plastico	1	**9.271 082** 2
50	0,10	0,10	1000	900	con rivestimento plastico	1	**9.271 084**
25	0,05	0,05	1000	900	senza rivestimento plastico	1	**9.271 085**
50	0,10	0,10	1000	900	senza rivestimento plastico	1	**9.271 086**
25	0,05	0,05	1000	900	vetro ambrato	1	**9.271 087** 3
50	0,10	0,10	1000	900	vetro ambrato	1	**9.271 088**



4.008 312



6.238 473

Burette automatiche, vetro Borosilicato 3.3, classe AS

Isolab

- Prodotto da pre-vuoto calibrato in vetro borosilicato. Soddisfano i più elevati standard di qualità secondo la norma DIN EN ISO 385 e DIN 12700.
- Il controllo di qualità permanente attraverso tutti i passaggi elimina eventuali deviazioni dai valori nominali.
- Calibrate (Ex), tolleranze secondo DIN/ISO Classe "AS" standard.
- Conformità ("H") certificato, con un numero di lotto stampato sul corpo. Il certificato di lotto può essere scaricato dal sito web fornitori.
- Fornito con un sistema di azzeramento automatico, il dispositivo a rubinetto ed inoltre il rubinetto intermedio in PTFE per far ricircolare il liquido rimanente.
- Le burette chiare sono realizzate con strisce di tipo Schellbach.
- Iscrizioni e graduazioni stampate con speciale smalto blu. Per le burette ambrate, lo smalto bianco è utilizzato per massimizzare la visibilità e la durata.

Bottiglia di vetro - Ordinare separatamente

Capacità all'orlo ml	Graduazione ml	Accuratezza ± ml	Spigolo	Descrizione	Divisione	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,020	chiaro	schellbach	graduazione blu	1	**4.008 312** 4
25	0,05	0,030	chiaro	schellbach	graduazione blu	1	**6.241 216**
50	0,10	0,050	chiaro	schellbach	graduazione blu	1	**6.237 627**
10	0,02	0,020	marrone	schellbach	graduazione bianca	1	**6.238 473** 5
25	0,05	0,030	marrone	schellbach	graduazione bianca	1	**6.242 463**
50	0,10	0,050	marrone	schellbach	graduazione bianca	1	**6.241 116**

Burette automatiche secondo Pellet, classe AS, senza rubinetto intermedio, DURAN®

Rubinetto laterale a spillo in PTFE senza tappo. Punti pincipali di marcatura ad anello. *Hirschmann*
Strisce di tipo Schellbach, con identificazione datata del lotto, conformità certificata.
Graduazione in smalto blu di elevato contrasto, secondo DIN EN ISO 385. Inclusa la bottiglia da 2L in vetro chiara.
Lunghezza scala pari circa a 500mm.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	1	**6.079 718**
25	0,05	0,03	1	**7.630 409**
50	0,1	0,05	1	**9.270 785** 1

1



9.270 785

Burette automatiche di Pellet, Vetro DURAN®, classe As, rubinetto intermedio con chiave in vetro

Rubinetto laterale a spillo in PTFE senza tappo. Punti pincipali di marcatura ad anello. *Hirschmann*
Strisce di tipo Schellbach, con identificazione datata del lotto, conformità certificata.
Graduazione in smalto blu di elevato contrasto, secondo DIN EN ISO 385. Inclusa la bottiglia da 2L in vetro chiara.
Lunghezza scala pari circa a 500mm.
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	1	**6.079 157**
25	0,05	0,03	1	**6.056 580**
50	0,1	0,05	1	**6.079 156** 2

2



6.079 156

Burette automatiche di Pellet, vetro DURAN®, Classe AS, graduate blu

Conformità certificata, con identificazione del lotto, linea di Schellbach per una facile lettura, graduazione blu ad alto contrasto, rubinetto laterale con chiave in PTFE, calibrate EX (TD) secondo DIN EN ISO 385, fornite con bottiglia in vetro chiaro da 2 litri, lunghezza circa 500 mm. Hirschmann fornisce la vetreria volumetrica classe A o AS, con indicazione del lotto e dell'anno di produzione, come standard, senza costo aggiuntivo. Questi strumenti di misura sono adatti per l'uso in laboratori certificati secondo DIN EN ISO. Il Certificato del lotto è disponibile e scaricabile dal sito web del produttore. *Hirschmann*

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	1	**6.228 424**
25	0,05	0,03	1	**6.228 425**
50	0,1	0,05	1	**9.270 780** 3

3



9.270 780



1 Burette automatiche, in vetro boro 3.3, di Pellet, classe AS

BRAND

BLAUBRAND®. Classe AS. DIN EN ISO 385. Graduazioni ed inscrizioni in smalto blu ad alto contrasto. Con linea Schellbach. Impostazione automatica dello zero secondo Pellet.
Rubinetto intermedio che permette al reagente residuo nella buretta di tornare nella bottiglia dopo la titolazione. Con rubinetto a spillo in (PTFE) oppure rubinetto in vetro NS. Calibrate a svuotamento su "Ex". Conformità certificata con numero di lotto.

Completa di: bottiglia da 2 litri in vetro comune (Ø 160 mm, altezza 200 mm, cono NS 29/32). Altezza con bottiglia circa 1m.
Tutte le burette BLAUBRAND® sono fornite con numero di lotto e relativo certificato di lotto. Sono anche fornibili, su richiesta, con certificato di calibrazione individuale del produttore, DAkkS o USP. E' possibile anche scaricare il certificato del lotto dal sito del produttore.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
10	0,02	0,02	PTFE	1	**9.270 764**
25	0,05	0,03	PTFE	1	**9.270 767**
50	0,1	0,05	PTFE	1	**9.270 768**
10	0,02	0,02	Vetro	1	**9.270 734**
25	0,05	0,03	Vetro	1	**9.270 737**
50	0,1	0,05	Vetro	1	**9.270 738**



2 Buretta automatica, in vetro, tipo Pellet

BRAND

Vetro borosilicato 5.4, giallo. SILBERBRAND. Con rubinetto intermedio per scarico del liquido rimanente.
25 ml: classe B, tolleranza secondo DIN EN ISO 385.
50 ml: classe B, tolleranza secondo DIN EN ISO 385.
Azzeramento automatico. Graduazioni ed inscrizioni in smalto bianco. Calibrate a dispensare. Disponibile con rubinetto in vetro o in PTFE. Completa di bottiglia da 2000 ml in vetro soda-lime (Ø 160 mm, altezza 200 mm, cono NS 29/32). Altezza con bottiglia circa 1m.

Capacità ml	Divisione ml	Accuratezza ± ml	Rubinetto maschio	Pz./Cf.	Codice
25*	0,1	0,08	Vetro	1	**9.270 536**
50	0,1	0,1	Vetro	1	**9.270 538**
25*	0,1	0,08	PTFE	1	**9.270 540**
50	0,1	0,1	PTFE	1	**9.270 542**

* graduazione accorciata.



9.270 905



6.237 628



6.238 474

Bottiglia per buretta, vetro borosilicato 3.3

Bottiglia per buretta automatica in vetro resistente al calore.
Ogni bottiglia ha un collo NS 29/32 smerigliato che si collega alla buretta.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
1000	110	200	chiara	1	**9.270 905** 3
1000	110	200	Ambrata	1	**9.270 915**
2000	160	200	chiara	1	**6.237 628** 4
2000	160	200	ambrata	1	**6.238 474** 5



6 Bottiglie di ricambio per burette, vetro

BRAND

Boro 3.3 o vetro soda-lime. Disponibili in vetro chiaro o ambrato. Volume 2000ml, diametro 160mm, altezza 200mm

Materiale	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
Boro 3.3	2000	160	200	chiara	1	**6.018 346**
Boro 3.3	2000	160	200	ambrata	1	**6.018 347**
vetro soda-lime	2000	160	200	chiara	1	**7.059 541**
vetro soda-lime	2000	160	200	ambrata	1	**7.400 768**

Pinza per burette

- Le pinze per burette in metallo sono in acciaio inossidabile e possono sostenere una buretta alla volta. Le linee delle graduazioni e del menisco delle burette sono chiaramente visibili. Possono essere usate per supportare aste con diametro 8-14mm.
- Le pinze per burette in polipropilene possono sostenere una buretta alla volta. Le linee delle graduazioni e del menisco delle burette sono chiaramente visibili. Possono essere usate per supportare aste con diametro 10-12mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Pinza per buretta, metallo	1	**4.008 313**	1
Pinza per buretta, PP	1	**6.240 474**	2

1

4.008 313

2

6.240 474

Altre pinze per burette - vedere capitolo 1

3 Peretta PVC

Colore rosso, superficie liscia. Foro Ø 6 mm.

Tipo	Capacità ml	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
B ovale	5	30	1	**9.115 404**
0	10	30	1	**9.115 411**
2	28	42	1	**9.115 430**
3	42	48	1	**9.115 450**
5	90	62	1	**9.115 480**
7	145	72	1	**9.115 485**
9	225	84	1	**9.115 487**



4 Palla in gomma

Gomma naturale. Trasparente

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Palla in gomma	1	**9.115 510**



5 Monopalla

Con 3 movimenti.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Monopalla	1	**9.270 995**



6 Monopalla

Monopalla manuale per burette automatiche, prodotta in gomma naturale della migliore qualità.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Monopalla per buretta	1	**6.237 629**



1



1 Palla doppia

Con rete. Con 5 movimenti.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Palla doppia	1	**9.270 990**

2 BURETTA digitale VITLAB® continuous

NEW!

VITLAB

Questo innovativo sistema di dispensazione combina un titolatore estremamente comodo con la massima precisione. La buretta digitale è stata prodotta utilizzando la tecnologia che sostituisce l'uso dei tradizionali cilindri in vetro. La precisione ottenuta con questo strumento è decisamente superiore a quella richiesta dagli attuali standard. La costruzione ergonomica ed il posizionamento dei controlli e del display garantiscono un alto comfort.

- Dispensazione continua esente da pulsazioni
- Nuova valvola di non ritorno brevettata che permette di non sprecare reagente impedendo all'aria di entrare all'interno del sistema chiuso
- Tempi di dosaggio estremamente ridotti
- Rapida e precisa lettura del volume di titolante
- Alimentazione a batteria - micro batterie facilmente sostituibili (1,5 V)
- Campo di dispensazione da 10 µl a 999.9 ml
- Volume di dispensazione per ogni rotazione della manopola: 2500 µl o 5000 µl (indicato)
- Manutenzione semplice, costruzione a moduli
- Ricalibrabile
- Ruotabile 360°
- Tubo di scarico telescopico estensibile da 140 a 220 mm
- Tubo di aspirazione telescopico estensibile da 200 a 350 mm
- Connettori per tubo di essiccazione e filtro
- Conformità certificata secondo le norme DIN 12600
- Corredato con: 3 adattatori in PP (GL 32, 38, S 40), 1 tubo telescopico di scarico ed 1 di aspirazione, 2 batterie 1.5 V, istruzioni, certificato di qualità.

Precisione <±0.2%, CV <±0.1%.

Tipo	Capacità ml	Filettatura GL	Capacità/U ml	Pz./Cf.	Codice
E	2,5	45	2,5	1	**9.284 020**
RS	5,0	45	5,0	1	**9.284 021**

2



1 Buretta digitale Titrette®



BRAND

La nuova generazione di Burette Digitali.
Con la buretta Titrette® per bottiglie è possibile titolare velocemente e in modo preciso anche in alloggiamenti chiusi, senza necessità di alimentazione elettrica - in laboratorio, in produzione o in campo.

Elevata accuratezza
- titolazione precisa entro i limiti di errore della Classe A

Funzionamento regolare
- per titolazioni sensibili, goccia a goccia
- Design compatto
- leggero e stabile

Facilità di utilizzo
- nessuna commutazione tra "fill" e "titrate"

Semplice mantenimento
- Pulizia e sostituzione parti direttamente in laboratorio
- Titrette® SH per determinare il contenuto di acido di latte e prodotti caseari liquidi secondo Soxhlet-Henkel (4°SH = 1ml)

Funzionamento regolare
Le larghe manopole sono facili da ruotare manualmente. Con il rapporto di trasmissione ottimizzato, è possibile riempire velocemente la buretta e titolare a goccia con elevata sensibilità.

Classe = Come Classe A!
La buretta Titrette® ha un sistema di misura innovativo che corrisponde all'accuratezza di Classe A delle burette in vetro e, se necessario, può offrire la precisione di 3 punti decimali sotto i 20 ml. Questa è una caratteristica importante per l'utililzzatore che necessita di lavorare entro i limiti di errore della Classe A come per le burette in vetro, secondo DIN EN ISO 385 (esempio campo farmaceutico)

Leggera e compatta!
Tutti i componenti sono all'interno della buretta, risparmiando spazio nell'ambiente. Il design compatto ed il basso peso assicurano buona stabilità. Il tubo di titolazione può essere regolato sia orizzontalmente che verticalmente. Questo garantisce buona flessibilità nel posizionamento della buretta ad esempio quando si utilizza un agitatore magnetico o bottiglie di diverse misure.

Parti fornite: buretta Titrette®, certificato di rendimento, tubo di riempimento telescopico (170 -330mm), tubo di ricircolo, 2 batterie micro (AAA/UM4/LR03), 3 adattatori per bottiglia in PP (GL 45/32, GL 45/S e GL 32/NS 29/32), 2 finestre a schermo colorate per ispezione.

Capacità ml	Accuratezza ≤ ± A% (Max. Vol)	Riproducibilità ≤ ± V% Max. Vol.	Interfaccia	Pz./Cf.	Codice
°SH (25)	0,07	0,025	senza	1	**4.007 918**
10	0,10	0,05	senza	1	**6.259 209**
25	0,07	0,025	senza	1	**9.271 332**
50	0,06	0,02	senza	1	**9.271 333**
10	0,10	0,05	con	1	**9.271 338**
25	0,07	0,025	con	1	**9.271 334**
50	0,06	0,02	con	1	**9.271 335**

Accessori per Titrette®

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cilindro di dispensazione con valvola di testa per Titrette® 25 ml	1	**4.000 395**
Cilindro di dispensazione con valvola di testa per Titrette® 50 ml	1	**4.000 396**
Tubo di riempimento telescopico da 170 a 330 mm	1	**9.284 503**
Tubo di riempimento telescopico da 250 a 480 mm	1	**9.284 504**
Tubo di titolazione	1	**4.000 393** 2
Finestra per ispezione, ambrata	1	**4.000 394**
Valvola di riempimento	1	**9.284 482**



4.000 393

BURETTA TITRONIC® *universal*

SI Analytics GmbH

Buretta a pistone motorizzata, per dosare volumi fissi molto precisi ed accurati, con impostazione del volume e della velocità di dispensazione. Sono possibili operazioni di dosaggio incrementale con la selezione di un tempo di attesa tra le fasi di dispensazione ed anche operazioni di titolazione manuali vere e proprie. La buretta TITRONIC® *universal* può essere controllata completamente da PC tramite interfaccia RS-232 e così facendo anche collegare in serie diverse burette ("Daisy-Chain"). Grazie alla valvola motorizzata a 3/2 vie, la buretta TITRONIC® *universal* può essere impiegata con tutti i comuni reagenti di titolazione, di laboratorio, acquosi e non.

TITRONIC® *universal*, 20 ml, Modulo 1:
La fornitura comprende: TITRONIC® *universal* unità di dosaggio da 20 ml, puntale di titolazione TZ 1503, asta di supporto TZ 3665, supporto puntale di titolazione/elettrodi TZ 3660, tasto TZ 3680

TITRONIC® *universal*, 20 ml, Modulo 2:
La fornitura comprende: come modulo 1, più agitatore magnetico TM 96

TITRONIC® *universal*, 50 ml, Modulo 1:
La fornitura comprende tutto quanto già riportato nel modulo relativo all'unità di dosaggio da 20 ml

TITRONIC® *universal*, 50 ml, Modulo 2:
La fornitura comprende: come modulo 1 più agitatore magnetico TM 96.

1 BURETTA TITRONIC® *universal*

SI Analytics GmbH

Dati Tecnici:

Interfaccia:	2 uscite RS232C per collegamento ad una stampante seriale, PC o buretta TITRONIC® universal
Agitatore:	Connessione plug-in con alimentatore integrato a basso voltaggio per agitatore TM 96
Tastiera:	Controllo via 6 tasti funzione e minitastiera TZ 3680
Display:	4-digit LCD
Indicatore di volume:	00,00 - 999,9 ml
Risoluzione display:	0,01 ml
Velocità... dosaggio:	0.1 - 40 ml/min (con buretta da 20 ml) 0.1 - 100 ml/min (con buretta da 50 ml)
Tempo di riempimento:	30 - 999 sec selezionabile (dipende dal volume della buretta)
Volume di pretitolazione:	0.1 - 99,99 ml
Tempo di attesa fra dosaggi:	0.01 - 999.9 sec
Burette:	20 ml o 50 ml DURAN® - guarnizioni UV resistenti
Risoluzione buretta:	1/8.000
Accuratezza di dosaggio:	Deviazione standard 0.1%. Deviazione accidentale 0.05%, in accordo con EN ISO 8665, Parte 3
Alimentazione:	230 V; 50/60 Hz o 115 V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8665, Parte 6
CE:	In accordo con le linee guida European Council 89/336/EWG e 72/23/EWG

Tipo	Buretta ml	Pz./Cf.	Codice
Modulo I	20	1	**9.863 205**
Modulo II	20	1	**9.863 206**
Modulo I	50	1	**9.863 207**
Modulo II	50	1	**9.863 208**

1



1 Titolatore TitroLine® *easy*

SI Analytics GmbH



Specifiche tecniche:

Conformità:	EN ISO 8665-3
Cilindro:	20 ml in DURAN® con protezione UV
Valvola:	motorizzata a 3/2 vie in PTFE/ETFE
Tubi flessibili:	in FEP con protezione UV
Precisione dosaggio:	errore di misurazione sistematico dello 0,1%, errore di misurazione casuale dello 0.05% secondo la norma EN ISO 8655-6
Display:	LCD matrice 69 x 39mm, 64 x 128 pixel
Mini tastiera:	Connessisione cavo: cavo DIN 4-pin rotondo
Agitatore:	
Elettrodi:	Connessione con alimentatore integrale a basso voltaggio per TM 96 pH/mV: connettore DIN o BNC Range di misura, pH da 0 a 14; mV da -1400 a +1400
Sensore temperatura:	Pt1000 , range di misura -30 a +115°C
RS232-C:	Interfaccia bidirezionale RS232-C
Alimentazione:	cavo 4-pin mini DIN
Dimensioni:	230V 50/60Hz o 115V, 50/60 Hz
Peso:	135 x 310 x 205mm (L x H x P), l'altezza include l'unità dispensatrice, agitatore non incluso circa 2.2 kg
Range operativo:	Temperatura ambiente: da +10 a +40°C

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Modulo 1		1	**9.863 130**
Modulo 2	per titolazioni pH	1	**9.863 131**
Modulo 3	per titolazioni argentometriche	1	**9.863 132**

2 Buretta a pistone TITRONIC® 500

SI Analytics GmbH



Buretta a pistone con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Oltre alla titolazione manuale ed al dosaggio estremamente preciso, la TITRONIC® 500 può essere usata anche per la preparazione delle soluzioni, inserendo il peso. Il collegamento ad una bilancia analitica consente la semplice automatizzazione nella preparazione delle soluzioni. La TITRONIC® 500 può essere controllata completamente da PC tramite USB o interfaccia RS232.
E' possibile collegare l'una all'altra fino a 16 burette tramite interfaccia RS232 seguendo il principio della margherita.

T 500: unità base TITRONIC® 500 basic senza agitatore magnetico, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

T 500-M1: unità base TITRONIC® 500 basic con agitatore magnetico TM 235, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

T 500-M2/20: unità base TITRONIC® 500 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile WA 20, con asta di sostegno TZ 1510, pinza di fissaggio Z 305, controller TZ 3880, alimentazione 100-240V.

Caratteristiche tecniche

Interfacce:	3x USB (2x USB A e 1x USB B), 2x RS-232-C
Collegamento agitatore:	TM 235 o agitatore alternativo
Tastiera:	L'unità opera utilizzando i tasti presenti sull'unità stessa, il controller TZ 3880 e la tastiera opzionale PC (USB)
Display:	display grafico 3,5" TFT
Display volume:	da 00.00 a 999.9 ml
Risoluzione display:	0.001ml (secondo l'unità intercambiabile)
Velocità di dosaggio:	max. 100ml/min (con unità da 50ml)
Velocità di riempimento:	min. 20 a 999 sec regolabile (secondo il volume del cilindro)
Unità intercambiabili:	da 5, 10, 20 o 50ml con riconoscimento reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% secondo EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio-CE:	EMC: 2004/108/EG; sicurezza EG-Direttiva 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
T 500	Unità base	1	**9.863 210**
T 500-M1	Con agitatore magnetico	1	**9.863 211**
T 500-M2/20	Con agitatore magnetico e unità intercambiabile da 20ml	1	**9.863 212**

1 Titolatore automatico, TitroLine® 6000

SI Analytics GmbH

Nuovo titolatore compatto con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Grazie alla moderna USB ed alla aggiuntiva interfaccia RS232, è possibile collegare allo stesso tempo una stampante, una bilancia ed altri accessori. Il display TFT veramente brillante e ad alto contrasto consente la facile parametrizzazione e tracciabilità delle curve di titolazione.

TL 6000-M1/10: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 10 ml WA 10, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M1/20: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M1/50: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 50 ml WA 50, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 6000-M2/20: unità TitroLine® 6000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione. Con elettrodo per pH combinato IL-pHT-A120MF-DIN-N e set di tamponi.

Caratteristiche tecniche

Ingresso pH/mV:	ingresso per pH/mV con spina DIN o BNC
Ingresso per misura punto morto:	ingresso µA per elettrodo doppio Pt (spina 2 x 4 mm) polo voltaggio regolabile
Temperatura:	per sonde resistive Pt1000 (spina 2 x 4mm)
Interfacce:	3x USB (2x USB-A ed 1x USB-B), 2x RS-232-C
Colegamento agitatore:	TM 235 o altro agitatore alternativo
Tastiera:	Lo strumento opera con i tasti del dispositivo stesso, il controller TZ 3880 e la tastiera opzionale del PC (USB)
Display:	display grafico-capacità 3.5" TFT
Unità intercambiabili:	5, 10, 20 ml o 50ml con riconoscimento del reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza di dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% conforme con EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio CE.	EMC: 2004/108/EG; sicurezza EG-Direttiva 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TL 6000-M1/10	Con unità da 10 ml	1	**9.863 150**
TL 6000-M1/20	Con unità da 20 ml	1	**9.863 151**
TL 6000-M1/50	Con unità da 50 ml	1	**9.863 152**
TL 6000-M2/20	Con unità da 20 ml ed Elettrodo pH	1	**9.863 153**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

SI Analytics

1 Titolatore automatico, TitroLine® 7000

SI Analytics GmbH

Nuovo titolatore compatto con unità intelligenti intercambiabili con riconoscimento automatico della misura dell'unità e dati del reagente. Sensori di tipo ID sono rilevati automaticamente. Grazie alla moderna USB ed all'aggiuntiva interfacci RS232, è possibile collegare allo stesso tempo una stampante, una bilancia ed altri accessori. Il display TFT veramente brillante e ad alto contrasto consente la facile parametrizzazione e tracciabilità delle curve di titolazione.

TL 7000-M1/10: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 10 ml WA 10, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M1/20: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M1/50: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 50 ml WA 50, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione.

TL 7000-M2/20: unità TitroLine® 7000 basic con agitatore magnetico TM 235 ed unità intercambiabile da 20 ml WA 20, bottiglia in vetro ambrato per reagente titolante, adattatori per bottiglia GL45 ed S40, tuberie, tubo antigoccia e punta per titolazione. Con elettrodo per pH combinato IL-pHT-A120MF-DIN-N e set di tamponi.

Caratteristiche tecniche:

Ingressi misura pH/mV:	spina DIN o BNC con funzione ID per riconoscimento automatico dell'elettrodo
Ingresso di misura punto morto:	ingresso µA per elettrodo doppio Pt (spina 2 x 4mm) polo tensione regolabile
Temperatura:	per sonde resistive Pt1000 (presa: 2 x 4 mm)
Interfacce:	3x USB (2x USB A e 1x USB B), 2x RS-232-C
Collegamento agitatore:	TM 325 o agitatore alternativo
Tastiera:	L'unità opera usando i tasti del proprio dispositivo, il controller TZ 3880 e una tastiera opzionale da PC (USB)
Display:	grafico- capacità 3.5" TFT
Unità intercambiabili:	5, 10, 20 o 50ml con riconoscimento del reagente
Risoluzione buretta:	10000
Accuratezza dosaggio:	errore sistematico 0.1%, errore random 0.05% in accordo con EN ISO 8655-6
Alimentazione:	100-240V; 50/60 Hz
Conformità:	ISO 8655, parte 6
Marchio CE:	EMC: 2004/108/EG; sicurezza Direttiva-EG 2006/95

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TL 7000-M1/10	Con unità da 10ml	1	**9.863 160**
TL 7000-M1/20	Con unità da 20ml	1	**9.863 161**
TL 7000-M1/50	Con unità da 50ml	1	**9.863 162**
TL 7000-M2/20	Con unità da 20ml ed elettrodo pH	1	**9.863 163**

1



1



6.255 582

2



9.863 172

Titolatori KF TitroLine 7500® KF/TitroLine 7500® KF trace

NEW!

SI Analytics GmbH

Non è possibile sbagliare con il nuovo titolatore TitroLine® KF da SI-Analytics. Il TitroLine® 7500 KF è il generalista volumetrico per un ampio range di applicazioni ed il TitroLine® KF trace è lo specialista per i bassi contenuti di acqua. Entrambi questi nuovi titolatori si distinguono per le seguenti caratteristiche:

- Veloci, semplici e precisi
- Con metodi standard per diverse applicazioni (determinazione del titolo, valore del bianco....)
- Display a colori altamente visibile anche a distanza e da angolazioni estreme
- Memorizzazione dei risultati tramite porta USB (formato PDF e CSV)
- Con curva online
- Con moduli intelligenti intercambiabili (solo TitroLine® 7500 KF)

Applicazioni TitroLine® 7500 KF: volumetria KF, titolazioni Dead-Stop (SO_2, indice di bromo)
Applicazioni TitroLine® 7500 KF trace: coulometria KF, numero di bromo

Ttitolatori volumetrici KF forniti con:
TL 7500 KF 05: unità titolatore, modulo intercambiabile WA 05, stativo di titolazione TM 235 KF con agitatore e pompa integrati (compl. di tutti i flaconi e tubi), vaso di titolazione TZ 1770, doppio microelettrodo al platino KF 1100, kit di base (composto da setaccio molecolare, aghi con siringhe e lana di vetro) e alimentazione 100 - 240 V.
TL 7500 KF 10: unità titolatore, modulo intercambiabile WA 10 stativo di titolazione TM 235 KF con agitatore e pompa integrati (compl. di tutti i flaconi e tubi), vaso di titolazione TZ 1770, doppio microelettrodo al platino KF 1100, kit di base (composto da setaccio molecolare, aghi con siringhe e lana di vetro) e alimentazione 100 - 240 V.
TL 7500 KF 20: unità titolatore, modulo intercambiabile WA 20, stativo di titolazione TM 235 KF con agitatore e pompa integrati (compl. di tutti i flaconi e tubi), vaso di titolazione TZ 1770, doppio microelettrodo al platino KF 1100, kit di base (composto da setaccio molecolare, aghi con siringhe e lana di vetro) e alimentazione 100 - 240 V.

Titolatori KF coulometrici forniti con:
TL 7500 KF trace M1: unità titolatore, generatore elettrodo TZ 1752 senza diaframma, agitatore magnetico TM 235, vaso di titolazione TZ 1751, doppio microelettrodo al platino KF 1150
TL 7500 KF trace M2: unità titolatore, generatore elettrodo TZ 1752 senza diaframma, stativo di titolazione TM 235 KF con agitatore e pompa integrati (compl. di tutti i flaconi e tubi), vaso di titolazione TZ 1754, doppio microelettrodo al platino KF 1150
TL 7500 KF trace M3: unità titolatore, generatore elettrodo TZ 1753 con diaframma, agitatore magnetico TM 235, vaso di titolazione TZ 1751, doppio microelettrodo al platino KF 1150
TL 7500 KF trace M4: unità titolatore, generatore elettrodo TZ 1752 con diaframma, stativo di titolazione TM 235 KF con agitatore e pompa integrati (compl. di tutti i flaconi e tubi), vaso di titolazione TZ 1754, doppio microelettrodo al platino KF 1150

Caratteristiche

Range di misura TitroLine 7500® KF:	10ppm - 100%
Accuratezza dosaggio:	<0.15%
Range di misura TitroLine 7500® KF trace:	1ppm - 5% (da 10mg a 100mg)
Accuratezza:	0.3% ad 1 mg di acqua
Numero metodi utente:	50
Stampante:	HP PCL, Seiko DPU S 445, PDF
Interfaccia:	2 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x RS232
Software PC:	TitriSoft 3.0

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
TL 7500 KF 05	1	**9.863 170**	
TL 7500 KF 10	1	**6.255 582**	1
TL 7500 KF 20	1	**9.863 171**	
TL 7500 KF trace M1	1	**9.863 172**	2
TL 7500 KF trace M2	1	**9.863 173**	
TL 7500 KF trace M3	1	**9.863 174**	
TL 7500 KF trace M4	1	**9.863 175**	

Accessori per TITRONIC® 500, TitroLine® 6000 e TitroLine® 7000

SI Analytics GmbH

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TM 235	Agitatore magnetico	1	**9.863 154**
WA 05	unità intercambiabile 5ml, completa	1	**9.863 155**
WA 10	unità intercambiabile 10ml, completa	1	**9.863 156**
WA 20	unità intercambiabile 20ml, completa	1	**9.863 157**
WA 50	unità intercambiabile 50ml, completa	1	**9.863 158**
TZ 3835	tastiera USB	1	**9.863 159**

BURETTA solarus® digitale

Alimentazione tramite cellula fotovoltaica integrata. Il sistema di ritorno dei liquidi, di serie, facilita lo svuotamento consentendo il risparmio di solventi costosi e non inquina. *Hirschmann*
Le valvole facilmente sostituibili, la facile taratura, "Quick Cal", e la calibrazione già memorizzata nell'apparecchio consentono di effettuare adattamenti individuali.
- Display con ottima leggibilità
- Risoluzione molto fine: incrementi di 0,01 ml
- Funzionamento univoco a 2 tasti
- Commutabilità tra calibrazione di fabbrica e calibrazione cliente
- Unità di scarico con rotazione libera, stabile
- Certificato di conformità

1



9.287 779

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
10 ml	1	**9.287 779** 1
20 ml	1	**9.287 780**
50 ml	1	**9.287 781**
Cavo di interfaccia	1	**9.287 756**

Accessori e ricambi, solarus®

Accessori per il lavoro quotidiano in laboratorio. *Hirschmann*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Unità di espulsione, fine, standard	1	**9.287 881**
Unità di espulsione, flessibile, a spirale, diam.int. 1.5mm	1	**6.206 625**
Unità di espulsione, titolazione, variabile, approx 400 mm, FEP	1	**9.287 882**
Adattatore con filtro A 45	1	**9.287 883**
Giunto, silicone, A 45 compatibile con adattatore NS 29/32	1	**9.287 884**

Buretta digitale, opus®

Un'unità di titolazione con un sistema di ricircolo del reagente per titolazioni motorizzate direttamente dalla bottiglia del reagente. Disponibile in tre volumi (10ml, 20ml e 50ml) *Hirschmann*

Goccia a goccia per ottenere precisi risultati di analisi - combina accuratezza con risparmio di tempo e utilizzo semplice. Il controllo elettronico della titolazione consente di ottenere ogni volta risultati riproducibili e dinamiche esattamente definite. Ttitolazione rapida salva-tempo con conseguente miglioramento in precisione ed efficienza. L'incremento della titolazione innescata dal motore consente la realizzazione di una goccia-rottura con produzione di volumi da 10 ul a 99.999 ml e fornisce risoluzioni fino alla terza cifra decimale. La procedura di titolazione viene configurata sul TFT touchscreen intuitivo. L'utente viene guidato attraverso le funzioni di menu che sono facilmente leggibili e comprensibili. Nove diverse procedure di titolazione, con le loro impostazioni complete, possono essere salvate nella memoria del metodo e riattivate in qualsiasi momento, se necessario.

Panoramica dei dettagli
- Controllo e dispensazione elettronica dei volumi
- Una protezione dalla luce per la finestra del blocco della valvola è inclusa nella fornitura
- Titolazione innescata dalle unità motore che consente la realizzazione di una rottura di goccia da 10 ul per determinazioni precise
- Sistema di ricircolo del campione per sfiato semplice e rapido senza perdita di reagente
- Rotazione libera
- TFT touchscreen con menu di facile utilizzo
- Metodo Memoria per nove diverse procedure di titolazione con memorizzazione di tutte le impostazioni
- Interfaccia USB e RS232 per collegamento a PC
- Possibile integrazione nelle procedure automatizzate

2



9.287 875

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Volume 10 ml	1	**9.287 875** 2
Volume 20 ml	1	**9.287 870**
Volume 50 ml	1	**9.287 871**



1 Pompa mod. Pump-it®

Bürkle

Adatta per un rapido e pulito svuotamento di contenitori e fusti fino a 60 lt.
- Dosaggio preciso, senza gocciolamento
- Per liquidi con una viscosità fino a 1500 cps a 20°C.
- Connettore della pompa adatto per contenitori con filetto diam 64 mm (BSI)
- Regolazione continua della lunghezza del tubo di immersione
- Disponibili adattatori filettati per tutti i contenitori più comuni in commercio
- non adatta per HCl

Materiale	Profondità d'immersione mm	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
PP/FKM	1000	8	1	**9.001 110**



2 Set adattatori per Pump-it®

Bürkle

Composto da:
- 2" filettatura grezza , forma angolare, verde
- 2" filettatura grezza, vuoto/Tri-Sure®, marrone
- 2" filetto fine per fusti, blu
- DIN 60, barili, nero
- DIN 51, nero (immagine al centro)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set adattatori per Pump-it	1	**9.001 111**



3 Pompa manuale Otal

Bürkle

Per fusti e palloni con capacità fino a 60L. Con tappo universale in PVC per aperture contenitori da 30 a 70mm di diametro.
Pompa con tubo in PP. Resistente agli acidi poco concentrati, alle soluzioni alcaline ed ai detergenti.
Acciaio inossidabile: solventi e liquidi di VbF Classe di rischio AIII (non facilmente infiammabili)

Materiale	Ø mm	Portata l / min	Profondità d'immersione mm	Pz./Cf.	Codice
PP*	10	4	450	1	**9.001 210**
PP	12	14	700	1	**9.001 112**
PP	15	20	700	1	**9.001 115**
PP	18	26	700	1	**9.001 118**
PVDF	16	20	700	1	**9.001 135**
Tubo in acciaio inossidabile	18	26	900	1	**9.001 137**
PP / tubo in PVC	12	12	700	1	**9.001 138**

* Pompa in miniatua per apertura contenitori da 20 a 36mm



4 Pompa a pedale Otal

Bürkle

Per taniche e palloni fino a 120 L. Tappi universali per aperture diam 30 - 70 mm.
Pompa a pedale con tubo in PP: resistente agli acidi poco concentrati, alle soluzioni alcaline ed ai detergenti
Pompa a pedale con tubo in PVDF: idonea per acidi e soluzioni alcaline, non idonea per acidi e soluzioni alcaline altamente ossidanti.
Acciaio inossidabile: solventi e liquidi di VbF Classe di rischio AIII (non facilmente infiammabile)

Materiale	Ø mm	Portata l / min	Profondità d'immersione mm	Pz./Cf.	Codice
PP	15	20	700	1	**9.001 015**
PP	18	26	700	1	**9.001 018**
PP	22	30	900	1	**9.001 022**
PVDF	16	20	700	1	**9.001 130**
Tubo in acciaio inossidabile	18	26	900	1	**9.001 132**
PP / Tubo in PVC	12	12	700	1	**9.001 133**

1 Sifone

Trasparente con rubinetto di chiusura. Dispositivo, di facile utilizzo, adatto al travaso rapido di liquidi non aggressivi da contenitori elevati a contenitori posizionati sotto, utilizzando il principio del sifone. Modello Mini in PVC, tubo flessibile diametro 10 mm, portata 5 l/min. *Bürkle*

Materiale	Profondità d'immersione mm	Ø mm	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
LDPE/PVC	1000	15	9	1	**9.001 355**



2 Pompa manuale di travaso in acciaio

In acciaio inossidabile V2A e PTFE. *Bürkle*
Per un travaso sicuro di liquidi anche infiammabili. Portata della pompa a seconda della lunghezza, da circa 9 a 22 lt/min. E' consigliato il set antistatico per la dispersione di eventuali cariche elettrostatiche. Non adatta per Acetone.

Profondità d'immersione mm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
570	32	con tubo di scarico rigido	1	**9.001 340**
910	32	con tubo di scarico rigido	1	**9.001 341**
570	32	con tubo di scarico flessibile e rubinetto	1	**9.001 362**
910	32	con tubo di scarico flessibile e rubinetto	1	**9.001 363**
360	32	con tubo di scarico estraibile	1	**6.083 463**
360	32	con tubo di scarico	1	**6.802 513**



3 4 Pompa

In PP. *Bürkle*
Adatta al travaso di liquidi anche aggressivi, acidi e soluzioni alcaline.
In aggiunta al tubo di erogazione rigido viene fornito un tubo per travaso flessibile in PVC. La valvola di non ritorno montata in profondità assicura lo svuotamento completo.

Tubo per immersione Ø: 32 mm
Portata massima: circa 12 lt/min

Tipo	Profondità d'immersione mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
A	500	600	1	**9.001 356**
B	500	600	1	**9.001 366**
A	650	740	1	**9.001 357**
B	650	740	1	**9.001 367**
A	800	900	1	**9.001 358**
B	800	900	1	**9.001 368**
A	1000	1090	1	**9.001 359**
B	1000	1090	1	**9.001 369**
A	1250	1340	1	**9.001 364**
B	1250	1340	1	**9.001 370**
A	1500	1590	1	**9.001 365**
B	1500	1590	1	**9.001 371**





Connessioni filettate per pompa in PP e PTFE.

Raccordi per fusto — *Bürkle*

Tipo	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Fusto acciaio con filettatura R2"	PP	1	**9.001 335** 1
Fusto con tappo diam. 40-70 mm	PVC	1	**9.001 336** 2
Fusto con filettatura passo 2"	PP	1	**9.001 337** 3
Fusto con filettatura Tri-Sure	PP	1	**9.001 338** 4
	PP	1	**9.001 347**

1



9.001 335

2



9.001 336

3



9.001 337

4



9.001 338

5



9.001 345

6



6.090 497

Adattatori per pompa manuale

Giunti a vite del barile per le pompe a tamburo in acciaio inossidabile. Costruiti in ottone placcato-nichel. Per contenitori con "R2", filettatura interna barile in acciaio. — *Bürkle*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore per fusto con filettatura 2"	1	**9.001 345** 5
Adattatore per fusto con filettatura 2", a tenuta di gas	1	**6.090 497** 6

7



8



7 8 Pompa a pedale Otal Ultrapure

Bürkle

- per barili fino a 220L (completamente regolabile)
- La soluzione ideale per travasare liquidi ultrapuri.
- Materiali a contatto con il liquido: acciaio e PTFE.
- Tubo per erogazione rigido ad angolo fisso o tubo flessibile con rubinetto in acciaio inossidabile e PTFE.
- La carica elettrostatica può essere dissipata attraverso il set di accessori antistatici (da ordinare separatamente)
- Fornito con valvola tenuta gas per contenitore acciaio "R2" con connessione interna a vite.

Descrizione	Profondità d'immersione mm	Portata l / min	Pz./Cf.	Codice
Pompa con tubo rigido angolato	950	30	1	**9.001 134**
Pompa con tubo flessibile	950	30	1	**6.236 800**

1 2 Pompa manuale Ultrarain per solventi

Bürkle

- Per il prelievo senza contaminazione, dosaggio di solventi organici e sostanze aromatiche.
- Adatta per tutti i fusti disponibili in commercio in acciao inossidabile fino a 60 lt con attacco "R2" (profondità di immersione 600mm - completamente regolabile).
- La pompa è a tenuta di gas e può essere completamente esclusa usando due valvole a sfera.
- I componenti a contatto con il liquido sono in acciaio inossidabile e le guarnizioni in PTFE.
- Fornito con valvola tenuta gas per contenitore acciaio R2" con connessione interna a vite.
- la carica elettrostatica può essere dissipata tramite il set accessorio antistatico (ordinare a parte).

Profondità d'immersione mm	Pz./Cf.	Codice
600	1	**6.237 176**
600	1	**9.001 349**

1



2



3 Set Antistatico

Bürkle

Nel caso di travasi di liquidi infiammabili/esplosivi, i dispositivi di travaso e riempimento devono essere collegati "a terra", prevenendo in questo modo possibili incendi o esplosioni causate da eventuali cariche elettrostatiche. Il Set antistatico è composto da tre cavi di collegamento colorati provvisti di morsetti, in una pratica valigetta di trasporto in materiale plastico.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set antistatico	1	**9.001 346**

3





1



2



3



1 2 3 Pompe per serbatoi AccuOne ed EnergyOne

Bürkle

Le pompe AccuOne ed EnergyOne per barile di Bürkle con il sistema ibrido unico assicurano riempimento veloce e si girano come si vuole. Le pompe sono equipaggiate con due diversi sistemi di alimentazione: AccuOne è guidato da una batteria ricaricabile ad alto rendimento, EnergyOne con un cavo di alimentazione per collegamento diretto alla corrente. Caratteristica innovativa: le due alimentazioni possono essere scambiate rapidamente e facilmente. La batteria ricaricabile o l'unità dell'alimentazione elettrica sono fissate con una clip e sono removibili. Ciò permette di usare un azionamento per il riempimento a parecchie stazioni di pompa stazionarie.
AccuOne ed EnergyOne sono progettate per le applicazioni in cui persino le più piccole quantità di liquido si possono aggiungere in piccoli contenitori con aperture strette.
Il TouchPanel presenta una tastiera isolata contro la polvere, la sporcizia e l'acqua. La tastiera può essere utilizzata per regolare continuamente e precisamente la portata 0.4 l/min - 12 l/min. In aggiunta al tubo di scarico è disponibile anche un tubo flessibile opzionale con ugello. Le pompe leggere e potenti sono in materiale di alta qualità, PP ed Hastelloy C, per assicurare elevata resistenza chimica. Questo le rende anche adatte per dispensare acidi e basi. Prego prendere nota delle informazioni dettagliate relative alla resistenza chimica!

AccuOne

Massima capacità pompa:	12 l/min
Peso:	750g
Connessione scarico:	3/4"
Capacità batteria ricaricabile:	fino a 600l
Tipo di batteria:	Li-ion
Voltaggio:	14.4V
	1.5Ah
Parti a contatto con il campione:	
Stelo	Hastelloy C
Stazione pompaggio	PP
Guarnizioni	PTFE

EnergyOne

Massima capacità pompaggio	12 l/min
Peso	580g
Connessione scarico	3/4"
Alimentazione con alimentatore 230V, adattatore cavo internazionale incluso nella spedizione	
Parti a contatto con il campione:	
Stelo	Hastelloy C
Stazione pompaggio	PP
Guarnizioni	PTFE

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AccuOne con batteria ricaricabile, tubo di scarico rigido, canna di immersione lunga 500mm	1	**9.001 420**
AccuOne con batteria ricaricabile, tubo di scarico rigido, canna di immersione lunga 700mm	1	**9.001 421**
AccuOne con batteria ricaricabile, tubo di scarico rigido, canna di immersione lunga 1000mm	1	**9.001 422**
EnergyOne con unità di alimentazione e tubo di scarico rigido, canna immersione lunga 500mm	1	**9.001 423**
EnergyOne con unità di alimentazione e tubo di scarico rigido, canna di immersione lunga 700mm	1	**9.001 424**
EnergyOne con unità di alimentazione e tubo di scarico rigido, canna di immersione lunga 1000mm	1	**9.001 425**

4



4 Accessori per AccuOne ed EneryOne

Bürkle

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Batteria ricaricabile senza caricatore	1	**9.001 426**
Caricatore	1	**9.001 427**
Alimentatore con connettore	1	**9.001 428**
Guida senza batteria ricaricabile, unità di alimentazione e pompa	1	**9.001 429**
Tubo di scarico	1	**9.001 430**
Tubo di scarico con ugello	1	**9.001 431**
Stazione di pompaggio con canna di immersione lunga 500mm	1	**9.001 432**
Stazione di pompaggio con canna di immersione lunga 700mm	1	**9.001 433**
Stazione di pompaggio con canna di immersione lunga 1000mm	1	**9.001 434**
Raccordo a vite in PP per filettatura R2"	1	**9.001 335**
Adattatore per fusto con filettatura 2", a tenuta di gas	1	**9.001 347**
Raccordo in PVC per fusti con apertura Ø da 40 a 70 mm	1	**9.001 336**
Raccordo a vite in PP per filettatura interna Mauser 2"	1	**9.001 337**
Raccordo a vite in PP per filettatura interna Tri-Sure®	1	**9.001 338**

1 Pompa GLP 25

Grün-Pumpen GmbH

La pompa GLP 25 è l'aiutante ideale per un trasferimento pulito e sicuro di liquidi da piccoli contenitori e fusti fino a 220 litri. Vari campioni come acidi e basi non diluiti, matrici, emulsioni, dispersioni e liquidi a bassa viscosità possono essere estratti senza nessun problema. I materiali bagnati sono PP, acciaio inossidabile e Viton®. La pompa è anche mediamente resistente ai liquidi aggressivi. Albero motore in acciaio inossidabile. Rapporto di mandata regolabile tra 1 e 20 lt/min. Set pompa fornito con: motore, unità pompa, tubi ingresso PP diam. ¾" (lunghi 550, 700 o 1000 mm), tubo di scarico in PP lungo 250mm e adattatore per fusti con collo da 40 a 58mm

1



Descrizione	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Set pompa	500	1	**9.001 410**
Set pompa	700	1	**9.001 411**
Set pompa	1000	1	**9.001 412**

2 3 Accessori per pompe GLP 25

Grün-Pumpen GmbH

2



3



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Motore per tutte le unità pompa	1	**9.001 400**
Unità pompa con tubo di ingresso lungo 500 mm	1	**9.001 401**
Unità pompa con tubo di ingresso lungo 700 mm	1	**9.001 402**
Unità pompa con tubo di ingresso lungo 1000 mm	1	**9.001 403**
Tubo di scarico PP, lunghezza 25 cm	1	**9.001 404**
Adattatore PP, diam. da 65 a 70mm	1	**9.001 405**
Ugello PP, rinforzato PVC tubo di uscita 1.5m, DN19	1	**9.001 406**

4 5 Pompe a tamburo, alimentate a rete

Lutz Pumpen

Leggere e potenti pompe per trasferire piccole quantità di liquidi acquosi fino a 300 mPas, da bidoni e fusti, con controllo della velocità variabile fino all'infinito.
- motore 230 V, 200 W (IP24)
- tubo pompa non sigillato
- versione in PP per acidi e basi
- versione in acciaio inox per lubrificanti a bassa viscosità
- richiesti accessori adatti per misuratore a flusso
- pompa con tubi di connessione
- fornite in set con tubo PVC da 1.5 m, attacco in polipropilene, mensola a muro

Tipo	Materiale	Profondità d'immersione mm	Portata l / min	Ø Sonda mm	Portata mWs	Pz./Cf.	Codice
Pompa	PP	500	75	32	7,0	1	**9.880 300**
Pompa	PP	700	75	32	7,0	1	**9.880 301**
Pompa	PP	1000	75	32	7,0	1	**9.880 302**
Pompa	acciaio inox	500	68	28	6,5	1	**9.880 303**
Pompa	acciaio inox	700	68	28	6,5	1	**9.880 304**
Pompa	acciaio inox	1000	68	28	6,5	1	**9.880 305**
Pompa - Set	PP	500	75	32	7,0	1	**9.880 310**
Pompa - Set	PP	700	75	32	7,0	1	**9.880 311**
Pompa - Set	PP	1000	75	32	7,0	1	**9.880 312**
Pompa - Set	acciaio inox	500	68	28	6,5	1	**9.880 313**
Pompa - Set	acciaio inox	700	68	28	6,5	1	**9.880 314**
Pompa - Set	acciaio inox	1000	68	28	6,5	1	**9.880 315**

4



5



Commitment to Quality – made by Lutz

The name Lutz stands for high quality and reliable pumps for the emptying and transfer of different liquids from canisters, drums and containers.

The Lutz production programme includes laboratory-, drum- and container pumps, eccentric screw pumps, air operated double diaphragm pumps, vertical and horizontal centrifugal pumps as well as flow meter systems.



Lutz®
The Fluid Managers

Lutz Pumpen GmbH
P.O. Box 14 62
D-97864 Wertheim
Phone (+49 93 42) 8 79-0
Fax (+49 93 42) 87 94 04
e-mail: info@lutz-pumpen.de

www.lutz-pumpen.de

Pompe centrifughe orizzontali, accoppiate magneticamente

Lutz Pumpen

Queste nuove pompe ad azione magnetica sono progettate per pompare acidi, basi, miscele di acidi e basi, solventi, fotochimici in bagni di strippaggio alcalini, bagni galvanici, oltre che per liquidi radioattivi, sterili, costosi o fortemente corrosivi. Le pompe sono a tenuta. Il girante è guidato dalla forza magnetica del magnete esterno, tuttavia non è richiesta nessuna tenuta meccanica. Dato che l'esterno della pompa è sigillato ermeticamente, non possono verificarsi delle crepe.
Le alte prestazioni e i magneti permanenti assicurano elevate forze di trasmissione persino a temperature elevate.

- Viscosità fino a 20 mPas
- pompa completa di motore flangiato

Azionamento magnetico pompa 15 Watt:
Motore 230 V, materiale PP (rinforzato con fibre di vetro), acciaio inossidabile (asta), Viton® (O-ring), tubi di collegamento 14mm.

Azionamento magnetico pompa 29 Watt:
Motore 230 V, materiale PP (rinforzato con fibre di vetro), ceramica (asta), Rulon (cuscinetto guida), Viton® (O-ring), aspirazione/scarico G 3/4" OT (BSP)

Descrizione	Portata l / min	Portata mWs	Pz./Cf.	Codice	
15 Watt, senza filettatura	12	2,0	1	**9.880 360**	1
29 Watt, con 3/4'' filettatura esterna	24	3,0	1	**9.880 361**	2

1



9.880 360

2



9.880 361

1 Pompa peristaltica PLP

Compatta pompa peristaltica da laboratorio con portata a regolazione continua, rotore pompa dotato di due rulli di schiacciamento e quattro rulli guida. Semplice sostituzione del tubo, senza utensili o altri mezzi. Motori a corrente alternata da 220V~, 50 Hz.

Dülabo Laborgeräte

Tipo	Portata ml/min	Peso g	Pz./Cf.	Codice
PLP 33	7 - 33	1300	1	**9.700 420**
PLP 66	17 - 66	1300	1	**9.700 421**
PLP 330	66 - 400	1300	1	**9.700 422**
PLP 1000	250 - 1000	1440	1	**9.700 423**



Pompa peristaltica Multicanale PLP 380

Dülabo Laborgeräte

Portata da 0.0002 a 380 ml/min. La velocità può essere regolata manualmente o automaticamente tramite controllo esterno opzionale. Di facile utilizzo.
- accetta vari tipi di testate di pompa
- tasto di avvio per riempimento e svuotamento veloce
- ricca varietà di testate pompa
- regolazione manuale o automatica della velocità
- funzione memoria, memorizza automaticamente i parametri di processo
- tastiera a membrana, di facile utilizzo
- buone prestazioni e basso prezzo

Caratteristiche:

Velocità:	da 0.1 a 100rpm, reversibile
Precisione velocità:	0.1rpm
Controllo velocità:	Tastiera a membrana
Display:	LED 3-digit mostra rpm attuale
Interfaccia di comunicazione:	RS485
Alimentazione:	da 90 a 260 Vac 50/60Hz
Potenza consumata:	< 30 W
Condizioni operative:	da 0 a 40°C
Umidità relativa:	< 80%
Dimensioni (L x P x H) mm:	232 x 142 x 149
Peso motore (senza testata pompa):	2.3 kg
Protezione IP:	IP 31

Tipo	Descrizione	Portata ml/min	Pz./Cf.	Codice
PLP 380	Pompa peristaltica	0,00025 - 380	1	**9.700 430**

Portata PLP 380

Dülabo Laborgeräte

Testata Pompa	Canali	Portata per cnale ml/min
PPH 103	1	0.7 - 380
PPH 303	1	1.7 - 150
PPH 506	1	0.00025 - 48
PPH 506	2	0.00025 - 48



1 Pompa peristaltica PLP 6000

Dülabo Laborgeräte

Di facile utilizzo. Motore DC senza spazzole e circuito integrato con controllo ad anello chiuso, bassa vibrazione, alta efficienza e senza manutenzione.
Portata da 4.2 a 6000 ml/min. La velocità può essere regolata manualmente o automaticamente tramite controllo esterno opzionale.
- accetta vari tipi di testate di pompa
- tasto di avvio per riempimento e svuotamento veloce
- ricca varietà di testate pompa
- regolazione manuale o automatica della velocità
- funzione memoria, memorizza automaticamente i parametri di processo
- la coppia elevata consente l'utilizzo di testate pompa a doppio canale
- di facile utilizzo tramite interruttore start/stop ed interruttore rotativo codificato per controllo velocità
- buone prestazioni e basso prezzo

Caratteristiche:

Velocità:	da 60 a 600rpm
Precisione velocità:	±1%
Risoluzione:	1rpm
Coppia:	<=1.6Nm
Controllo velocità:	Interruttore Start/stop e interruttore rotativo codificato
Display:	LED 3-digit mostra rpm attuali
Interfaccia di comunicazione:	RS485
Alimentazione:	da 176 a 264 Vac 50/60 Hz
Potenza consumata:	< 200 W
Condizioni operative:	da 0 a 40°C
Umidità relativa:	< 80%
Dimensioni (L x P x H) mm:	285 x 207 x 180
Peso motore (senza testata pompa):	5.2kg
Protezione IP:	IP 31

Tipo	Descrizione	Portata ml/min	Pz./Cf.	Codice
PLP 6000	Pompa peristaltica	4,2 - 6000	1	**9.700 433**

Portata PLP 6000

Dülabo Laborgeräte

Testata Pompa	Canali	Portata per Canale ml/min
PPH 103	1	4,2 - 2200
PPH 303	1	100 - 1600
PPH 603	1	200 - 6000
PPH 7042	2	50 - 1800

Testate per pompe PLP 380, PLP 2000 e PLP 6000

Dülabo Laborgeräte

Tipo	Trattamento l / min	Velocità rpm	Rulli	Canali	Peso kg	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
PPH 103	2200	600	3	1	0,40	PLP 380, PLP 380 multi, PLP 2200, PLP 6000	1	**9.700 435**
PPH 303	1600	600	3	1	0,35	PLP 380, PLP 380 multi, PLP 2200, PLP 6000	1	**9.700 436**
PPH 5061	48	100	6	1	0,21	PLP 380	1	**9.700 437**
PPH 5062	48	100	6	2	0,27	PLP 380, PLP 380 multi	1	**9.700 438**
PPH 603	6000	600	3	1	0,79	PLP 6000	1	**9.700 442**
PPH 7042	1800	600	4	2	0,82	PLP 6000	1	**9.700 443**



1 2 3 Pompe peristaltiche da Laboratorio FH10/FH15/FH30

NEW!

Thermo Scientific

- Semplice, cambiamenti rapidi delle tubazioni
- L'occlusione fissa elimina la regolazione dopo le modifiche dei tubi ed assicura operazioni fino a pressioni di 30 PSIG
- Contatto dei fluidi solo con il materiale delle tubazioni rendendo a zero le contaminazioni
- I controlli sono montati su pannello frontale con un controllo separato di velocità single-turn
- Pulsante direzione flusso al centro in posizione "OFF"
- Indicatore Led di alimentazione verde, posizione "ON"
- Premendo il pulsante "Prime" la pompa viaggia alla massima velocità
- La direzione della pompa è reversibile e ciò permette lo spurgo della tubazione prima dell'uso
- Portate da meno di 2 ml/min a 105 ml/min
- Pressione fino a 2,5 bar (30 psig)
- Trasporto del flusso preciso e ripetibile
- Filtrazione, fino a 60 psig
- Affronta una vasta gamma di applicazioni critiche con materiali per le tubazioni che sono stati approvati a USP classe VI, FDA e norme NSF
- Adatta a tutti i formati e tutte le formulazioni di flusso microbore grazie al design ergonomico della tubazione
- Spazio efficiente basso profilo, di design facilmente impilabile
- Capacità di azionare a distanza l'unità con un interruttore a pedale o contatto di chiusura



FH10



FH15



FH30

Specifiche

Temperatura operativa:	da 0 a 40°C
Temperatura di stoccaggio:	da -25 a 65°C
Materiali corpo macchina:	Acciaio verniciato in polvere
Protezione IP:	IP 22
Conforme alle normative:	UL, cUL, CE, alimentatore ROHS
Dimensioni (L x W x H):	17.8 x 13.4 x 11.4cm
Alimentazione (50/60 Hz):	90-130 oppure 160-260V AC (Auto selettivo)
Motore:	PMDC
Controllore:	PWM

Tipo	Canali	Portata ml/min	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
FH10	1	0,002 - 1,65	1,2 - 10	1	**9.828 601**
FH10	1	0,017 - 11	13 - 80	1	**9.828 602**
FH15	1	0,07 - 50	50 - 300	1	**9.828 603**
FH15	1	0,8 - 105	20 - 100	1	**9.828 604**
FH30	2	0,8 - 14	20 -100	1	**9.828 605**

Collegamenti tubazioni per pompe FH15 e FH30

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Taglia	Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
Silicone vulcanizzato al platino	14	1,60	1,60	8	**9.828 635**
Silicone vulcanizzato al platino	16	3,20	1,60	8	**9.828 636**
BioPharm Plus, silicone	14	1,60	1,60	8	**9.828 639**
BioPharm Plus, silicone	16	3,20	1,60	8	**9.828 640**
PharMed® BPT	14	1,60	1,60	8	**9.828 643**
PharMed® BPT	16	3,20	1,60	8	**9.828 644**

Altre misure possibili su richiesta.

Connettori tubazioni per pompe FH15 e FH30

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
BioPharm GP, silicone	1,60	1,60	15,2	**9.828 646**
BioPharm GP, silicone	3,20	1,60	15,2	**9.828 647**
PharMed®BPT GP	0,80	1,60	7,6	**9.828 649**
PharMed®BPT GP	1,60	1,60	7,6	**9.828 650**
PharMed®BPT GP	3,20	1,60	7,6	**9.828 651**

Altre misure disponibili su richiesta.

Tubazioni di uso generale

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Ø int. mm	Spessore pareti mm	Pz./Cf.	Codice
BioPharm GP, silicone	6,40	1,60	15,2	**9.828 653**
BioPharm GP, silicone	8,00	1,60	15,2	**9.828 654**
BioPharm GP, silicone	4,80	2,40	15,2	**9.828 655**
BioPharm GP, silicone	6,40	2,40	15,2	**9.828 656**
BioPharm GP, silicone	8,00	2,40	15,2	**9.828 657**
BioPharm GP, silicone	9,50	2,40	15,2	**9.828 658**
PharMed®BPT GP	6,40	1,60	7,6	**9.828 659**
PharMed®BPT GP	4,80	1,60	7,6	**9.828 660**

Altre misure disponibili su richiesta.

Tubi di pompaggio di precisione

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Taglia	Spessore pareti mm	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
BioPharm, silicone	13	1,60	0,80	12	**9.828 661**
BioPharm, silicone	14	1,60	1,60	12	**9.828 662**
BioPharm, silicone	16	1,60	3,20	12	**9.828 663**
BioPharm, silicone	17	1,60	6,40	12	**9.828 665**
BioPharm, silicone	18	1,60	8,00	12	**9.828 666**
BioPharm, silicone	15	2,40	4,80	12	**9.828 667**
BioPharm, silicone	24	2,40	6,40	12	**9.828 668**
PharMed®BPT	13	1,60	0,80	12	**9.828 671**
PharMed®BPT	14	1,60	1,60	12	**9.828 672**
PharMed® BPT	25	1,60	4,80	12	**9.828 674**
PharMed® BPT	17	1,60	6,40	12	**9.828 675**
PharMed®BPT	18	1,60	8,00	12	**9.828 676**
PharMed® BPT	15	2,40	4,80	12	**9.828 677**
PharMed® BPT	24	2,40	6,40	12	**9.828 678**



1 Pompe peristaltiche da laboratorio FH100/FH100X

NEW!

Thermo Scientific

- Nuova testa della pompa di caricamento che consente rapido cambio delle tuberie
- Robusto motore e sistema di azionamento che consente operazioni a lungo termine con bassa manutenzione
- Libera da contaminazione, pompaggio dei fluidi a contatto solo con il materiale dei tubi
- Tastiera di controllo intuitiva
- Stop e avvio dal pannello frontale
- Facile aumento/diminuzione del flusso tramite la tastiera a membrana
- Capacità universale di voltaggio e frequenza che consente di operare in tutto il mondo con la presa IEC320 fornita
- Direzione reversibile della pompa che consente lo spurgo dei tubi prima dell'utilizzo
- Completa di guida all'avvio rapido per un settaggio semplice e rapido
- Utilizzo di tubi di varie dimensioni che consentono un'ampia gamma di flusso
- Capacità di pompare contro pressione fino a 60 PSIG fornendo cicli di filtraggio più lunghi
- Basso profilo salva-spazio, design impilabile
- Unità di spegnimento di sicurezza durante il cambio dei tubi
- Capacità di controllo remoto ideale per applicazioni in processi automatizzati
- Controllo preciso ed affidabile del flusso e dosaggio da display digitale di RPM per un controllo accurato

Specifiche:

Controllo esterno - Ingresso:	4 - 20 mA; 0-10V; Remoto/Locale; Dir(CW/CCW); Start/Stop
Temperatura operativa:	da 0°C a 40°C
Temperatura di stoccaggio:	da -25 a +65°C
Alloggiamento e testata della pompa:	Alloggiamento: ABS; Testata pompa: GF Nylon, Delrin, Acciaio Inox, Acciaio laminato a freddo, Buna N, Policarbonato
Protezione IP:	IP 31
Agenzia di approvazione:	ETL, cETL, CE, RoHS
Dimensioni (L x P x H):	31.7 x 27.9 x 15.2 cm
Peso:	7 kg
Voltaggio 50/60 (Hz):	da 90 a 130 V AC o 200 V AC; Monofase, auto-selezionato
Motore Tipo:	PMDC
Dimensione motore:	1/10 (75w)
Fase di controllo:	Graduale Controllata
Display (rpm):	7-segmenti, 3-digit, Blu LED, risoluzione 1 RPM
Regolazione velocità (accuratezza):	±0.25%

Tipo	Portata ml/min	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
FH100 (parete sottile)	0,5 - 3,000	4 - 400	1	**9.828 606**
FH100X	14 - 4,000	4 - 400	1	**9.828 607**

1 Pompe dosatrici FH100D/FH100DX

NEW!

Thermo Scientific



- Nuovo rapido caricamento della pompa che consente il cambiamento dei tubi in meno di 30 secondi
- Motore robusto ed attraverso il sistema di azionamento, la manutenzione è a lungo termine
- Il fluido è a contatto solo con le tubazioni rendendo la contaminazione pari a zero.
- Programmabile in sette lingue, offre un facile set-up.
- Adatta a qualsiasi tipo di voltaggio e frequenza adatta per tutto il mondo, fornito di presa IEC320.
- La reversibilità della pompa permette lo spurgo della tubazione prima dell'uso
- Guida rapida inclusa per un veloce e facile set-up
- Le capacità includono: erogazione programmabile ed automatizzata del volume, tempo, oppure la possibilità di programmare personalmente un ritardo di azionamento tra i cicli.
- Ogni pompa utilizza varie misure dei tubi che forniscono una gamma di flusso ampio
- In grado di pompare contro pressioni fino a 60 psig fornendo cicli di filtraggio più lunghi.
- Ottimizzazione del sistema di calibrazione della pompa, il processo di calibrazione viene memorizzato nella memoria della pompa, un valore di calibrazione per ogni dimensione di tubo.
- L'interblocco di sicurezza spegne l'unità quando si cambia tubazione
- Ampia gamma di opzioni di controllo remoto ideale per applicazioni di processo automatizzati
- Spazio efficiente con design a basso profilo, impilabile
- Controllo preciso e affidabile del flusso e del dosaggio, display digitale ed RPM per un controllo accurato.

Specifiche

Temperatura operativa:	da 0°C a 40°C
Temperatura di stoccaggio:	da -25°C a 65°C
Materiali Corpo macchina:	Corpo macchina: ABS, testata della pompa:GF Nylon, Delrin® , Acciaio inossidabile, acciaio laminato a freddo, Buta N, Policarbonato.
Protezione IP:	IP 31
Normative:	ETL, cETL, CE, ROHS
Dimensioni (L x W x H):	31.7 x 27.9 x 15.2cm
Peso:	7kg
Controllo Esterno - input:	da 0 a 20 mA, da 4 a 20 mA, oppure da 0 a 10V; scalabile; START/STOP, DIR. (CW/CC), PRIME con contatto chiuso; Indicazione Remota/Locale
Controllo Esterno - output:	da 4 a 20 mA, oppure da 0 a 10V; N.O. or N.C. (1A @ 24V); 5V, TTL pulsante
Alimentazione (50/60 Hz)	115/230V AC (auto selettivo)
Motore:	1/10 HP, (75 w) PMDC
Tipo di controllo:	Controllo della fase
Velocità di risoluzione (ripetibilità):	±0.1 rpm @ 4 to 400 rpm
Regolazione della velocità:	±0.25% (tutta la scala)

Tipo	Portata ml/min	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
FH100D	0,5 - 3000	4 -400	1	**9.828 614**
FH100DX	14 - 4000	4 -400	1	**9.828 615**

Sistemi di pompaggio e accessori per FH100 e FH100D

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Maniglia di erogazione FH120DH per FH100 e FH100X	1	**9.828 710**
Maniglia di erogazione FH120DH per FH100D e FH100DX	1	**9.828 711**
Interruttore a pedale per FH100 e FH100X	1	**9.828 712**
Interruttore a pedale per FH100D e FH 100DX	1	**9.828 714**
Set di platine 1x grande e 1x piccola	1	**9.828 716**
Platina piccola per tubi I.D 1.6 - 3.2 mm	1	**9.828 717**
Platina grande per tubi da I.D 4.8 - 6.4 mm	1	**9.828 718**



1 Pompe Multicanale FH100M

NEW!

Thermo Scientific

Le pompe peristaltiche Thermo Scientific serie FH100M forniscono un pompaggio multicanale con l'accuratezza del controllo di flusso e ampio range di flusso per un servizio efficiente in molte applicazioni, come Bioassays, elettroforesi, cromatografia, e il controllo del pH. Con flussi da 1.2 µl/min a 760 ml/min e tre modi operativi: flusso, flusso temporizzato e cicli di dispensazione programmabili, le pompe multicanali serie FHM100 fanno risparmiare tempo e risorse mentre migliorano fortemente l'efficienza del processo.
Caratterizzate dal controllo remoto di: velocità, direzione di pompaggio e start/stop/spurgo, le pompe FH100M sono disponibili con un ampio range di testate multicanali intercambiabili e tuberie e possono fornire fino a 12 canali simultaneamente. Una configurazione tipo di pompa FH100M include una testata della pompa, una guida e un set completo di cassette.

Facile manutenzione
- Design a cassetta che consente rapido cambio dei tubi ed elimina l'hardware richiesto in altri design multi-canale
- Motore e controlli robusti assicurano un funzionamento affidabile nel lungo periodo
- Libera da contaminazione con pompaggio dei fluidi a contatto solo con il materiale dei tubi

Facile utilizzo
- Programmabile in sette lingue con facile set-up in quasi tutte le sistemazioni
- Capacità universale di voltaggio e frequenza che consente di operare in tutto il mondo con la presa IEC320 fornita
- Guida veloce di avvio inclusa per rapido e semplice avvio

Gamma diversificata diprestazioni
- Tre modi operativi di flusso, flulsso temporizzato e ciclo di progazione programmabile
- Pulsazione inferiore di flusso e maggiore accuratezza a bassi volumi e bassi rapporti di flusso
- Alta ripetibilità su tutti i canali
- Le cassette forniscono condizioni di occlusione definite e ripetibili
- Disponibili in modelli a 4, 8 o 12 canali (2, 4 e 6 canali quando si utilizzano le cassette larghe)
- Capacità di flussi accurati, dosati e paralleli con fluidi difficili o multifase

Design ergonomico
- Display digitale della velocità della pompa o percentuale della velocità massima o numero di cicli di dispensazione
- Taratura occlusione regolabile che consente performance di flusso e pressione ed ottimizza la vita dei tubi
- Sostituzione alternativa senza valvole di pompe a diaframma e a pistone

Caratteristiche

Temperatura di lavoro:	da 0°C a 40°C
Temperatura di stoccaggio:	da -25°C a 65°C
Materiale alloggiamento:	Alloggiamento: ABS; Testata pompa: Polisulfone, Acciaio Inox, Alluminio anodizzato, Rulon, Buna-N; Cassetta: Policarbonato, Nylon GF, manopola alluminio Anodizzato
Grado di protezione IP:	IP 31
Approvazione agenzia:	ETL, cETL, CE, ROHS
Dimensioni controllore (L x P x H):	31.7 x 27.9 x 15.2 cm
Peso spedizione:	7 kg
Controllo esterno - ingresso:	da 0 a 20 mA, da 4 a 20 mA o da 0 a 10V; Scalabile; START/STOP , DIR. (CW/CC), chiusura contatto via PRIME, Indicazione Remoto/Locale
Controllo esterno - uscita:	da 4 a 20 mA, o da 0 a 10 V; N.O. o N.C. (1A @ 24V); 5V, impulso TTL
Voltaggio (50/60 Hz):	115/230V (auto selezionato)
Tipo motore:	1/10 HP, (75w) PMDC
Tipo controllo:	Fase-Controllata
Risoluzione velocità (ripetibilità):	±0.1 rpm @ da 4 a 400 RPM
Regolazione velocità:	±0.25% (fondo scala)

Tipo	Canali	Rulli	Portata ml/min	Velocità di rotazione rpm	Pz./Cf.	Codice
FH100M 4/6	4	6	0,21 - 360	4 - 200	1	**9.828 608**
FH100M 4/8	4	8	0,013 - 67,0	4 - 200	1	**9.828 609**
FH100M 8/3	8	3	0,22 - 760	4 - 200	1	**9.828 610**
FH100M 8/4	8	4	0,02 - 100	4 - 200	1	**9.828 611**
FH100M 12/6	12	6	0,002 - 14,0	0,8 - 80	1	**9.828 612**
FH100M 12/8	12	8	0,033 - 128,0	0,8 - 80	1	**9.828 613**

Tubazioni e collegamenti per FH100M Sistema di Pompe Multicanale

Thermo Scientific

Tipo	Ø int. mm	Taglia	Pz./Cf.	Codice
Collegamenti, silicone	0,89	26	6	**9.828 681**
Collegamenti, silicone	1,42	34	6	**9.828 682**
Collegamenti, silicone	2,79	48	6	**9.828 684**
Tubazioni di trasferimento, silicone	0,89	26	15,2	**9.828 685**
Tubazioni di trasferimento, silicone	1,42	34	15,2	**9.828 686**
Tubazioni di trasferimento, silicone	2,79	48	15,2	**9.828 688**
Collegamento , santoprene	0,25	12	12	**9.828 689**
Collegamenti, santoprene	0,89	26	12	**9.828 690**
Collegamenti, santoprene	1,42	34	12	**9.828 691**
Collegamenti, santoprene	2,79	48	12	**9.828 693**
Tubazioni di trasferimento, santoprene	0,25	12	30,4	**9.828 694**
Tubazioni di trasferimento, santoprene	0,89	26	30,4	**9.828 695**
Tubazioni di trasferimento, santoprene	1,42	34	30,4	**9.828 696**
Tubazioni di trasferimento, santoprene	2,79	48	30,4	**9.828 697**
Collegamenti, silicone	0,08	13	6	**9.828 698**
Collegamenti, silicone	1,60	14	6	**9.828 699**
Collegamenti, silicone	3,20	16	6	**9.828 700**
Collegamenti, silicone	6,40	17	6	**9.828 701**
Collegamenti, silicone	4,80	15	6	**9.828 703**
Collegamenti, PharMed® BPT	0,08	13	12	**9.828 704**
Collegamenti, PharMed® BPT	1,60	14	12	**9.828 705**
Collegamenti, PharMed® BPT	3,20	16	12	**9.828 706**

Altre dimensioni disponibili su richiesta

Vantaggi generali delle pompe Heidolph

Heidolph

Alta precisione anche per portate a partire da 0.005ml/min
- Controllo via cavo remoto opzionale con Pedale per azionamento della pompa al di fuori di una cappa di aspirazione chiuso
- Per utilizzo in biologia cellulare basta usare una testa della pompa che dispone di rulli bombati e non spremere il tubo come avviene con i rulli convenzionali
- Tutti i modelli sono dotati di un avviamento dolce che impedisce le fuoriuscite e gli di spruzzi di campione. La velocità salirà lentamente fino a quando non si raggiungono gli rpm impostati.
- Sicurezza per funzionamento in continuo: il motore si spegne se si verifica una situazione ad alto carico termico, per prevenire gli incidenti

Pompe peristaltiche analogiche PD 5001/PD 5006

Heidolph

Per applicazioni standard - trasferimento di liquidi

- Alta precisione, anche con bassa portata partendo da 0.005 ml/min
- Questo modello si collega ad un pedale esterno via cavo per comandare la pompa all'esterno di una cappa di aspirazione, aumentando la sicurezza personale o semplificando l'uso in riempimenti multipli.
- Per biologia cellulare usare una pompa con rulli convessi e non spremere i tubi come nei rulli convenzionali
- Tutti i modelli hanno una partenza dolce per prevenire versamenti e spruzzi di campione. La velocità crescerà lentamente fino a raggiungere quella fissata.
- Sicurezza per funzionamento inatteso: il motore si ferma se si verifica un sovraccarico termico, per evitare incidenti

Pompa peristaltica PD 5001 - Portata da 0.8 a 790 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Range bassa velocità da 10 a 120 rpm
- Adatta per funzionare come multi-canale
- Portata multicanale da 0.005 a 320 ml/min
- Aggiornare la PD 5001 per operare come multi-canale richiede solo un minuto con un adattatore per testata

Pompa peristaltica PD 5006 - Portata da 3.6 a 3900 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Alto range di velocità da 50 a 600 rpm
- Questa pompa non è adatta per funzionamento multi-canale

La testata della pompa non è inclusa. Prego ordinare separatamente.

1



9.829 241

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PD 5001	1	**9.829 240**
PD 5006	1	**9.829 241** 1

1



9.829 243

Pompe peristaltiche PD 5101/PD 5106

Riproducibilità - pompaggio e dosaggio *Heidolph*

- Controllo della velocità (rpm) in senso orario o anti-orario ed On/Off tramite interfaccia analogica 0-10V, 4-20mA
- Regolazione della velocità variabile tra 5.0 e 600 rpm. La velocità rimane costante anche al variare del carico
- Facile cambio di tutti i parametri di processo tramite i bottoni sopra elencati
- Questo modello si collega ad un pedale esterno via cavo per comandare la pompa all'esterno di una cappa di aspirazione, aumentando la sicurezza personale o semplificando l'uso in riempimenti multipli
- Controllo elettronico della velocità ed accuratezza ±3.5%
- Premendo il bottone max si accelera il riempimento e lo svuotamento del tubo
- Premendo un bottone si opera in senso orario o anti-orario

Pompa peristaltica PD 5101 - Portata da 0.3 a 790 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Range bassa velocità da 5 a 120 rpm
- Adatta per funzionare come multi-canale
- Portata multicanale da 0.005 a 320 ml/min
- Aggiornare la PD 5101 per operare come multi-canale richiede solo un minuto con un adattatore per testata

Pompa peristaltica PD 5106 - Portata da 1.3 a 3900 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Alto range di velocità da 24 a 600 rpm
- Questa pompa non è adatta per funzionamento multi-canale

La testata della pompa non è inclusa. Prego ordinare separatamente.

Tipo	Portata ml/min	Pz./Cf.	Codice
PD 5101	0,005 - 790	1	**9.829 242**
PD 5106	1,3 - 3900	1	**9.829 243** 1

2



9.829 244

Pompe peristaltiche digitali PD 5201/PD 5206

Riproducibilità - pompaggio e dosaggio *Heidolph*

- controllo della velocità (rpm) in senso orario o anti-orario ed On/Off tramite interfaccia analogica 0-10V, 4-20mA, o interfaccia digitale RS 232
- La caratteristica del flusso delle testate della pompa in combinazione con vari diametri dei tubi è pre-programmata per accurati numeri del flusso
- Lettura digitale di: velocità (rpm), portata (ml/min), volume dosato, dosaggi ad intervalli, funzione pausa
- Facile cambio di tutti i parametri di processo tramite i bottoni sopra elencati
- Questo modello si collega ad un pedale esterno via cavo per comandare la pompa all'esterno di una cappa di aspirazione, aumentando la sicurezza personale o semplificando l'uso in riempimenti multipli
- Controllo elettronico della velocità ed accuratezza ±0.5%
- Premendo il bottone max si accelera il riempimento e lo svuotamento del tubo
- Premendo un bottone si opera in senso orario o anti-orario
- Si calibra individualmente sia il volume del flusso che la portata

Pompa peristaltica PD 5201 - Portata da 0.3 a 790 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Range bassa velocità da 5 a 120 rpm
- Adatta per funzionare come multi-canale
- Portata multicanale da 0.005 a 320 ml/min
- Aggiornare la PD 5201 per operare come multi-canale richiede solo un minuto con un adattatore per testata

Pompa peristaltica PD 5206 - Portata da 1.3 a 3900 ml/min con testa della pompa a singolo canale
- Alto range di velocità da 24 a 600 rpm
- Questa pompa non è adatta per funzionamento multi-canale

La testata della pompa non è inclusa. Prego ordinare separatamente

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PD 5201	1	**9.829 244** 2
PD 5206	1	**9.829 245**

Testate singolo canale per pompe SP quick/SP quick d

SP quick *Heidolph*

- facile e comodo cambio del tubo
- basso impulso grazie al sistema a 5 rulli
- testa della pompa con cuscinetti a sfera
- rulli in acciaio inossidabile
- per tubi con spessore (wt) 1.6mm o 2.5mm
- a seconda del motore e dei tubi, la portata varia tra 0.4 e 3300ml/min

SP quick d

- scegliere SP quick in combinazione con SP quick d per collegare 2 testate ad un motore
- questa combinazione è adatta solo per le pompe PD 5001/5101/5201

Tipo	Spessore del tubo flessibile	Portata ml/min	Pz./Cf.	Codice
SP quick	1,6	0,3 - 3300	1	**9.829 250** 1
SP quick	2,5	0,3 - 3300	1	**9.829 251**
SP quick d	1,6	0,3 - 3300	1	**9.829 252**
SP quick d	2,5	0,3 - 3300	1	**9.829 253**

1



9.829 250

2 Tubo per pompe peristaltiche, Tygon R 3607

Con 2 connettori con codice colore (norma internazionale). Diametro Interno da 0.13 a 0.64 mm - spessore pareti: 0.9mm, Diametro Interno da 0.76 a 3.18mm - spessore pareti: 0.85mm.
Shore: 55. Adatti per tutti i più comuni modelli di pompe peristaltiche es. Verder, Ismatec, Watson-Marlow, IKA ed Heidolph. Tubo standard, trasparente. Lunghezza 380 mm. Lunga durata. Buona resistenza ad acidi e basi. Adatto per uso generale e per il contatto con gli alimenti.

2



Ø int. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,13	arancione-nero	12	**9.208 201**
0,19	arancione-rosso	12	**9.208 202**
0,25	arancione-blu	12	**9.208 203**
0,38	arancione-verde	12	**9.208 204**
0,51	giallo-arancione	12	**9.208 205**
0,64	bianco-arancione	12	**9.208 206**
0,76	nero-nero	12	**9.208 207**
0,89	arancione-arancione	12	**9.208 208**
1,02	bianco-bianco	12	**9.208 209**
1,14	rosso-rosso	12	**9.208 210**
1,30	grigio-grigio	12	**9.208 211**
1,42	giallo-giallo	12	**9.208 212**
1,52	giallo-blu	12	**9.208 219**
1,65	blu-blu	12	**9.208 213**
1,85	verde-verde	12	**9.208 214**
2,06	porpora-porpora	12	**9.208 215**
2,29	porpora-nero	12	**9.208 216**
2,54	porpora-arancione	12	**9.208 217**
2,79	porpora-bianco	12	**9.208 218**
3,18	nero-bianco	12	**9.208 222**

Testate singolo canale per pompe peristaltiche SP ed SP vario

Testata peristaltica SP standard *Heidolph*

- Rulli convessi che non causano frantumazione di colture di cellule organiche
- rotori equipaggiati con 2 rulli in acciaio inox
- il flusso di scarico varia 0.3 - 3900 ml/min a seconda dell'unità motrice e dei tubi utilizzati.
- per semplici operazioni di travaso
- rulli in acciaio inossidabile e poliammide
- per tubi con spessore pareti 1.6mm o 2.5mm

Testata SP vario

- Adatta per molti tubi Heidolph grazie allo spazio regolabile del rullo
- Rulli convessi che non causano frantumazione di colture di cellule organiche
- con rulli in acciaio inossidabile ed alluminio
- il flusso di scarico varia 0.3 - 3900 ml/min a seconda dell'unità motrice e dei tubi utilizzati.

3



9.829 254

4



9.829 256

Tipo	Spessore del tubo flessibile	Portata ml/min	Pz./Cf.	Codice
SP standard 1,6*	1,6	0.5 - 3644	1	**9.829 254** 3
SP standard 2,5*	2,5	0.5 - 3644	1	**9.829 255**
SP vario**	Var.	0.5 - 3644	1	**9.829 256** 4

* per semplici operazioni di travaso.
** Rotore con distanza rullo regolabile.

Pompe peristaltiche multicanale C4/C8/C12

Heidolph

- Dosatore simultaneo per pompe fino a 12 canali.
- Adattatore multicanale che permette la combinazione con i motori pompa PD 5001, PD 5101 e PD 5201.
- Portata da 5 ml/min a 336 ml/min.
- Dosaggio separato in diversi contenitori.
- Tubi di materiale vario per le diverse applicazioni.
- Risparmio di tempo: cambio del tubo in un secondo
- In aggiunta alla testa standard con sistema a 4 rulli si può scegliere la testa della pompa a 8 rulli per bassa pulsazione
- Cambio facile dei canali, anche durante l'utilizzo - senza restrizioni
- Cambio e regolazione molto semplice dei canali, basta un click per posizionarli
- Non occorre acquistare nessun motore aggiuntivo: aggiorna il tuo motore della pompa a singolo canale con un solo adattatore per usarla come multi-canale e prendi la configurazione del canale che serve per la tua applicazione

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
C4	per max 4 canali piccoli	1	**9.829 285** 1
C8	per max 8 canali medi o 4 canali grandi	1	**9.829 286** 2
C12	per max 12 canali piccoli	1	**9.829 287** 3
Canale piccolo	Portata: 0.005 - 40.8 ml/min	1	**9.829 288**
Canale medio	Portata: 0.29 - 25.2 ml/min	1	**9.829 289**
Canale grande	Portata: 1.0 to 336 ml/min	1	**9.829 290**
Adattatore multicanale		1	**9.829 291**

1



9.829 285

2



9.829 286

3



9.829 287

4



4 Pompa peristaltica multi canale Masterflex

Heidolph

Ogni testata della pompa è costruita in alluminio anodizzato, assemblaggio rotore in acciaio inossidabile e una o due letti di occlusione in alluminio lavorato di precisione.
Questi letti sono studiati per comprimere i tubi per ottenere ottime prestazioni, senza che sia necessaria nessuna regolazione di occlusione.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Masterflex	Pompa peristaltica Multi canale Masterflex	1	**9.829 292**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Heidolph Research made easy

1 Pompe peristaltiche MCP standard e MCP process

1



Ismatec

Pompe note per robustezza, accuratezza, riproducibilità e durata. Possono essere corredate da 20 testate per soddisfare le più disparate esigenze o applicazioni. Si possono preimpostare le grandezze dei tubi, i tempi e le portate. Disponibili in due modelli: **MCP standard** programmabile solo da pulsantiera e con grado di protezione IP 30. **MCP process** con involucro in acciaio inox, programmabile anche da PC e con grado di protezione IP 65.

Caratteristiche tecniche:
- Pompa peristaltica controllata da microprocessore
- Possibilità di memorizzare fino a 4 programmi con vari parametri operativi
- Calibrazione di portata e volume
- Ideale per applicazioni di dosaggio e riempimento
- Testate intercambiabili, da 1 a 24 canali, con sistema di innesto a baionetta.
- Utilizzabile anche con testate con pistone in ceramica
- Possono essere impiegate per dosaggi sterili fino a 135°C (con appositi tubi)
- RS232 in ingresso e uscita
- Dimensioni (LxPxH) 155 x 220 x 260mm
- Portata <0,001 fino a 3700 ml/min
- Velocità da 1 a 240 rpm regolabile a 0.1rpm

Funzioni programmabili:
- ml/min
- velocità guida
- senza cadute (step rulli invertiti)
- calibrazione da ml/min in ml (volume)
- unità guida on/off

Dosaggio:
- volume ml
- unità volume/tempo
- durata dosaggio (da 0.1 a 999 ore)

Specifiche Tecniche	**MCP-Process**
Tipo Motore:	DC-Motor
Velocità:	1 - 240 min^{-1}
Regolazione velocità:	rpm, risoluzione 0,1 rpm
Regolazione portata:	ml/min, ml/min, l/min
Potenza consumata:	100 W
Alimentazione:	da 100 a 230 V , da 50 a 60 Hz a.c.
Grado di protezione:	IP65
Peso:	6.9 kg (senza testata pompa)
	MCP-Standard
Tipo Motore:	motore d.c.
Velocità:	da 1 a 240 rpm
Regolazione velocità:	rpm, risoluzione 0.1 rpm
Regolazione portata:	ml/min, ml/min, l/min
Consumo:	100 W
Alimentazione:	230 V 50 Hz, 115 V, 60 Hz a.c. selezionabile
Grado di protezione:	IP30
Peso:	6.4 kg (senza testata pompa)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MCP-Process	1	**9.828 510**
MCP-Standard	1	**9.828 367**



1



9.828 366

2



9.828 512

Pompe peristaltiche serie BVP

Stessa struttura della serie MCP e utilizzabili per lavori impegnativi e prolungati. *Ismatec*
Disponibili in due modelli:
BVP standard grado di protezione IP 30. BVP Process con involucro in acciaio inox e protezione IP 65. Entrambe le pompe dispongono di potenziometro digitale per la regolazione della velocità, pulsante max per un rapido riempimento dei tubi e pulsante di inversione direzione.
Caratteristiche tecniche:
- Pompa peristaltica potente
- Testate intercambiabili, da 1a 24 canali, con sistema di innesto a baionetta.
- Utilizzabile anche con testate con pistone in ceramica
- Interfaccia analogica
- Controllo per una corretta velocità indipendente dalla pressione
- Potenza assorbita 100W
- Alimentazione 230V 50Hz
- Dimensioni (LxPxH): 155x220x260mm
- Peso (standard/process): 5,7/6,9 Kg

Portata <0,001 fino a 3700 ml/min
Velocità da 2,4 a 240 rpm (BVP Standard), 1 a 240 rpm (BVP Process)

Tipo	Portata ml / min	Pz./Cf.	Codice
BVP-Standard	0,003 - 3700	1	**9.828 366** 1
BVP-Process	0,001 - 3700	1	**9.828 512** 2

3



3 Testate a singolo canale per pompe peristaltiche BVP-Standard (-Process) e MCP-Standard (-Process)

Ismatec

Modello di testata	Canali	Portata ml / min	Rulli	Pz./Cf.	Codice
7518-10 Easy-Load®*	1	0,07 - 1100	3	1	**9.828 391**
Disco a cartuccia Easy-Load	-	-		1	**9.828 530**
Testata con tubo flessibile in PTFE*	1	0,07 - 45	6	1	**9.828 395**

* Per il funzionamento è necessario il disco a cartuccia 9.828 530.

4



4 Testate per pompe peristaltiche MCP e BVP

Testate monocanale, per tubi standard. *Ismatec*

Modello di testata	Portata ml / min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
360	0,072 - 530	1	3	1	**9.828 371**
380	0,44 - 2800	1	3	1	**9.828 372**
380 AD**	0,41 - 3600	1	3	1	**9.828 373**
Pro 280	0,49 - 3700	1	2	1	**9.828 520**
Pro 380	0,45 - 3400	1	3	1	**9.828 521**
Pro 281*	3,6 - 3100	1	2	1	**9.828 394**
Pro 381*	3,3 - 2900	1	3	1	**9.828 396**

*Spessore pareti tubo 2.4mm
**Testata pompa per tubi con spessore pareti da 1.6 a 2.4mm

5



5 Testate per pompe peristaltiche BVP e MCP

Ismatec

Modello di testata	Portata ml / min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
Disco a cartuccia SB	-	-	6	1	**9.828 533**
SB-3V*	0,09 - 530	3	6	1	**9.828 216**
SB-2V*	1,1 - 1100	2	6	1	**9.828 215**

* Per il funzionamento è necessario il disco a cartuccia 9.828 533.

1 2 Testate per pompe peristaltiche BVP e MCP

Ismatec

Modello di testata	Portata ml / min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
CA4	0,002 - 230	4	8	1	**9.828 379**
CA8	0,002 - 230	8	8	1	**9.828 380**
CA12	0,002 - 230	12	8	1	**9.828 381**
MS/CA 8-6*	0,002 - 100	8	6	1	**9.828 375**
MS/CA 4-12**	0,001 - 57	4	12	1	**9.828 377**
MS/CA8 blocco cassette	0,002 - 100	8	6	1	**9.828 376**
MS/CA4-12 blocco cassette	0,001 - 57	4	12	1	**9.828 378**

* estensibile 24 canali
** estensibile 16 canali

1



2



3 Pompa peristaltica, Flowmaster FMT 300

Ismatec

Elevate velocità di flusso da 37 ml/min a 13 l/min per applicazioni industriali. Classe di protezione IP65, inserimento sterile del tubo senza aspirazione di aria. Testata della pompa facilmente smontabile e facile da pulire, nessun utensile necessario. Possibile dispensazione ad intervalli.

Caratteristiche

Velocità di pompaggio:	5-500 rpm, accuratezza 0,1 rpm, tastiera impermeabile, display a LED
Potenza assorbita:	500 W
Alimentazione:	115/230VAC 60 Hz, commutabile
Grado di protezione:	IP 65
Dimensioni:	220/500/262 mm
Peso:	26 kg
Portata:	37 ml/min - 13l/min
Testata:	a 3 rulli per tubi con spessore 3,2 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Flowmaster FMT 300	1	**9.828 541**

3



1



1 Pompe Peristaltiche, multicanali, IP/IP N e IPC/IPC N

Ismatec

serie IP e IP-N, senza dispensazione
- controllate da microprocessore
- pompaggio molto preciso

serie IPC e IPC-N, con dispensazione
- controllate da microprocessore
- pompaggio molto preciso
- con funzione "standby" (previene perdite dai tubi es. di notte)
- con funzioni di dispensazione e calibrazione

serie IPC e IP-N
- 4, 8, 12, 16 o 24 canali
- 8 rulli in acciaio con trazione planetaria

Tutti i rulli sono mossi direttamente dall'ingranaggio centrale, mediante ruote dentate, per cui si ottiene un ottimo controllo dei flussi anche a basse velocità e con bassi impulsi.
- Tastiera trasparente e display a LED
- alloggiamento tubi: cassette CA e click'n go; ciascun canale permette l'inserimento di tubi con diversi diametri.
- tubi con 2 collari con diametro da 0,13 a 3,17mm
- pressione differenziale: 1.0 bar

Specifiche IPC e IPC-N:

Motore:	tipo d.c.
Portata:	IPC: da 0.4 fino a 44 l/min IPC-N: da 0.11 fino a 11.25 l/min
Range velocità:	da 1 al 100% risoluzione 0.1% da µl/min a ml/min
Ingresso:	30W
Alimentazione richiesta:	230 V 50Hz, 115 V 60 Hz (selezionabile)
Classe di protezione:	IP 30

Specifiche IP e IP-N:

Motore:	tipo d.c.
Portata:	IP: da 0.4 fino a 44 l/min IP-N: da 0.11 fino a 11.25 l/min
Range velocità:	da 1 al 100% risoluzione 0.1% IP: rpm, risoluzione 0.1 l/min IP-N: rpm, risoluzione 0.03 l/min
Ingresso:	30 W
Alimentazione richiesta:	230 V 50 Hz, 115 V 60 Hz a.c. (selezionabile)
Classe di protezione:	IP 30

Tipo	Portata ml/min	Canali	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
IP-4	0,002 - 44	4	175 x 180 x 130	1	**9.828 346**
IP-8	0,002 - 44	8	175 x 220 x 130	1	**9.828 347**
IP-12	0,002 - 44	12	175 x 260 x 130	1	**9.828 348**
IP-16	0,002 - 44	16	175 x 300 x 130	1	**9.828 349**
IP-24	0,002 - 44	24	175 x 380 x 130	1	**9.828 350**
IP-N-4	0,0004 - 11	4	175 x 180 x 130	1	**9.828 356**
IP-N-8	0,0004 - 11	8	175 x 220 x 130	1	**9.828 357**
IP-N-12	0,0004 - 11	12	175 x 260 x 130	1	**9.828 358**
IP-N-16	0,0004 - 11	16	175 x 300 x 130	1	**9.828 360**
IP-N-24	0,0004 - 11	24	175 x 380 x 130	1	**9.828 370**
Interruttore a pedale T-51-S	-	-	-	1	**9.828 359**
IPC-4	0,002 - 44	4	175 x 180 x 130	1	**9.828 351**
IPC-8	0,002 - 44	8	175 x 220 x 130	1	**9.828 352**
IPC-12	0,002 - 44	12	175 x 260 x 130	1	**9.828 353**
IPC-16	0,002 - 44	16	175 x 300 x 130	1	**9.828 354**
IPC-24	0,002 - 44	24	175 x 380 x 130	1	**9.828 355**
IPC-N-4	0,0004 - 11	4	175 x 180 x 130	1	**9.828 361**
IPC-N-8	0,0004 - 11	8	175 x 220 x 130	1	**9.828 362**
IPC-N-12	0,0004 - 11	12	175 x 260 x 130	1	**9.828 363**
IPC-N-16	0,0004 - 11	16	175 x 300 x 130	1	**9.828 364**
IPC-N-24	0,0004 - 11	24	175 x 380 x 130	1	**9.828 365**

Pompe Peristaltiche, Ecoline

Portata da 0.003 a 5400 ml/min. Robuste e convenienti. Struttura in acciaio inossidabile. Facile utilizzo. Per tutte le applicazioni in laboratori e industrie. *Ismatec*

Ecoline VC-280:
Economica, base, a singolo canale per portate fino a 5.4 l/min, con velocità variabile.

Ecoline VC-360 e VC-380:
Pompe a 1 canale, controllate da microprocessore. Con potenziometro a 2-Digit, impostazione da 1 al 99% ed interfaccia analogica per funzioni Start/Stop, senso di rotazione e controllo velocità (da 0 a 5 o da 0 a 10V/da 0 a 20 o da 4 a 20 mA).

Ecoline VC- senza testata della pompa:
Combinabile con testate Easy-Load®, MS/CA 8-6 e MS/CA 4-12

1



9.828 514

2



9.828 515

Tipo	Canali	Rulli	Portata ml / min	Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
VC-280 II	1	2	1,7 - 5400	1,6 - 11,1	1	**9.828 513**
VC-360 II	1	3	0,25 - 1300	0,8 - 6,4	1	**9.828 514** 1
VC-380 II	1	3	1,6 - 5000	1,6 - 11,1	1	**9.828 515** 2
Ecoline VC-drive			0,23 - 5400	-	1	**9.828 516**
Easy-Load®	1	3	0,23 - 1600	0,8 - 8,0	1	**9.828 391**
MS/CA 8-6	8	6	0,005 - 150	0,13 - 3,17	1	**9.828 376**
MS/CA 4-12	4	12	0,003 - 83	0,13 - 3,17	1	**9.828 378**

3 Pompa peristaltica multicanale Reglo analogica

Caratteristiche tecniche *Ismatec*
- Indicazione analogica
- Senso di rotazione start/stop
- Controllo remoto interfaccia analogica
- Alimentazione 230V 50Hz
- Impostazione della velocità con potenziometro a 2 digit con step dell'1%.

Dimensioni:
Versione 2 canali: 100 x 178 x 143 mm
Versione 4 canali: 100 x 190 x 143 mm

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Portata ml/min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
MS-2/6-160	3,2 - 160	0,005 - 68	2	6	1	**9.828 470**
MS-2/8-160	3,2 - 160	0,004 - 57	2	8	1	**9.828 471**
MS-2/12-160	3,2 - 160	0,003 - 38	2	12	1	**9.828 474**
MS-4/6-100	2,0 - 100	0,003 - 43	4	6	1	**9.828 472**
MS-4/8-100	2,0 - 100	0,003 - 35	4	8	1	**9.828 473**
MS-4/12-100	2,0 - 100	0,002 - 24	4	12	1	**9.828 475**

3



1



1 Pompe peristaltiche, Reglo-Digital

Ismatec

Per pompaggi di alta precisione nel range ml ed inferiore (da 0.001 a 68 ml/min).
Semplici cartucce Mini di tubi di assemblaggio Click'n'go.
Controllato da microprocessore, con interfaccia RS232 e calibrabile. Portate, volumi erogati e tempi di pausa programmabili. Display digitale a LED. Per tubi con diametro interno da 0,13 a 3,17 mm.

Funzioni programmabili:
- ml/min
- la velocità della pompa
- senza- goccia da rollback steps
- calibrazione: ml/min (portata); ml (volume)
- potenza ON/OFF

Dosaggio da:
- volume (ml)
- volume/unità tempo
- misurazione (da 1 a 999 ore)
- intervallo di misura con pausa prefissata
- numero selezionabile di dispensazioni

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Portata ml/min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
MS-2/6-160	1,6 - 160	0,003 - 68	2	6	1	**9.828 480**
MS-2/8-160	1,6 - 160	0,002 - 57	2	8	1	**9.828 481**
MS-2/12-160	1,6 - 160	0,002 - 38	2	12	1	**9.828 484**
MS-4/6-100	1,0 - 100	0,002 - 43	4	6	1	**9.828 482**
MS-4/8-100	1,0 - 100	0,002 - 35	4	8	1	**9.828 483**
MS-4/12-100	1,0 - 100	0,001 - 24	4	12	1	**9.828 485**

2



2 Pompa peristaltica, Reglo ICC

NEW!

Ismatec

3 Canali indipendenti per il controllo della pompa
- Maggiore efficienza
- Controllo delle complesse applicazioni di pompaggio con una sola pompa
- Controllato da computer o direttamente attraverso il pannello di controllo della pompa
- Dosaggio della pompa continuo e preciso
- Direzione di flusso flessibile e bidirezionale in ciascun canale
- Autoadescante
- Soprattutto per viscosi o schiumosi, anche quando contengono particelle o cellule vive
- Pompaggio senza contaminazione, anche in condizioni di sterilità

Specifiche:

Portata:	da 0,002 a 35 ml/min
Differenza di pressione:	Max 1.0 bar (14.5 psi)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Reglo ICC	1	**9.828 487**

3



3 Pompa peristaltica da stativo

Ismatec

Pompe di facile impiego con semplice alloggiamento tubi. Rulli autolubrificanti. Idonee per operazioni prolungate e per essere fissate a stativo, in modo da mantenere libero il banco di lavoro.
- per tubi con 3 collari (diam. 0,19 a 3,17mm) motore sincrono a velocità fissa
- Potenza assorbita 8 W

Tipo	Velocità di rotazione rpm	Portata ml/min	Canali	Rulli	Pz./Cf.	Codice
MS-CA 2/620	20	0,028 - 8,5	2	6	1	**9.828 142**
MS-CA 2/660	60	0,083 - 26,0	2	6	1	**9.828 146**
MS-CA 2/640	40	0,6 - 17	2	6	1	**9.828 144**
MS-CA 2/840	40	0,043 - 14	2	8	1	**9.828 154**
MS-CA 2/820	20	0,021 - 7,1	2	8	1	**9.828 152**
MS-CA 2/860	60	0,064 - 21,0	2	8	1	**9.828 156**

1 Pompa peristaltica Rotarus® standard 50

NEW!

Hirschmann



Pompa peristaltica per erogazione continua nel range da 0.2 a 100 giri al minuto.
Rotarus® standard è il più potente modello base nella serie delle pompe peristaltiche.
Questa pompa economica, ad erogazione precisa per piccoli volumi ed elevate viscosità è ideale per applicazioni flessibili, grazie all'utilizzo di diverse testate della pompa e tuberie. Il pannello di controllo consente una semplice e rapida configurazione dei parametri più importanti; la velocità può essere programmata direttamente sull'unità.
Prestazioni di classe con 50 Watt che garantisce l'esatta erogazione nel range di velocità da 0,2 a 100 giri al minuto. Le strutture esterne sono disponibili con un rivestimento bianco a polvere (grado di protezione IP54) e design in acciaio inox (rotarus ® standard 50i, classe di protezione IP65). La tecnologia di connessione della testa della pompa è stato sviluppato per una rapida gestione.

Panoramica dei dettagli:
- Testata delle pompe sostituibile, design a singolo e multi-canale
- Rapida sostituzione senza attrezzi delle testate della pompa
- Pannello di controllo posizionato direttamente sulla struttura della pompa.
- Calibrabile
- Funzionamento con 24 V DC
- Interfacce USB e RS232 per collegamento al PC tramite interfaccia (disponibile come accessorio)
- Le testate di pompe di altri produttori possono essere installate senza difficoltà tramite un adattatore
- Gamma completa di accessori

Tipo	Pz./Cf.	Codice
standard 50	1	**6.258 629**
standard 50i	1	**6.258 630**

2 Rotarus® Volume 100

NEW!

Hirschmann



Pompa peristaltica per erogazione continua nel range da 3 a 500 giri al minuto.
Rotarus® volume 100 è una pompa confortevole a dispensazione rapida e portate elevate, con opzioni di controllo per velocità, portata, durata dell'erogazione e volume totale. Cicli variabili e velocità graduate della pompa, possono essere controllati in modo affidabile e preciso. Prestazioni di classe con 100 Watt che garantisce l' esatta erogazione nel range di velocità da 3 a 500 giri al minuto. Le strutture esterne sono disponibili con un rivestimento bianco a polvere (grado di protezione IP54) e design in acciaio inox (rotarus ® volume 100i, classe di protezione IP65). Nel modello rotarus® volume viene utilizzato il sistema RFID per controllare la tecnologia di connessione della testa della pompa. Il modello ha anche il rilevamento automatico di blocco ed il monitoraggio della rottura dei tubi. Un pannello di controllo per le funzioni più importanti è direttamente integrato nel corpo. Inoltre, il rotarus ® volume è dotato di un'unità di controllo esterna con touchscreen. La tecnologia di connessione della testa della pompa garantisce una rapida gestione, come caratteristica standard.

Panoramica dei dettagli:
- Testata delle pompe sostituibile, design a singolo e multi-canale
- Rapida sostituzione senza attrezzi delle testate della pompa
- Controllo automatico della testata della pompa e dei tubi con tecnologia RFID
- Pannello di controllo posizionato direttamente sulla struttura della pompa.
- TFT touchscreen con menù semplice
- Calibrabile
- Metodo memoria
- Funzionamento con 24 V DC
- Interfacce USB e RS232 per collegamento al PC tramite interfaccia (disponibile come accessorio)
- Testate di pompe di altri produttori possono essere installate senza difficoltà tramite un adattatore
- Gamma completa di accessori

Tipo	Pz./Cf.	Codice
volume 100	1	**6.257 247**
volume 100i	1	**6.256 566**

Rotarus® pump, testate

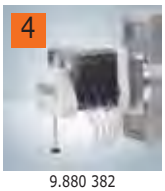
NEW!

Hirschmann

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PK 10-16	Testata a singolo canale	1	**9.880 380**
PK 10-24	Testata a singolo canale	1	**9.880 381** 3
MKF 4-8	Testata a 4 canali	1	**9.880 382** 4
MKF 8-4	Testata ad 8 canali	1	**9.880 383** 5
MKF 12-8	Testata a 12 canali	1	**9.880 384** 6



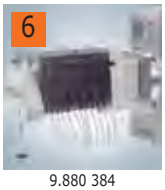
9.880 381



9.880 382



9.880 383



9.880 384

1



1 Pompe per dosaggio a diaframma, chimicamente resistenti, SIMDOS®

KNF

Le pompe a diaframma chimicamente resistenti SIMDOS 02 e SIMDOS 10 sono la soluzione ideale per il trasferimento accurato ed attendibile di liquidi. Ripetibilità di ±1%, anche per piccoli volumi.
La testa dei modelli SIMDOS 02 e SIMDOS 10 è disponibile in PP, PVDF e PTFE. Le valvole sono in FFKM, il diaframma è rivestito in PTFE.

I vantaggi di SIMDOS 02 e SIMDOS 10:
- Funzionamento semplice ed intuitivo
- Facile calibrazione
- Adattabili alla caratteristiche del fluido
- Funzionamento anche a secco
- Controllo analogico impulsi - (modelli RC)
- Protezione IP65
- Compatte

Campi applicativi:
- Chimica
- Chimica organica sintetica
- Farmacia
- Adesivi e colle
- Polimeri e rivestimenti polimerici
- Tecnologia alimentare
- Detergenti

Versioni controllo:
Versione - S
- Funzionamento manuale

Versione - RC
- Controllo analogico: 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, da 0 al 100%
- Start/Stop tramite controllo analogico (TTL)
- Reset/Addescamento tramite controllo logico (TTL)
- Output segnale in caso di errore
- Cavo per controllo esterno incluso

Caratteristiche

Pressione massima:	6 bar
Alimentazione:	100 - 240V/50 - 60Hz
Temperatura ambiente ammessa:	da +5 a +40°C
Temperatura del liquido ammessa:	da +5 a +80°C
Viscosità massima:	150 cSt
Ripetibilità:	±1%
Consumo:	10W
Classe di protezione:	IP65
Dimensioni:	140 x 87 x 130mm
Peso:	0.9 kg
Connessione idraulica	
SIMDOS 02:	UNF 1/4"-28
SIMDOS 10:	Tubo 4mm Ø Int./6mm Ø Est.

Tipo	Testata	Comando	Portata	Dosaggio volume	Altezza Max. aspirazione	Pz./Cf.	Codice
FEM 1.02 KT.18 S	PP	Versione S (manuale)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 565**
FEM 1.02 TT.18 S	PVDF	Versione S (manuale)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 567**
FEM 1.02 FT.18 S	PTFE	Versione S (manuale)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 569**
FEM 1.02 KT.18 RC	PP	Versione RC (man./esterna)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 566**
FEM 1.02 TT.18 RC	PVDF	Versione RC (man./esterna)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 568**
FEM 1.02 FT.18 RC	PTFE	Versione RC (man./esterna)	30 µl - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	1	**9.880 570**
FEM 1.10 KT.18 S	PP	Versione S (manuale)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**9.880 560**
FEM 1.10 TT.18 S	PVDF	Versione S (manuale)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**9.880 561**
FEM 1.10 FT.18 S	PTFE	Versione S (manuale)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**9.880 562**
FEM 1.10 KT.18 RC	PP	Versione RC (man./esterna)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**9.880 563**
FEM 1.10 TT.18 RC	PVDF	Versione RC (man./esterna)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**9.880 564**
FEM 1.10 FT.18 RC	PTFE	Versione RC (man./esterna)	1 ml - 100 ml/min	1 - 1000 ml	3 m	1	**6.239 423**

1 Pompe per liquidi a diaframma LIQUIPORT®

KNF

La pompa KNF LIQUIPORT® a diaframma per liquidi della serie NF 100/1.100:.18 S pompa affidabile per liquidi neutrali e aggressivi. Una manopola con LED rende facile variare la capacità di pompaggio. Queste pompe lavorano silenziosamente e con basse vibrazioni.
- resistente ad acidi, alcali e solventi
- auto innesco
- funzionamento a secco
- non necessita di manutenzione
- a tenuta di spruzzi (IP 65)
- portata regolabile manualmente, display a LED
- modo standby
- limitazione massima di pressione
- pompaggio silenzioso, vibrazioni basse.

1



Materiale della pompa
KT = PP
TT = PVDF
Membrana: rivestita PTFE
Valvole: FFPM

Specifiche tecniche

Testata aspirazione:	3 mWS
Testata pressione:	10 mWS
Temperatura ambiente:	da +5 a +40°C
Temperatura liquidi:	da +5 a +80°C
Alimentazione richiesta:	100-230 V, 50/60 Hz

Tipo	Portata	Ø int.	Potenza	Peso	Largh.	Lungh.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	l / min	mm	W	kg	mm	mm	mm		
NF 100 KT.18 S	0,2 - 1,3	8	12	1,0	99	130	177	1	**9.880 597**
NF 100 TT.18 S	0,2 - 1,3	8	12	1,0	99	130	177	1	**9.880 598**
NF 300 KT.18 S	0,5 - 3,0	12	24	1,5	104	160	190	1	**9.880 599**
NF 300 TT.18 S	0,5 - 3,0	12	24	1,5	104	160	190	1	**9.880 600**

Altre versioni disponibili su richiesta.

2 Pompe a doppio diaframma, senza olio

Lutz Pumpen

Le pompe senza olio, ad aria, a doppio diaframma sono una soluzione ideale per maneggiare liquidi viscosi, corrosivi, abrasivi ed infiammabili.
Dimensioni interne della pompa 1/4 " (pompe più larghe su richiesta).
Le pompe sono disponibili in Polipropilene (PP), PVDF e Nylon.
I diaframmi, le sfere e le valvole sono disponibili anche in Geolast® e PTFE.
Possono essere pompati solidi fino ad un diam. di 1.6 mm

Specifiche

Flusso:	16 l/min
Aspirazione a secco:	6 m
Pressione di esercizio:	min. 1.4 bar/ max. 6.8 bar
Temperatura Max:	66°C
Aspirazione/scarico:	1/4" BSP femmina

Descrizione	Materiale	Membrana	Pz./Cf.	Codice
Per liquidi a base di acqua, lubrificanti e olii minerali.	PP	Geolast®	1	**9.880 350**
Per liquidi corrosivi, acidi e alcali inorganici	PP	PTFE	1	**9.880 351**
Per acidi ed alcali concentrati ad alte temperature	PVDF	PTFE	1	**9.880 352**
Per solventi, vernici, benzine	Nylon	PTFE	1	**9.880 353**

2



1



9.828 308

2



9.828 309

Pompe ad ingranaggi, MCP-Z-Standard, MCP-Z- Process

Ismatec

2 unità guida possono essere combinate con 20 testate a magnete collegato, intercambiabili. I flussi da 1 a 7241 ml/min, sono raggiungibili con impulso di flusso libero. Con pressione differenziale fino a 5.6 bar e pressione del sistema fino a 21bar.

MCP-Z-Standard
Controllata da microprocessore. Display digitale per velocità di rotazione, portata, volume dispensato o tempo di dispensazione. 4 programmi memorizzabili e 6 funzioni di pompaggio o dispensazione programmabili nel modo calibrazione. Portate immagazzinate per 20 testate. Con interfaccia RS232 ed analogica.

MCP-Z-Process
Motore adattato per processi industriali, a tenuta d'acqua e di polvere, lavabile (IP 65) grazie alla struttura in acciaio inossidabile completamente sigillata. I processi programmati da PC possono essere memorizzati nella memoria della pompa e lavorare senza PC. Altre specifiche come da modello MCP-Z-Standard.

Flussi da 1 a 7241 ml/min (a seconda della testa della pompa)

Caratteristiche: MCP-Z Standard
- velocità: 60-6000 min^{-1}
- regolazione velocità: 1-99.9%, risoluzione 0.1%
- alimentazione: 230 V/50 Hz - 115 V/60 Hz
- peso: 6.4 kg (senza testa della pompa)
- classe di protezione: IP 30

Caratteristiche: MCP-Z Process
- velocità: 60-6000 min^{-1}
- regolazione velocità: 1-99.9%, risoluzione 0.1%
- alimentazione: 100-230 V/50-60 Hz
- peso: 6.9 kg (senza testa della pompa)
- classe di protezione: IP 65

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
MCP-Z standard	1	**9.828 308**	1
MCP-Z process	1	**9.828 309**	2
Magnete di ricambio per MCP-Z standard	1	**9.828 344**	
Magnete di ricambio per MCP-Z process	1	**9.828 345**	

Ordinare separatamente 2 connettori per tubi.
Connettori per tubi - vedi testate per pompe ad ingranaggi

3



3 Pompe a ingranaggi BVP-Z

Ismatec

Il motore è lo stesso della MCP standard con le stesse caratteristiche di potenza e velocità. Con magnete. Non dispone di tutte le funzioni di gestione di programmazione della MCP. Può essere utilizzata per pressione differenziale fino a 5.2 bar e 21 bar di pressione sistema.
Peso 5.7 kg
Dim. 155 x 220 x 260 mm
Alimentazione richiesta 230V 50Hz, 150W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BVP-Z	1	**9.828 307**
Magnete per BVP-Z	1	**9.828 344**

Occorre ordinare separatamente 2 connettori per tubi (vedere Testate per pompe ad ingranaggi)

1 Pompa per liquidi, pistone in ceramica, MCP-CPF Process



Ismatec

Flussi da 0.025 a 2300 ml/min (a seconda della testata della pompa).
Funzionamento con il principio del pistone rotante senza valvole con percorso di liquido; i materiali impiegati sono zaffiro duro, ceramica chimicamente inerte (99.7% Al_2O_3). Ideali per materiali chimicamente aggressivi e per materiali viscosi o cristallizzanti. Pressione differenziale fino a 63.9 bar.
Motore adattato per processi industriali, a tenuta d'acqua e di polvere, con possibilità di lavaggio (IP65) grazie all'alloggiamento in acciaio inossidabile completamente sigillato. Le analisi di routine programmate da PC possono essere immagazzinate nella memoria della pompa ed effettuate senza necessità di un PC.

Caratteristiche

Motore:	motore d.c.
Velocità di rotazione:	da 10.0 a 1800 rpm
Risoluzione velocità:	1 rpm, 0.1rpm selezionabile
Regolazione portata:	µl/min, ml/min, l/min
Potenza:	100 W
Dimensioni (L x P x H):	155 x 220 x 260mm (senza testata)
Classe di protezione:	IP 656
Peso:	6.9kg (senza testata)
Alimentazione:	da 100 a 230V a.c. 50/60 Hz

Tipo	Portata	Largh.	Prof.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	ml / min	mm	mm	mm		
MCP-CPF-Process	0,025 - 2300	155	220	260	1	**9.828 511**
Reglo-CPF	0,08 - 180	100	175	135	1	**9.828 368**

2 Testate per pompe a pistone in ceramica, senza valvole



Testate per pompe Gyro flask per MCP-CPF-Process da processo.

Ismatec

Tipo	Pistone	Vol. di lavoro µl	Portata ml / min	Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
RH00SKY-LF	Acciaio SS316	2,5 - 25	0,025 - 45	1,5	1	**9.828 423**
RH00CKC-LF	Ceramica	2,5 - 25	0,025 - 45	1,5	1	**9.828 422**
RH0CKC	Ceramica	5 - 50	0,050 - 90	3,2 / 6,4	1	**9.828 420**
RH1CKC	Ceramica	10 - 100	0,10 - 180	3,2 / 6,4	1	**9.828 421**

Testate per pompa Gyro flask RH e QP, fornibili su richiesta!

3 Testate per pompe a pistone in ceramica MCP-CPF, senza valvole



Ismatec

Tipo	Pistone	Vol. di lavoro µl	Portata ml / min	Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
QP.QO.SSY	Acciaio SS316	3,2 - 80	0,04 - 144	6,4	1	**9.828 430**
QP.Q2.CSC	Ceramica	28,8 - 720	0,29 - 1300	9,5	1	**9.828 432**
QP.Q3.CKC	Ceramica	51,2 - 1280	0,51 - 2300	12,7	1	**9.828 433**
QP.Q1.CSC.W*	Ceramica	12,8 - 320	0,13 - 576	9,5	1	**9.828 434**
QP.Q2.CSC.W*	Ceramica	28,8 - 720	0,29 - 1300	9,5	1	**9.828 435**
QP.Q1.CSC-WT**	Ceramica	12,8 - 320	0,13 - 576	9,5	1	**9.828 424**
QP.Q2.CSC-WT**	Ceramica	28,8 - 720	0,29 - 1300	9,5	1	**9.828 425**

Sono disponibili testate alternative - dettagli a richiesta!
*W - con ingresso per risciacquo
**WT - con ingresso per risciacquo e controllo termostatico

Pompe a diaframma 1018
Pompe 1018
Unità pompa-vuoto controllato 1022
Unità pompa-valvola controllata 1026
Pompe rotative 1030
Pompe 1030
Unità pompa 1030
Accessori generali 1031
per pompe da vuoto 1031
Trappole fredde, bottiglie di Woulff 1033
Controllore del vuoto 1035
Sensore e controllore 1035
Pompe a getto d'acqua 1038
Pompe a getto d'acqua 1038
Essiccazione sottovuoto 1039
Essiccatori vetro 1039
Essiccatori plastica 1042
Cabine per essiccamento 1045
Liofilizzazione in laboratorio 1051
Liofilizzatori 1051

1



1 Pompe, aspiranti/premenți, diaframma

KNF

Queste pompe a diaframma sono a singolo o doppio stadio, e vengono utilizzate in un ampio range di applicazioni di vuoto e compressione in laboratorio.
Pompano e trasferiscono senza contaminazioni. Sono fornibili in diversi materiali.

Design standard.
Alimentazione alla rete 230 V/50 Hz.

Testa pompa/Materiale in contatto con i campioni pompati
KN = PP/EPDM
KT = PP/PTFE-rivestito
AN = Alluminio/CR
FT = PTFE/PTFE - rivestito

Tipo	Portata	Vuoto finale	Max pressione	Accessori tipo	Pz./Cf.	Codice
	l / min	mbar ass.	bar	(vedi Tab.)		
N 86 KN.18*	6	100	2,4	1+2+6+13	1	**9.880 510**
N 86 KT.18*	6	160	2,4	1+2+6+13	1	**9.880 680**
N 811 KN.18*	11	240	2	1+2+6+13	1	**9.880 685**
N 022 AN.18*	15	100	4	2+4+14+10	1	**9.880 530**
N 816.3KN.18*	16	15	0,5	1	1	**9.880 543**
N 820 FT.18**	20	100	1		1	**9.880 670**
N 820 AN.18**	22	100	1		1	**9.880 687**
N 820.3 AN.18**	22	8	1		1	**9.880 688**
N 026.3 AN.18*	22	20	-	9	1	**9.880 538**
N 816.1.2KN.18*	30	100	0,5		1	**9.880 544**
N 026.1.2 AN.18*	39	100	2	3+5+8+9	1	**9.880 537**
N 035 AN.18*	30	100	4		1	**9.880 539**
N 035.1.2 AN.18*	55	100	4		1	**9.880 547**
N 035.3 AN.18*	30	13	-		1	**9.880 554**
N 035 AN.18**	30	100	4	3+12+7+11	1	**9.880 540**
N 035.1.2 AN.18**	55	100	4	3+12+7+11	1	**9.880 541**
N 035.3 AN.18**	30	13	-		1	**9.880 553**

* Protezione IP 20.
**Protezione IP 44.

Accessori per pompe a membrana

KNF

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1	silenziatore	1	**9.880 515**
2	filtro vuoto	1	**9.880 519**
3	filtro vuoto / silenziatore	1	**9.880 548**
4	valvole di regolazione della pressione, 4 bar	1	**9.880 641**
5	valvole di regolazione della pressione, 2 bar	1	**9.880 664**
6	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 532**
7	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 545**
8	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 533**
9	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 534**
10	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 536**
11	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 546**
12	valvole di sovrapressione ¼'', 4 bar	1	**9.880 642**
13	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 531**
14	valvola di regolazione pressione con manometro	1	**9.880 535**

2



2 Pompe da vuoto a membrana LABOPORT®

KNF

Pompa a membrana in PTFE per applicazione con gas aggressivi. Tutti i componenti a contatto con i gas aggressivi sono in materiale resistente alle sostanze chimiche.
Membrana a struttura ottimizzata, in termini di tensione e di facilità di utilizzo, che permette di ottenere prestazioni massime, nonostante le ridotte dimensioni. Eccellente tenuta ai gas grazie ad uno strato in PTFE applicato sulla membrana e su una particolare zona di tenuta sull'anello esterno della membrana stessa. Il sistema a valvole di nuova concezione garantisce un'elevata resistenza al vapore e alla condensa. Ingombro limitato. Maniglia di trasporto a scomparsa integrata. Allacciamento alla rete 230 V/50 Hz.

Tipo	Portata	Vuoto finale	Pz./Cf.	Codice
	l / min	mbar ass.		
N 810.3 FT.18	10	8	1	**9.880 612**
N 820.3 FT.18	20	8	1	**9.880 613**
N 840.3 FT.18	34	8	1	**9.880 614**
N 842.3 FT.18	34	2	1	**9.880 675**
N 840.1.2 FT.18	60	90	1	**9.880 660**

1 Pompe da vuoto a diaframma LABOPORT®-SD, chimicamente resistenti



KNF

Con sistema di autoessiccazione per l'essiccazione sottovuoto.
Pompe volumetriche a secco, senza olio, per gas e vapori molto aggressivi e corrosivi.
Vuoto costante per processi da laboratorio. Ecologiche e convenienti rispetto alle pompe a getto d'acqua.

Sistema di autoessiccazione: il liquido di condensa viene soffiato fuori dalla testata delle pompe ad alta velocità, durante il processo di evacuazione. Il vuoto rimane costante nei recipienti. Il ciclo di essiccazione può essere regolato in tre modi diversi, in relazione alle specifiche esigenze del processo. Con l'essiccazione la pompa raggiunge un vuoto migliore e consente un trasporto molto più rapido rispetto alle pompe senza sistema di essiccazione.

Componenti della pompa che entrano in contatto con il campione
Testata in PTFE
Membrana in PTFE
Valvole in FFPM.

Le pompe da vuoto da laboratorio chimico sono apparecchi completi e forniti pronti per l'uso con interruttore di rete, cavo di rete (alimentazione di rete 230 V/50 Hz, altre tensioni e frequenze su richiesta) e sistema di autoessiccazione completamente automatico. Allacciamento semplice alle stufe da vuoto.

Tipo	Portata	Vuoto finale	Largh.	Lungh.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	l / min	mbar ass.	mm	mm	mm		
N 820.3 FT.40.18	20	10	177	312	220	1	**9.880 615**
N 840.3 FT.40.18	34	10	189	341	239	1	**9.880 616**
N 842.3 FT.40.18	34	4	189	341	242	1	**9.880 617**

Pompe da vuoto Vacuubrand, alluminio



9.880 930



9.880 080

VACUUBRAND

Pompe a diaframma prodotte con Alluminio e il materiale FPM ed i materiali a contatto col prodotto sono la scelta ottimale per le applicazioni non corrosive, tipo pompa di supporto per criopompe o pompe turbomolecolari, per evacuazione o trasferimento di gas e per strumenti di analisi.
La filtrazione sottovuoto è una delle più comuni applicazioni usate per preparare i campioni in chimica, microbiologia, controllo acque di scarico ed altri processi analitici. Le nuove pompe a diaframma ME 1 ed ME 1 C offrono una soluzione compatta, ad alta performance, semplici da utilizzare, perfette sia per filtrazioni singole che multiple.

Tipo	Spina	N° di scalini	Portata max (50/60 Hz) m³ / h	Vuoto finale mbar	Peso kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ME 1	CEE	1	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 930** 2
ME 1	CH	1	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 931**
ME 1	UK	1	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 932**
MD 1	CEE	3	1,2 / 1,4	1,5	6,7	303 x 143 x 215	1	**9.880 080** 3

Pompe da vuoto Vacuubrand serie chimica



9 880 934



9.880 083

VACUUBRAND

Nelle pompe chimiche ("C") i gas e i vapori entrano in contatto solo con plastiche fluoro-derivate e chimicamente resistenti. Non richiedono una trappola di raffreddamento.
Utilizzando accessori opzionali o usando direttamente l'unità completa di pompaggio basata su queste pompe, è possibile ottenere praticamente il 100% di recupero del solvente in uso, e la protezione dell'atmosfera.

Tipo	Spina	Portata max (50/60 Hz) m³ / h	Vuoto finale mbar	Peso kg	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ME 1C	CEE	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 934** 4
ME 1C	CH	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 935**
ME 1C	UK	0,7 / 0,85	100	5,0	247 x 121 x 145	1	**9.880 936**
MZ 1C	CEE	0,75 / 0,9	12	6,7	312 x 121 x 170	1	**6.254 394**
MZ 1C	UK	0,75 / 0,9	12	6,7	312 x 121 x 170	1	**9.880 947**
MZ 1C	CH	0,75 / 0,9	12	6,7	312 x 121 x 170	1	**9.880 948**
MD 1C	CEE	1,3 / 1,5	2	6,7	316 x 143 x 223	1	**9.880 083** 5

Pompe a diaframma modello ATEX disponibili a richiesta.

1



1 Accessori per ME 1 e ME 1C

Valvole per regolazione vuoto per ME ed ME 1C con controllo manuale del vuoto con sfiato d'aria. Il manometro può essere installato e girato in varie direzioni per una visibilità ottimale. Elevata compatibilità chimica (specialmente con la valvola di regolazione del vuoto per ME 1C). *VACUUBRAND*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Valvola regolazione vuoto per ME 1	1	**9.880 938**
Valvola regolazione vuoto per ME 1C e MZ 1C	1	**9.880 939**
Tubo per vuoto, gomma, DN 6*	1	**9.881 930**
Tubo per vuoto, gomma, DN 10*	1	**9.881 932**

*Fornito al metro

Pompe a diaframma serie NT, alluminio

VACUUBRAND

- miglioramento delle prestazioni, aumento della velocità di pompaggio (fino a 16 m³/h) e miglior vuoto finale, estendono le applicazioni con gas non-aggressivi usati in laboratorio o per processi industriali.
- tasso di perdita molto basso grazie alle connessioni rafforzate dei tubi di tenuta, che consentono elevate prestazioni, persino dopo molti anni di lavoro. Ideali per applicazioni analitiche.
- lunga durata del diaframma e della valvola: fabbricati in FPM altamente flessibile, con doppi diaframmi rinforzati per una migliorata stabilità a lungo termine
- bassa rumorosità e vibrazioni minime grazie alla forma compatta con sistema di azionamento motore brevettato. Ideale come componente costruito internamente per sistemi analitici sensibili.
- facile da pulire grazie alle superfici levigate. Una soluzione robusta per numerose applicazioni in ambiente industriale.

Caratteristiche

Aspirazione vuoto	
10 mm tubatura ugello	ME4NT, ME4RNT, ME8NT, MZ2NT
KF DN 16	MZ2DNT, MD4NT, MV2NT
Pressione uscita	
Silenziatore:	ME4NT, MZ2NT, MZ2DNT, MD4NT, MV2NT
Bi- silenziatore:	ME8NT
Ugello tubatura:	ME4RNT

2



9.880 890

3



9.880 952

Tipo	Spina	Descrizione	Portata max (50/60 Hz) m³ / h	Vuoto Finale mbar ass.	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ME 2 NT	CEE	singolo stadio	2,0 / 2,2	70	243 x 211 x 198	1	**9.880 940**
ME 4 NT	CEE	singolo stadio	4,0 / 4,4	70	239 x 243 x 198	1	**9.880 883**
ME 4R NT	CEE	singolo stadio	3,8 / 4,2	100/4	239 x 243 x 290	1	**9.880 884**
ME 8 NT	CEE	singolo stadio	7,3 / 8,1	70	239 x 325 x 198	1	**9.880 885**
ME 8 NT	CH	singolo stadio	7,3 / 8,1	70	239 x 325 x 198	1	**9.880 886**
ME 16 NT	CEE	singolo stadio	16,4 / 18,4	70	554 x 260 x 359	1	**9.880 952** 3
ME 16 NT	UK	singolo stadio	16,4 / 18,4	70	554 x 260 x 359	1	**9.880 953**
MZ 2 NT	CEE	doppio stadio	2,2 / 2,4	7	239 x 243 x 198	1	**9.880 887**
MZ 2 NT	CH	doppio stadio	2,2 / 2,4	7	239 x 243 x 198	1	**9.880 888**
MZ 2D NT	CEE	doppio stadio	2,3 / 2,5	4	242 x 243 x 198	1	**9.880 889**
MD 12 NT	CEE	triplo stadio	12,1 / 13,3	2	554 x 260 x 359	1	**9.880 949**
MD 12 NT	UK	triplo stadio	12,1 / 13,3	2	554 x 260 x 359	1	**9.880 950**
MD 12 NT	CH	triplo stadio	12,1 / 13,3	2	554 x 260 x 359	1	**9.880 951**
MD 4 NT	CEE	triplo stadio	3,8 / 4,3	1	239 x 325 x 198	1	**9.880 890** 2
MD 4 NT	CH	triplo stadio	3,8 / 4,3	1	239 x 325 x 198	1	**9.880 891**
MV 2 NT	CEE	quattro stadi	2,2 / 2,4	0,5	239 x 325 x 198	1	**9.880 892**
MV 2 NT	CH	quattro stadi	2,2 / 2,4	0,5	239 x 325 x 198	1	**9.880 893**
MV 10 NT	CEE	quattro stadi	10,4 / 11,6	0,5	554 x 260 x 359	1	**9.880 954**



GREEN VACUUBRAND!

- lowering your energy use and costs
- reducing waste of resources and emissions of pollutants
- improving laboratory working conditions



www.vacuubrand.com

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim
T +49 9342 808 5550 · F +49 9342 808 5555
info@vacuubrand.com · www.vacuubrand.com

vacuubrand

Technology for Vacuum Systems

1



1 Pompe chimiche da vuoto a diaframma serie NT

VACUUBRAND

- miglioramento delle prestazioni, aumento della velocità di pompaggio e miglior vuoto finale, estendono le applicazioni con gas non-aggressivi, usati in laboratorio o per processi industriali.
- lunga durata del diaframma con costruzione a sandwich in PTFE e supporto
- facile assistenza/sostituzione di diaframma e valvole grazie al nuovo sistema di assemblaggio valvole integrate nella testata. Facile smontaggio, pulizia e riassemblaggio senza necessità di nuova regolazione.
- bassa rumorosità e vibrazioni minime grazie alla forma compatta con sistema di azionamento motore brevettato. Ideale come componente interno per strumenti sensibili sia in laboratorio che nell'industria.
- maggiore tolleranza al vapore grazie alla connessione integrale dei tubi.
- facile da pulire grazie alle superfici esterne lisce

Caratteristiche:

Aspirazione vuoto: 10 mm attacco tubo
Uscita pressione: 10 mm attacco tubo

Tipo	Spina	Descrizione	Portata max (50/60 Hz) m³ / h	Vuoto Finale mbar ass.	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
ME 2C NT	CEE	singolo stadio	2,1 / 2,4	70	243 x 211 x 198	1	**9.880 943**
ME 4C NT	CEE	singolo stadio	3,9 / 4,4	70	243 x 255 x 198	1	**9.880 894**
ME 4C NT	CH	singolo stadio	3,9 / 4,4	70	243 x 255 x 198	1	**9.880 895**
ME 8C NT	CEE	singolo stadio	7,1 / 7,8	70	243 x 325 x 198	1	**9.880 896**
ME 8C NT	CH	singolo stadio	7,1 / 7,8	70	243 x 325 x 198	1	**9.880 897**
ME 16C NT	UK	singolo stadio	16,3 / 18,4	70	533 x 260 x 359	1	**9.880 956**
ME 16C NT	CEE	singolo stadio	16,3 / 18,4	70	533 x 260 x 359	1	**9.880 955**
MZ 2C NT	CEE	doppio stadio	2,0 / 2,3	7*	243 x 243 x 198	1	**9.880 898**
MZ 2C NT	CH	doppio stadio	2,0 / 2,3	7*	243 x 243 x 198	1	**9.880 899**
MD 4C NT	CEE	triplo stadio	3,4 / 3,8	1,5**	243 x 325 x 198	1	**9.880 900**
MD 4C NT	CH	triplo stadio	3,4 / 3,8	1,5**	243 x 325 x 198	1	**9.880 901**
MD 4CRL NT	cavo di alimentazione	triplo stadio	3,4 / 3,8	1,5***	243 x 325 x 198	1	**9.880 926**
MD 12C NT	CEE	triplo stadio	11,1 / 12,3	2	533 x 260 x 359	1	**9.880 957**
MD 12C NT	UK	triplo stadio	11,1 / 12,3	2	533 x 260 x 359	1	**9.880 958**
MD 12C NT	CH	triplo stadio	11,1 / 12,3	2	533 x 260 x 359	1	**9.880 959**
MV 10C NT	CEE	4 stadio	9,5 / 10,7	0,9	533 x 260 x 359	1	**9.880 960**

Vuoto finale con zavorra gas: *12 mbar, **3 mbar, ***pompa a diaframma con rapporto di flusso ridotto

Evaporatori rotanti - vedere pagina 642.

2



2 3 Sistema per vuoto a velocità variabile SC 920 con controllo remoto

KNF

Ricavare spazio in laboratorio: questo sistema per vuoto può essere posizionato sopra o sotto il banco di lavoro e controllato da remoto con il terminale a mano. Il nuovo SC 920 ora supporta un telecomando con ricevitore portatile, per la massima flessibilità in laboratorio. Corti tempi di processo, elevata accuratezza e rilevamento automatico del punto di ebollizione, sono le principali caratteristiche di questo nuovo prodotto. La guida per l'utilizzatore, intuitiva, sul portatile, assicura un facile utilizzo; i parametri di processo possono essere inseriti tramite uno schermo a sfioramento ed una manopola ruotante.

Basta toccare i vari menù per inserire:
- Parametri, come ad esempio il setpoint
- Capacità di pressione o aspirazione del sistema
- Unità di misura
- Lingue di lavoro
- Modi operativi

3



Specifiche tecniche

Controllo: Software terminale manuale e su Windows® -base
Alimentazione: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Consumo: max. 135 W
Connessioni pneumatiche: 10 mm diam.int.
Connessioni per refrigerante: 8 mm diam. int.
Consumo corrente: max. 1,7 A
Peso: 15 kg
Dimensioni (H x L x P): 423 x 366 x 294 mm

Tipo	Descrizione	Portata l / min	Vuoto mbar	Pz./Cf.	Codice
SC 920	Sistema pompa per vuoto	20	2	1	**9.880 645**

Con protezione da sovraccarico e fusibili.

Sistemi da vuoto VARIO® serie PC2000 VARIO®

1



9.881 337

VACUUBRAND

Sistema costituito da pompe a membrana VARIO® serie chimica, da un controllore elettronico di vuoto CVC2000 e da trappole AK sulla linea di aspirazione/ EK sulla linea di scarico. Si ottiene un vuoto finale al di sotto di 0.6 mbar.
Un sensore capacitivo, indipendente dal tipo di gas, accoppiato ad un software molto sofisticato, opera direttamente attraverso un'interfaccia dedicata, sulla velocità di pompaggio aumentandone, diminuendone o fermandone i giri del motore, in modo tale da raggiungere e mantenere il livello di vuoto impostato con una precisione di 1 mbar.
Il software considera anche le variazioni di volume e di conseguenza regola la velocità in modo da evitare la formazione di schiume o bolle.
I sistemi possono lavorare sia in controllo manuale che automatico.
I sistemi sono forniti completi di pompe montate su supporto, trappole AK/EK, interruttore on/off, cavo di alimentazione ed istruzioni.

Tipo	Spina	Portata max	Vuoto finale	Peso	Largh.	Prof.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
		m³ / h	mbar	kg	mm	mm	mm		
PC 3001 VARIO[pro]	CEE	2,0	2 / 4	7,7	306	300	400	1	**9.881 337** 1
PC 3002 VARIO	CEE	2,8	7 / 12	17,9	258	422	516	1	**9.881 338**
PC 3003 VARIO	CEE	2,8	0,6 / 2	20,5	258	422	516	1	**9.881 346**
PC 3004 VARIO	CEE	4,6	1,5 / 3	20,5	258	422	516	1	**9.881 339**
PC 3010 NT VARIO	CEE	11,6	0,6	29,7	616	387	420	1	**9.881 322**
PC 3012 NT VARIO	CEE	12,9	1,5 / 3	29,7	616	387	420	1	**9.881 320**
PC 3010 NT VARIO	CH	8,6	0,6 / 9	35,8	645	365	600	1	**9.881 323**
PC 3012 NT VARIO	CH	12,9	1,5 / 3	29,7	616	387	420	1	**9.881 321**
PC 3001 VARIO[pro]	CH	2,0	2 / 4	7,7	306	300	400	1	**9.881 336**
PC 3002 VARIO	CH	2,8	7 / 12	17,9	258	422	516	1	**9.881 335**
PC 3003 VARIO	CH	2,8	0,6 / 2	20,5	258	422	516	1	**9.881 334**
PC 3004 VARIO	CH	4,6	1,5 / 3	20,5	258	422	516	1	**9.881 333**
PC 3016 NT VARIO	CEE	19,3	70 / 100	29,7	616	387	420	1	**9.881 329**

2 Sistemi da vuoto PC 3001 VARIO[pro] con condensatore Peltronic™

2



VACUUBRAND

Questa unità chimica di pompaggio VARIO® fornisce un controllo del vuoto tramite preciso e continuo adattamento della velocità del motore della pompa. La dimensione compatta ed il basso peso sono un vantaggio in laboratorio. Il motore a velocità variabile della pompa risponde alle richieste, riduce la perdita di energia e l'usura meccanica, assicurando una lunga vita per il diaframma.
L'unità PC 3001 è basata sulla pompa chimica a diaframma MD 1C; il condensatore di emissioni Peltronic™ all'uscita della pompa è altamente efficiente con un design veramente compatto. Fornisce circa il 100% di recupero del solvente, senza nessun altro accessorio esterno.

Parti fornite:
Unità di pompaggio per chimica VARIO[pro] PC 3001 completa di condensatore Peltronic®, pronta per l'uso, con manuale.
Senza cavo di alimentazione, da ordinare separatamente.

Descrizione	Spina	Portata max	Vuoto finale	Peso	Largh.	Prof.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
		m³ / h	mbar	kg	mm	mm	mm		
PC 3001 VARIO[pro] con condensatore Peltronic®		2,0	2	10,0	400	300	400	1	**9.881 330**
Cavo di alimentazione	CEE							1	**6.901 984**
Cavo di alimentazione	CH							1	**9.882 240**

Accessori per Controllore automatico del vuoto

VACUUBRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sensore esterno VSK 3000	1	**9.882 850**
Valvola acqua di raffreddamento VKW-B	1	**9.882 852**
valvola di sfiato aria VBM-B	1	**9.882 849**
Cavo di estensione per VACUU·BUS®, 2 m	1	**9.882 853**
Adattatore ad Y per VACUU·BUS®	1	**9.882 854**
Sensore livello liquido per trappola Vacuubrand 500 ml	1	**9.882 848**

1 Condensatore per vapori esausti Peltronic

VACUUBRAND

- recupero solvente senza refrigeranti, quali acqua o ghiaccio secco
- controllo elettronico completamente automatico della temperatura della superficie di raffreddamento e del ventilatore
- ideale per le installazioni integrate di vuoto in laboratorio: Non richiede refrigerante - nessun costo di installazione, nessun rischio di danni dall'acqua

Caratteristiche tecniche:

Potenza di raffreddamento a 21°C:	50 W
Range temperatura ambiente:	10 - 40°C
Temperatura preselezionata di raffreddamenteo:	10°C
Connessioni in entrata (filetti per tubi PTFE):	10/8 mm
Connessioni in uscita:	ugello flessibile DN 10 oppure filetto per tubo PFTE 10/8 mm
Vaso di raccolta condensato:	500 ml/con KS 35
Materiale in contatto con il campione:	PP, PFA, ETFE/ECTFE, vetro borosilicato
Alimentazione:	100 - 230 V/50 - 60 Hz
Potenza consumata:	da 7 a 60 W (controllata)
Dimensioni (L x P x H):	175 x 179 x 392 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Peltronic	1	**9.880 852**

1



partner of the LLG Lab Logistics Group

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

vacuubrand

Pompe da vuoto ROTAVAC per evaporatori rotanti

Heidolph

Rotavac valve control
Pompa a membrana a doppia testata realizzata in materiale resistente alle sostanze chimiche. Elevata portata di 1,7 m3/h per una rapida evacuazione. Portata sufficiente per 3 evaporatori rotanti contemporaneamente. Vuoto finale assoluto di 9 mbar. Silenziosa, esente da vibrazioni. Può essere combinata con un refrigerante di condensa per il recupero del solvente residuo.
Potenza 180W; Peso 10.5kg
Dimensioni (L x P H): 245 x 185 x 195mm

1



9.812 385

Rotavac vario control
Pompa da vuoto a velocità variabile. La regolazione della pressione non avviene mediante l'apertura o la chiusura della valvola, bensì mediante il numero di giri della pompa. Adattamento automatico del vuoto all'andamento della distillazione. Il valore del numero di giri viene gestito dall'evaporatore rotante Heidolph. Pompa a membrana a quattro testate realizzata in materiali resistenti alle sostanze chimiche. Elevata portata di 1,5 m3/h, per una rapida evacuazione. Tempi di processo ridotti del 30 %. Recupero ottimale dei solventi, fino al 100 %. Vuoto finale assoluto di 2 mbar. Silenziosa, con emissione di basse vibrazioni. Può essere combinata con un refrigerante di condensa per il recupero del solvente residuo.
Potenza 160W; Peso 5.4kg
Dimensioni (L x P x H): 236 x 167 x 196mm

2



6.231 964

Rotavac Valve tec
Pompa a membrana a due stadi ad elevata resistenza alle sostanze chimiche.
La portata di 0,75 m3/h garantisce un'appropriata velocità di evacuazione.
Può essere combinata con un refrigerante condensa per il recupero del solvente residuo. Vuoto finale 12mbar.
Potenza 80W, peso 6Kg.
Dimensioni 315 x 145 x 169mm (L x W x H)

Rotavac vario tec
Pompa a membrana a due stadi ad elevata resistenza alle sostanze chimiche.
La portata di 1 m3/h garantisce un'appropriata velocità di evacuazione.
Può essere combinata con un refrigerante condensa per il recupero del solvente residuo. Vuoto finale 12mbar.
Potenza 160W, peso 4,3Kg.
Dimensioni 236 x 156 x 196mm (L x W x H)

3



9.812 478

Unità di pompaggio indipendente, completamente controllabile, completa di controllore del vuoto - per tutti gli usi
- Pompa a diaframma a tre stadi prodotta con materiali resistenti
- Alta capacità di aspirazione di 1.7³ m/h per evacuazione veloce
- Raggiunge un vuoto finale di 5 mbar
- Può essere combinata con un condensatore (cod. 9.812377)
- Potenza : 160W, Peso: 6kg
- Dimensioni (L x P x H): 193 x 263 x 299 mm

Valvola per vuoto
- Richiesta per il controllo del vuoto per i modelli Hei-Vap con pompa regolata da valvola

4



9.812 365

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
Rotavac valve control	1	**9.812 385**	1
Refrigerante per Rotavac Valve control	1	**6.401 205**	
Rotavac vario control per Hei-VAP	1	**9.812 477**	
Rotavac valve tec	1	**6.231 964**	2
Refrigerante per Rotavac valve tec	1	**9.812 378**	
Rotavac vario tec per Hei-VAP	1	**9.812 478**	3
Valvova per vuoto	1	**9.812 405**	
Bottiglia di Woulff	1	**9.812 406**	
Controllo manuale del vuoto per Valve Advantage	1	**6.238 796**	
Rotavac Vario	1	**9.812 365**	4
Refrigerante per Rotavac vario control	1	**9.812 377**	
Switchbox	1	**6.223 990**	

Evaporatori rotanti Heidolph - vedere pagina 642 .

1



1 Valvola di regolazione pompa a vuoto Rotavac 20

NEW!

Heidolph

Include condensatore secondario e presa d'aria per serbatoio di separazione.
Questo sistema di aspirazione può essere applicato in molti campi diversi per far uscire, evaporare e pompare al di fuori gas e vapori. Grazie al condensatore di emissione è possibile ottenere un recupero chimico quasi del 100%.
- Eccellente compatibilità con sostanze chimiche e condensati
- Eccellente vuoto fino a 2 mbar
- Vibrazione molto tranquilla e molto bassa
- Elevata capacità di aspirazione di 3,0 m3/h
- Dimensioni (w x P x A): 350 x 275 x 495 mm
- Peso: 19,9 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotavac 20	1	**6.257 926**

2



2 Sistemi da vuoto modulari KNF LABOPORT®

KNF

Tutte le pompe LABOPORT possono essere attrezzate con trappole e controller del vuoto, realizzando così veri e propri sistemi di vuoto. Ad esempio, se per motivi economici, con una pompa a membrana abbastanza grande, si devono gestire contemporaneamente due diversi processi, viene inserito un secondo controller del vuoto. L'unita di controllo spegne la pompa quando si sono raggiunti i livelli di vuoto necessari, anche nel caso in cui si utilizzino due recipienti per alto vuoto.
Questo riduce il livello di rumore e ne allunga il tempo di vita. Allacciamento alla rete 230 V/50 Hz.

Modulo:

1. Piastra base.
Sulla piastra base vengono montati il separatore e gli altri moduli con la pompa per creare il sistema di vuoto LABOPORT®.

2. Trappola /separatore.
Modulo supplementare NR 800, protetto da implosioni; può essere collegato in mandata e/o in aspirazione. In mandata vengono raccolte le gocce di solvente che si trovano nel gas per evitarne la fuoriuscita nell'aria dell'ambiente. In aspirazione, la trappola consente la cattura delle particelle che si trovano nel sistema.

3. Condensatore di elevate prestazioni.
Per un'efficiente condensazione del solvente contenuto nel gas. Esso viene allacciato alla pompa in mandata. Questo consente il recupero controllato del solvente nel rispetto delle risorse e a protezione dell'ambiente.

4./5. Controller del vuoto.
Per una creazione precisa e ottimale del vuoto desiderato dopo l'inserimento dei valori nominali.
Una cella di misura in ceramica, di elevata precisione, controlla il processo ed è resistente a tutti gli agenti aggressivi.

Assemblaggio semplice e veloce.
I componenti possono essere assemblati velocemente e facilmente per creare un sistema utilizzando connettori plug-in

Tipo	Portata	Vuoto finale	Pompa	Moduli Nr.	Pz./Cf.	Codice
	l / min	mbar ass.	Tipo			
LABOPORT® SR 810	10	8	N 810.3 FT.18	1A 2 2	1	**9.880 621**
LABOPORT® SH 810	10	8	N 810.3 FT.18	1A 2 3	1	**9.880 622**
LABOPORT® SC 810	10	8	N 810.3 FT.18	1A 2 3 4	1	**9.880 623**
LABOPORT® SCC 810	10	8	N 810.3 FT.18	1A 2 3 4 5	1	**9.880 624**
LABOPORT® SR 820	20	8	N 820.3 FT.18	1A 2 2	1	**9.880 625**
LABOPORT® SH 820	20	8	N 820.3 FT.18	1A 2 3	1	**9.880 626**
LABOPORT® SC 820	20	8	N 820.3 FT.18	1A 2 3 4	1	**9.880 627**
LABOPORT® SCC 820	20	8	N 820.3 FT.18	1A 2 3 4 5	1	**9.880 628**
LABOPORT® SR 840	34	8	N 840.3 FT.18	1 2 2	1	**9.880 629**
LABOPORT® SH 840	34	8	N 840.3 FT.18	1 2 3	1	**9.880 631**
LABOPORT® SC 840	34	8	N 840.3 FT.18	1 2 3 4	1	**9.880 632**
LABOPORT® SC 842	34	2	N 842.3 FT.18	1 2 3 4	1	**9.880 639**
LABOPORT® SCC 840	34	8	N 840.3 FT.18	1 2 3 4 5	1	**9.880 633**
LABOPORT® SCC 842	34	2	N 842.3 FT.18	1 2 3 4 5	1	**9.880 640**

Accessori per sistema da vuoto LABOPORT®

KNF

Moduli per sistema LABOPORT®.
Descrizione come sopra.

Moduli Nr.	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1A	Piastra base NP 810/820	1	**9.880 643**
1	Piastra base NP 840	1	**9.880 634**
3	Condensatore di elevate prestazioni	1	**9.880 636**
4	Controller del vuoto (primo controller)	1	**9.880 637**
5	Controller del vuoto (secondo controller)	1	**9.880 638**

1 Sistema per vuoto LABOXACT®, chimicamente resistente



Funzionamento del sistema LABOXACT®. *KNF*
Grazie al sistema Laboxact è possibile controllare accuratamente il processo di distillazione.
Il sistema chiuso permette regolazioni fini con la possibilità di recuperare i solventi, anche basso bollenti.
La valvola di regolazione fine serve ad impostare il grado di vuoto. Una volta raggiunto il vuoto impostato, è possibile chiudere la valvola o spegnere la pompa. Se vi sono delle perdite nell'evaporatore, si riapre la valvola in modo da compensarle e mantenere il vuoto. La valvola rientro aria riporta il sistema alla pressione atmosferica in qualsiasi momento, interrompendo la distillazione. E' possibile aggiungere gas inerte tramite l'apposito collegamento.

Parti fornite:
Lo strumento è fornito pronto all'uso. Con pompa da vuoto a membrana chimicamente resistente, separatore, condensatore, valvola di regolazione fine, misuratore digitale di vuoto, valvola rientro aria, commutatore e cavo.
Alimentazione richiesta: 230 V 50 Hz (altri voltaggi e frequenze sono disponibilià richiesta)

Tipo	Portata l / min	Vuoto finale mbar ass.	Pz./Cf.	Codice
SEM 810	10	8	1	**9.880 549**
SEM 820	20	8	1	**9.880 550**
SEM 840	34	8	1	**9.880 551**
SEM 842	34	2	1	**9.880 552**

2 Sistema da vuoto LABOBASE® per più postazioni di lavoro, chimicamente resistente

Unità di pompaggio centrale con comando elettronico che fornisce il vuoto a più postazioni di lavoro in laboratorio. *KNF*
Le singole postazioni possono essere comandate (dotate di controller per il vuoto separato più una valvola magnetica) o non comandati (dotati di valvola di regolazione). Il sistema può essere integrato in equipaggiamenti già esistenti.

L'unità pompaggio e le unità di base sono pronte per l'allacciamento, con pompa per vuoto a membrana anticorrosiva, interruttore di rete, cavo e relativi elementi annessi (separatore, condensatore, unità di comando e controller per vuoto). Alimentazione 230V 50Hz, altri voltaggi e frequenze sono disponibili a richiesta.

Componenti integrati
pompa a diaframma con base di supporto, separatore, condensatore e controllore del vuoto

Descrizione	Portata l / min	Vuoto Finale mbar ass.	Pz./Cf.	Codice
Unità di base LABOBASE® SBC 840	34	8	1	**9.050 715**
Unità di base LABOBASE® SBC 844	40	2	1	**9.050 716**
Unità di base LABOBASE® SBC 860	60	2	1	**9.050 717**
Unità di controllo mobile con regolazione			1	**9.050 721**
Punto di alimentazione del vuoto controllato manualmente per cappe aspiranti, chimicamente resistente			1	**9.050 722**
Punto di alimentazione del vuoto controllato manualmente, chmicamente resistente			1	**9.050 723**



1



9.880 921

2



9.880 912

SISTEMI DA VUOTO con trappole e con regolatori NT

Design compatto, pronto all'uso, non richiede set-up. *VACUUBRAND*
Costruito in materiali ad elevata resistenza chimica. Funzionamento silenzioso.
- 100% pompaggio di gas senz'olio
- trappola gas come standard per lavori con vapori condensabili
- buon vuoto finale perfino con trappola gas
- alta tolleranza vapore per acqua e solventi
- lunga durata, bassa manutenzione

Caratteristiche:
2AK: trappole ingresso e uscita
AK + EK: trappola ingresso, condensatore vapori esausti
PC 510 NT(doppio stadio)/610 NT(triplo stadio): con AK + EK; 1 porta per vuoto controllata elettronicamente
PC 511 NT(doppio stadio)/611 NT(triplo stadio): con AK + EK; 1 porta per vuoto controllata elettronicamente e 1 controllata manualmente
PC 520 NT(doppio stadio) /620 NT(triplo stadio): con AK + EK; 2 porte per vuoto controllate elettronicamente

Caratteristiche ed applicazioni:

Senza controllo del vuoto:
MZ 2C NT+2AK:
es. filtrazione, distillazione senza condensazione in uscita
MZ 2C NT +AK+EK:
Unità adatte per un ampio range di applicazioni per il singolo utilizzatore es. gel drying, vuoto per gel che sono stati preventivamente seccati usando pompe a getto d'acqua, es. sequenze di gel, SDS-PAGE, fino al 10%.
Per solventi con basso punto di ebollizione.
MD 1C +AK+EK:
Configurazione salva spazio singolo utente con vuoto finale 2mbar. per solventi alto bollenti.
MD 4C NT + AK+EK:
Maggiori o multiple applicazioni (es. molte gel-dryier) in una linea di vuoto locale (VACUU·LAN®).
Vuoto finale 1.5/3 mbar. Per solventi ad alto punto di ebollizione e/o gradienti gel, SDS-PAGE >10%
MV 10C NT +EK:
Pompa a diaframma a 4 stadi con condensatore per vapori esausti. Vuoto finale 0.9 mbar. Per necessità di vuoto finale e velocità di pompaggio particolarmente elevate in laboratori chimici, impianti pilota o piccole unità produttive.

Con controllore di vuoto:
PC 510 NT/511 NT:
Unità adatte per un ampio range di processi in laboratori chimici, es. tutti i "classici " solventi basso bollenti.
Vuoto finale 7/12 mbar.
Il PC 511 NT ha una porta addizionale per il vuoto controllata manualmente.
PC 610 NT/611 NT:
Unità adatte per generazione e controllo del vuoto fino ad un vuoto finale di 1.5/ mbar, includendo solventi ad alto punto di ebollizione.
Il PC 611NT ha una porta per vuoto addizionale, controllata manualmente.
PC 520 NT/620 NT:
Unità di pompaggio chimico sincro con due indipendenti controllori del vuoto, per seguire due processi separati.
PC 520 con vuoto finale 7/12 mbar, PC 620 NT con vuoto finale 1.5/3 mbar.

Tipo	Spina	Portata max (50/60 Hz) m³ / h	Vuoto Finale mbar ass.	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
MZ 2 C NT +2 AK	CEE	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 319 x 309	1	**9.880 832**
MZ 2 C NT +AK+EK	CEE	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 326 x 402	1	**6.234 067**
MZ 2 C NT +AK SYNCHRO + EK	CEE	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 326 x 402	1	**9.880 921** 1
MD 4 C NT +AK+EK	CEE	3,4 / 3,8	1,5 / 3	242 x 326 x 402	1	**9.880 837**
MD 1 C +AK+EK	CEE	1,3 / 1,5	2*	275 x 270 x 490	1	**9.880 828**
PC 510 NT	CEE	2,0 / 2,3	7**	243 x 419 x 444	1	**9.880 910**
PC 511 NT	CEE	2,0 / 2,3	7**	243 x 435 x 444	1	**9.880 912** 2
PC 520 NT	CEE	2,0 / 2,3	7**	361 x 435 x 444	1	**9.880 914**
PC 610 NT	CEE	3,4 / 3,8	1,5***	243 x 419 x 444	1	**9.880 916**
PC 611 NT	CEE	3,4 / 3,8	1,5***	243 x 435 x 444	1	**9.880 918**
PC 620 NT	CEE	3,4 / 3,8	1,5***	361 x 435 x 444	1	**9.880 919**
MZ 2 C NT +2 AK	CH	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 319 x 309	1	**9.880 844**
PC 510 NT	CH	2,0 / 2,3	7**	243 x 419 x 444	1	**9.880 911**
PC 511 NT	CH	2,0 / 2,3	7**	243 x 435 x 444	1	**9.880 913**
PC 520 NT	CH	2,0 / 2,3	7**	361 x 435 x 444	1	**9.880 915**
PC 610 NT	CH	3,4 / 3,8	1,5***	243 x 419 x 444	1	**9.880 917**
PC 620 NT	CH	3,4 / 3,8	1,5***	361 x 435 x 444	1	**9.880 920**
MZ 2 C NT +AK SYNCHRO + EK	CH	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 326 x 402	1	**9.880 922**
MZ 2 C NT +AK+EK	CH	2,0 / 2,3	7 / 12	242 x 326 x 402	1	**9.880 923**
MD 4 C NT +AK+EK	CH	3,4 / 3,8	1,5 / 3	242 x 326 x 402	1	**9.880 924**
MD 1 C +AK+EK	CH	1,3 / 1,5	2*	275 x 270 x 490	1	**9.880 925**
MV 10C NT +EK	CEE	9,5 / 10,7	0,9	528 x 387 x 395	1	**9.880 976**
MD 12C NT +AK+EK	CEE	11,1 / 12,3	2	616 x 387 x 395	1	**9.880 968**
MD 12C NT +AK+EK	CH	11,1 / 12,3	2	616 x 387 x 395	1	**9.880 969**
MD 12C NT +AK+EK	UK	11,1 / 12,3	2	616 x 387 x 395	1	**9.880 970**

Vuoto finale con zavorra gas: *4 mbar, **12 mbar, ***3 mbar

1 SISTEMA DA VUOTO A MEMBRANA serie chimica per essiccazione di gel

Altamente efficiente e senza olio. Separatore in ingresso e condensatore in uscita. *VACUUBRAND*

- funzionamento silenzioso e continuo, completamente senza olio
- i componenti a contatto con i gas sono prodotti in materiale resistente ai prodotti chimici
- con trappola del gas per la riduzione del condensato
- tempo di impiego ottimale, facile cambiare il diaframma e le valvole
- disegno compatto
- recupero del solvente quasi del 100%
- di facile manutenzione
- requisiti di alimentazione: 230V 50/60 Hz

MZ 2C NT + AK + EK:	Pressione finale 7/12 mbar.
Semplice applicazione (essiccatore gel)	Vuoto per gel che prima venivano trattati ad esempio con pompe a getto d'acqua, ad es. gel di sequenza SDS-PAGE fino al 10 %.
MD 4C NT + AK + EK:	Pressione finale 1,5/3 mbar.
Applicazione multipla (diversi essiccatori gel) con la locale rete del vuoto VACUULAN®	Per i solventi alto-bollenti a basse temperature e/o gel gradiente, SDS-PAGE >10 %.
MD 1C + AK + EK:	Pressione finale 2 mbar.
Semplice applicazione (essiccatore gel)	Soluzione compatta salva spazio, per solventi con alto punto di ebollizione.

Tipo	Portata max m³ / h	Vuoto finale mbar	Pz./Cf.	Codice
MD 1C +AK+EK	1,3 / 1,5	2	1	**9.880 828**
MZ 2 C NT +AK+EK	2,0 / 2,3	9	1	**6.234 067**
MD 4C NT +AK+EK	3,4 / 3,8	2	1	**9.880 837**

1



Evaporatori rotanti - vedere pagina 642.

1



1 Pompe da vuoto rotative

Pompe da vuoto rotative VACUUBRAND a singolo o doppio stadio con portata da 2 a 16 m³/h. Per diverse applicazioni in laboratori chimici. *VACUUBRAND*

Sono caratterizzate da un'elevata compatibilità nei confronti del vapore acqueo, sono dotate di valvola zavorratrice ad azionamento manuale. L'apertura di questa valvola favorisce lo scarico di vapori condensabili penetrati nella pompa.

Tipo	Portata max	Vuoto finale	Peso	Largh.	Prof.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	m³ / h	mbar	kg	mm	mm	mm		
RE 2.5	2,3 / 2,8	3 x 10^{-1}	10,2	316	125	190	1	**9.880 120**
RE 6	5,7 / 6,8	1 x 10^{-1}	15,3	370	142	207	1	**9.880 121**
RE 9	8,9 / 10,2	1 x 10^{-1}	21,4	460	152	232	1	**9.880 101**
RE 16	16,6 / 19,1	1 x 10^{-1}	25,2	505	152	232	1	**9.880 102**
RZ 2.5	2,3 / 2,8	2 x 10^{-3}	11,4	316	125	190	1	**9.880 123**
RZ 6	5,7 / 6,8	2 x 10^{-3}	16,4	370	142	207	1	**9.880 124**
RZ 9	8,9 / 10,2	2 x 10^{-3}	24,2	460	152	232	1	**9.880 125**
RZ 16	16,6 / 19,1	2 x 10^{-3}	29,0	545	152	232	1	**9.880 104**

2



2 Pompa chimica ibrida RC 6

La pompa ibrida per chimica RC 6 è stata pensata per minimizzare gli effetti contrari dei vapori condensati e corrosivi. I componenti principali sono una pompa rotativa a due stadi ed una pompa chimica a diaframma a due stadi costruite in materiali resistenti alla corrosione. La pompa a diaframma evacua continuamente il serbatoio di olio della pompa rotativa, sia per mantenere le pressioni parziali dei vapori dei solventi, dell'ossigeno e dei gas corrosivi, ad un basso livello, sia per tenerli al di sotto del loro punto di condensazione. Il Modello RC 6 è una pompa a bassa manutenzione, per applicazioni di liofilizzazione ed altre applicazioni che richiedono un vuoto finale nel range di 10 $^{-3}$ mbar *VACUUBRAND*

Parti fornite: Pompa con l'interruttore on/off, interruttore di sovraccarico e cavo di 2 m con spina, anello di fissaggio e centramento per l'ingresso, filtro per particolato ed istruzioni operative.
L'olio viene fornito in bottiglia separata.

Specifiche tecniche

Velocità pompa 50/60 Hz:	5,9/6,9 m³/h
Vuoto finale (parziale) senza trappola gas	4 x 10^{-4} mbar
Vuoto finale (totale) senza trappola gas	2 x 10^{-3} mbar
Vuoto finale (totale) con trappola gas	1 x 10^{-2} mbar
Capacità olio (B-oil):	min. 0.34 l; max. 0.53 l
Connessione ingresso:	piccola flangia NW 16
Connessione uscita:	ugello NW10
Rapporto motore:	0.37 kW
Velocità nominale 50/60 Hz:	1500/1800 rpm
Dimensioni (L x P x H):	510 x 305 x 230 mm
Peso:	24.2 kg
Classe di protezione:	IP 40

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RC 6 con spina CEE	1	**9.882 235**
RC 6 con spina CH	1	**9.882 236**

3



3 Unità chimica di pompaggio

Sistemi Vacuubrand di pompaggio chimico e unità di pompaggio chimico per range di vuoto da fine ad alto. Sistemi chimici da vuoto completi e supporti per pompe da vuoto, offrono il vantaggio di unità pratiche, pronte da collegare. *VACUUBRAND*

- struttura compatta, poco spazio necessario ed elevato grado di mobilità
- la grande convenienza di configurazioni con pompe collaudate
- buon vuoto finale anche con gas ballast e funzionamento regolare
- alta tolleranza a vapori d'acqua e di solventi grazie al gas ballast

Tipo	Pompa	Portata max (50/60 Hz)	Vuoto finale	Largh.	Prof.	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	Tipo	m³ / h	mbar	mm	mm	mm		
PC 3 con RZ 2.5	RZ 2.5	2,3 / 2,8	4 x 10^{-4}	342	448	608	1	**9.881 368**
PC 3 con RZ 6	RZ 6	5,7 / 6,8	4 x 10^{-4}	370	448	608	1	**9.881 369**
PC 3 con RZ 9	RZ 9	8,9 / 10,2	4 x 10^{-4}	460	486	608	1	**9.881 370**
PC 3 con RZ 16	RZ 16	16,6 / 19,1	4 x 10^{-4}	545	486	608	1	**9.881 371**

1 Pompa chimica per vuoto PC 8/RC 6

VACUUBRAND

La pompa chimica da vuoto Mod. PC8/RC6 incorpora la pompa chimica ibrida RC 6 (cat. no. 9.882 235). Realizza un vuoto finale nel range di 10^{-4} mbar ed è usata per le applicazioni di vuoto quali la liofilizzazione, camere di asciugatura, i concentratori, ecc. Il mod. RC 6 unisce le prestazioni di vuoto di una pompa rotativa ad olio sigillata e, in larga misura, la buona resistenza alla corrosione di una pompa chimica a diaframma.

Articoli forniti:
Unità di pompaggio completamente montata, con la pompa chimica ibrida RC 6, condensatore isolato dei vapori di scarico, fermo-potenziale sulla sezione comandi del dispositivo di pompaggio, interruttore on/off, cavo con spina ed istruzioni per l'uso.

1



Specifiche tecniche

Velocità pompaggio 50/60 Hz:	5,9/6,9 m³/h // 4.1 cfm
Vuoto finale (parziale) senza zavorra gas:	4 x 10^{-4} mbar // 3 x 10^{-4} Torr
Vuoto finale (totale) senza zavorra gas:	2 x 10^{-3} mbar // 1.5 x 10^{-3} Torr
Vuoto finale (totale) con trappola gas	1 x 10^{-2} mbar // 0.75 x 10^{-2} Torr
Capacità olio (B-oil):	min. 0.34 l max 0.53 l
Connessioni ingresso:	Flangia piccola NW 16
Connessioni uscita:	Ugello NW10
Connessione acqua raffreddamento:	2 x ugelli NW 6/8
Potenza motore:	0.37 kW
Velocità nominale 50/60 Hz:	1500/1800 rpm
Dimensioni (L x P x H):	507 x 377 x 430 mm
Peso:	31.4 kg
Classe di protezione:	IP 40

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PC 8 / RC 6 con spina CEE	1	**9.882 239**
Spina CH	1	**9.882 240**

2 Sistema da vuoto portatile

KGW

Sistema con due trappole di condensazione che possono essere azionate in parallelo o alternativamente. Il sistema consiste in un'intelaiatura di alluminio montata su ruote bloccabili, con un ripiano più basso di appoggio in PE, per la pompa da vuoto, ed uno alto in PE per contenere le due trappole. Riescono a stoccare un volume di condensa pari a circa 150 ml. I giunti sferici sono ermeticamente sigillati con O-ring rivestiti in FEP. La pompa è da ordinare separatamente.

2



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Con manometro	1	**9.881 380**
Senza manometro	1	**9.881 381**

Nel prezzo non è inclusa la pompa da vuoto

3 Olio per pompe da vuoto rotative

VACUUBRAND

Olio per pompe da vuoto B: Olio standard per pompe. Buona viscosità, vapore bassa pressione, buona resistenza chimica.
Olio per pompe da vuoto K 8: Per vapori acidi. Igroscopico, con limitata capacità per il vapore acqueo. La pompa deve essere modificata dal costruttore per accogliere questo olio
Olio perfluorpolietere : olio sintetico. Certificato per pompare ossigeno puro.

3



Tipo	Capacità L	Pz./Cf.	Codice
Olio per pompe da vuoto B	1,00	1	**9.881 921**
Olio per pompe da vuoto B	5,00	1	**9.881 922**
Olio per pompe da vuoto K 8	1,00	1	**9.881 911**
Olio per pompe da vuoto K 8	5,00	1	**9.881 915**
Olio Perfluorpolietere 2	0,50	1	**9.882 924**
Olio Perfluorpolietere 1	0,30	1	**9.882 925**

1



1 Flange di fissaggio

Piccole. In acciaio inox. Con cono maschio o femmina e flangia DN

VACUUBRAND

Tipo	NS	Pz./Cf.	Codice
Cono maschio - DN 10	14 / 23	1	**9.882 504**
Cono maschio - DN 10	19 / 38	1	**9.882 501**
Cono maschio - DN 25	19 / 38	1	**9.882 502**
Cono maschio - DN 25	29 / 32	1	**9.882 503**
Cono maschio - DN 40	29 / 32	1	**9.882 505**
Cono maschio - DN 40	45 / 40	1	**9.882 507**
Cono femmina - DN 10	14 / 35	1	**9.882 510**
Cono femmina -DN 10	19 / 38	1	**9.882 511**
Cono femmina -DN 25	19 / 38	1	**9.882 512**
Cono femmina -DN 25	29 / 32	1	**9.882 513**
Cono femmina -DN 40	29 / 32	1	**9.882 514**
Cono femmina -DN 40	45 / 40	1	**9.882 515**

2



2 Guarnizioni per flange KF

VACUUBRAND

Tipo	Misura	Pz./Cf.	Codice
Alluminio	DN 10/16	1	**9.882 401**
Alluminio	DN 20/25	1	**9.882 402**
Alluminio	DN 32/40	1	**9.882 403**
Alluminio	DN 50	1	**9.882 404**
Acciaio inossidabile	DN 10/16	1	**9.882 411**
Acciaio inossidabile	DN 20/25	1	**9.882 412**
Acciaio inossidabile	DN 32/40	1	**9.882 413**
Acciaio inossidabile	DN 50	1	**9.882 414**

3



3 Guarnizioni per flange KF

In acciaio inox/FPM (ad es. Viton®)

VACUUBRAND

Misura	Pz./Cf.	Codice
DN 10	1	**9.882 415**
DN 16	1	**9.882 419**
DN 20	1	**9.882 416**
DN 25	1	**9.882 420**
DN 32	1	**9.882 417**
DN 40	1	**9.882 421**
DN 50	1	**9.882 418**

4



4 Guarnizioni esterne per flange KF

In plastica 'PBT'

VACUUBRAND

Tipo	Misura	Pz./Cf.	Codice
NBR	DN 10/16	1	**9.882 441**
NBR	DN 20/25	1	**9.882 442**
NBR	DN 32/40	1	**9.882 443**
NBR	DN 50	1	**9.882 444**
FPM	DN 10/16	1	**9.882 451**
FPM	DN 20/25	1	**9.882 452**
FPM	DN 32/40	1	**9.882 453**
FPM	DN 50	1	**9.882 454**

5



5 Flange in alluminio

Ugelli flangiati per tubi, in alluminio. Per flangia piccola tipo KF.

VACUUBRAND

Misura	Per Ø tubo mm	Pz./Cf.	Codice
DN 10	6	1	**9.882 492**
DN 16	6	1	**9.882 497**
DN 16	10	1	**9.882 498**
DN 25	8	1	**9.882 494**
DN 25	10	1	**9.882 493**
DN 25	12	1	**9.882 491**
DN 25	15	1	**9.882 495**
DN 40	8	1	**9.882 499**
DN 40	10	1	**9.882 490**
DN 40	15	1	**9.882 496**

1 Tubi per vuoto in PTFE con piccole flange in acciaio inox, KF



PTFE Antistatico. Flange in acciaio inossidabile di grado 1.4305. *VACUUBRAND*
Con le pareti interne praticamente lisce per impedire l'accumulazione del condensato o delle particelle, forniscono un alto rendimento con una minima turbolenza.
- in PTFE chimicamente resistente
- antistatico secondo BS 2050:1978 *con una resistenza <10^7 Ohm tra l'interno e le flange per impedire la formazione di cariche elettrostatiche all'interno ed all'esterno, come richiesto per le applicazioni ATEX.

Misura	Lungh. mm	B* Curvatura unica	B* Curvatura multipla	Pz./Cf.	Codice
DN 16	500	150	300	1	**9.882 617**
DN 16	1000	150	300	1	**9.882 618**
DN 25	500	200	400	1	**9.882 619**
DN 25	1000	200	400	1	**9.882 620**

* Minimo raggio di curvatura per.....
Altri componenti: piccole flange, valvole per vuoto e tuberie disponibili a richiesta.

Altri tubi per vuoto - vedere pagina 137 .

2 Trappole di condensazione



In vetro borosilicato 3.3, in due parti, bottiglia con cono smerigliati normalizzati su cui è fissata una testa con attacchi laterali, a scelta con olive portagomma o coni normalizzati.

Capacità ml	Cono NS	Raccordo NS	Connessione	Pz./Cf.	Codice
100	29/32	29/32	olive	1	**9.305 350**
250	45/40	45/40	olive	1	**9.305 351**
100	29/32	29/32	NS 29	1	**9.305 352**
250	45/40	45/40	NS 29	1	**9.305 353**

3 Trappole fredde



In vetro borosilicato 3.3, ad un pezzo. Raccordo superiore GL 45 con tappo a vite, raccordi laterali GL 14 con tappi a vite forati e portagomma in plastica.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.305 349**



Trappola fredda con vaso Dewar, vetro borosilicato 3.3

KGW

Le trappole fredde con vaso di Dewar sono costruite in vetro borosilicato 3.3 a norme DIN/ISO 3585 a tenuta LN2 per applicazioni di vuoto.
I vasi sono isolati e placcati argento. Sono incassati in alluminio, per protezione, ed hanno un collare ad anello in plastica, all'interno del quale è inserita la trappola fredda. In questo modo non è necessario nessun supporto supplementare.
I vasi Dewar hanno una capacità teorica di refrigerante di 1.0L o 2.0L.
Le trappole fredde hanno una capacità teorica di condensato di 150ml o 250ml.

Articoli forniti: Trappola fredda, vaso Dewar, anello in plastica.

Dewar Tipo 12C/18C: vedi cod. 9.032.024/9.032.030
Tipi di giunti delle trappole fredde:
S 29 = giunti sferici
GL 18 =in vetro con testa a vite con oliva in PTFE 10mm
O 29 = giunti sferici S 29 con guarnizione O-ring

Tipo	Capacità di condensazione ml		Dewar Tipo	Trappola fredda giunto	Pz./Cf.	Codice	
KF 29-K	150	1000	12 C	S 29	1	**9.032 065**	1
KF 29-OK	150	1000	12 C	O 29	1	**9.032 066**	3
KF 29-GL	150	1000	12 C	GL 18	1	**9.032 067**	2
KFL 29-K	250	2000	18 C	S 29	1	**9.032 068**	
KFL 29-OK	250	2000	18 C	O 29	1	**9.032 069**	
KFL 29-GL	250	2000	18 C	GL 18	1	**9.032 070**	
KF 29-K-A	150	1000	12 C	S 29	1	**9.032 071**	
KF 29-OK-A	150	1000	12 C	O 29	1	**9.032 072**	
KF 29-GL-A	150	1000	12 C	GL 18	1	**9.032 073**	4
KFL 29-K-A	250	2000	18 C	S 29	1	**9.032 074**	
KFL 29-OK-A	250	2000	18 C	O 29	1	**9.032 075**	
KFL 29-GL-A	250	2000	18 C	GL 18	1	**9.032 076**	

1

9.032 065

2

9.032 067

3

9.032 066

4

9.032 073

Vasi Dewar - si veda da pagina 760 in avanti.

5


5 Trappola a freddo in acciaio, SKF H

VACUUBRAND

La trappola a freddo protegge il sistema a vuoto e la pompa, allugando gli intervalli di manutenzione e migliorando le performance dell'intero sistema a vuoto.
- robusta
- semplice da assemblare
- struttura a doppia parete per una buona conduttività
- lungo funzionamento con un solo riempimento
- facilità di pulizia senza smontaggio

Tipo	Connessione	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
SKF H 25	KF DN 25	166	140	303	1	**9.882 855**
SKF H 40	KF DN 40	166	140	319	1	**9.882 856**

1 Bottiglie Woulf vetro DURAN®

Beuta a parete spessa, per lavorazioni sotto vuoto, con rivestimento in plastica a protezione dell'implosione, con portagomma di plastica svitabili (PP), raccordo intermedio con valvola di sfiato, manometro ad orologio con 2 scale (1000...0 mbar; 760...0 mm Hg).



Capacità ml	Ø mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
500	110	500	1	**9.305 340**
1000	140	1000	1	**9.305 341**
2000	170	2000	1	**9.305 342**
5000	185	5000*	1	**9.305 343**
10000	240	10000*	1	**9.305 344**
15000	255	15000*	1	**9.305 345**
20000	290	20000*	1	**9.305 346**

2 Bottiglie Woulf vetro DURAN®

Con tre colli NS. Senza tubo inferiore. Conforme ai requisiti DIN 12480. Senza tubature alla base, resistente al vuoto. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*



Capacità L	Ø mm	Cono NS	Pz./Cf.	Codice
0,50	87	19/26	1	**9.305 319**
1,00	113	24/29	1	**9.305 324**
2,00	135	29/32	1	**9.305 329**
5,00	185	34/35	1	**9.305 336**

3 LLG-Vacuometro DVR 2

NEW!

Strumento versatile e compatto per misure di pressione comprese tra i valori di pressione atmosferica e 1mbar.
Display ampio con visualizzazione analogica e digitale.
Trasduttore capacitivo in allumina ceramica, con eccellente resistenza alla corrosione e stabilità a lungo termine.
Spegnimento automatico.

Disponibile anche con taratura DKD alla consegna, (Cat. No. 9.882221). Si prega di ordinare separatamente.



Specifiche tecniche

Range di misura:	1080 - 1 mbar (hPa), 810 - 1 Torr
Principio di misura:	capacitativa; indipendente dal tipo di gas
Accuratezza:	< 1mbar (0,75 Torr) ±1 digit
Alimentazione/ Batterie:	9 V batteria al litio, 1,2 Ah Ultralife U9VL
Dimensioni (L x P x H):	115 x 115 x 66 mm
Peso:	400 g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DVR 2	1	**9.882 209**
Certificato di calibrazione DKD	1	**9.882 221**

1



1 Strumento di misura del vuoto DCP 3000

VACUUBRAND

Misuratore di vuoto DCP 3000. Il DCP 3000 è un misuratore per vuoto grossolano e fine (da 1080 a 0,1 mbar). Un largo display illuminato mostra i valori misurati da tutti i sensori semplicemente ruotando un bottone. La testa di misura capacitativa del vuoto VSK 3000 indipendente dal tipo di gas, è molto resistente alla corrosione ed ha una eccezionale precisione di misura e una stabilità a lungo termine. Il collegamento simultaneo fino a 4 sensori di questi trasduttori di pressione consente misure flessibili sul posto. La comunicazione del DCP 3000 e dei componenti esterni procede tramite il sistema bus digitale. Questo sistema è caratterizzato da una configurazione completamente automatica, connessione cavo unificata e lunghezza cavo fino a 30m. Alimentazione richiesta: 100-230 V 50/60 Hz CEE/CH/UK/US/AUS.

Parti fornite: misuratore di vuoto, pronto all'uso con una testa VSK 3000 con cavo di misura, alimentatore a muro e manuale
- sensore esterno misure-in-loco, flessibile e collegabile fino a 4 sensori
- testa capacitativa esterna allumina-ceramica con eccellente resistenza chimica
- eccezionale precisione di misurazione e stabilità a lungo termine
- trasduttore di pressione a prova di spruzzi per condizioni di lavoro difficili
- datalogger con capacità di registrazione di 32.000 letture di misura

Specifiche

Range di misura:	da 1080 fino a 0.1 mbar (hPa), 810 a 0,1 Torr
Principio di misura:	Capacitativo; indipendente dal tipo di gas, misurazione pressione assoluta
Accuratezza di misura:	< ±1 mbar (Torr) ±1 digit
Collegamento al vuoto:	Flangia piccola KF DN 16, tubo PTFE 10/8 mm, ugello portagomma DN 6/10 mm
Alimentazione:	100-230 V/50-60 Hz
Dimensioni (L x P x H):	138 x 124 x 115
Peso dell'unità display:	0.44 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DCP 3000	1	**9.882 206**
Certificato di calibrazione DKD iniziale	1	**9.882 221**

2



2 Controllore automatico del vuoto DCP 3000 con sensore Pirani VSP 3000

VACUUBRAND

Il sensore di vuoto tipo Pirani VSP 3000 offre un'eccezionale resistenza alla corrosione e robustezza meccanica per misure accurate di vuoto. E' designata primariamente per applicazioni in chimica e processi di ingegneria. Il dispositivo per vuoto DCP 3000 ora è disponibile con il nuovo sensore Pirani VSP 3000 per un maggiore range di misura fino a 10^{-3} mbar. Si possono collegare simultaneamente fino a 8 dispositivi esterni al DCP 3000 (quattro con diaframma ceramico- tipo VSK 3000 e quattro VSP 3000) per facili misure a punti multipli. La comunicazione tra il DCP 3000 e i componenti esterni è fornita dal sistema di controllo bus appositamente sviluppato VACUU·BUS®. Esso è auto-configurabile, facile da usare grazie ai propri connettori standardizzati e consente un'estensione dei cavi fino a 30 m. Il largo display illuminato, controllato da una singola ruota a impulsi, mostra le letture proveniente da ogni dispositivo.

Caratteristiche:
- nuovo e robusto sensore di vuoto VSP 3000 in plastica e ceramica con alta resistenza chimica
- ampio range di misura da pressione atmosferica ad un accurato vuoto finale (10^{-3} mbar) grazie al sistema di misura Pirani (conduttività termica)
- si possono collegare fino a 8 dispositivi VSP 3000 (da Atm. fino a 10^{-3} mbar), VSK 3000 (da Atm. a 0.1 mbar) (4 per ognuno)
- robusto sensore di vuoto resistente all'acqua, anche per condizioni di lavoro difficili
- con controllore di vuoto CVC 3000, VSP 3000 e valvole per vuoto a solenoide di tipo VV-B controllo del vuoto da Atm fino a raggiungere i 10^{-3} mbar.

Specifiche:

Limite di misura superiore mbar/hPa/torr:	$1 \times 10^3 / 7.5 \times 10^2$
Limite di misura inferiore mbar/hPa/torr:	$1 \times 10^{-3} / 1 \times 10^{-3}$
Principio di misura:	Conducibilità termica secondo Pirani
Incertezza della misura:	±15% del valore indicato nel range 0.01-10 mabr/hPa/torr
Connessione vuoto:	Piccola flangia KF DN 16 e ugello DN 6/10 mm
Collegamenti di controllo:	1 presa alimentazione/pompa VARIO 2 prese espandibili per sensori esterni/valvole
Voltaggio (incluso alimentatore):	100 - 240 V 50/60 Hz a.c. 1 ph
Dimensioni (unità da banco, L x P x H):	138 x 124 x 115 mm
Peso (senza alimentatore):	0,44 kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set dispositivo per vuoto DCP 3000 + VSP 3000	1	**9.882 207**

Accessori per DCP3000

VACUUBRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sensore esterno VSK 3000	1	**9.882 850**
Valvola ingresso aria VBM-B	1	**9.882 849**
Cavo di estensione per VACUU·BUS®, 2 m	1	**9.882 853**
Raccordo a Y per VACUU·BUS®	1	**9.882 854**
Software VACUU-CONTROL	1	**9.882 866**
Cavo RS 232 C, 9-pin, Sub-D	1	**9.882 867**
Sensore esterno VSP 3000	1	**6.238 192**
Sensore esterno MPT 100	1	**9.882 869**
Cavo per MPT 100	1	**9.882 870**

1 Controllore automatico del vuoto CVC 3000

Regolatore estremamente versatile di vuoto per il laboratorio. *VACUUBRAND*

1



Nessuna configurazione richiesta. Effettuare solo il collegamento ed il CVC 3000 identificherà automaticamente le pompe Vacuubrand, le valvole di aspirazione, le valvole dell'acqua di raffreddamento, i sensori esterni etc. Menù guida intuitivo tramite dispositivo grafico con lettura analogica e digitale di vuoto. Controllo relativo del vuoto usato, dell'acqua di raffreddamento e di scarico. Sensore integrale fabbricato in allumina ceramica altamente resistente che fornisce una misura sicura di pressione. Facilità di monitoraggio del punto di ebollizione per le evaporazioni*. Non è richiesta nessuna ricerca o immissione di dati. Preselezione per molte applicazioni comuni di vuoto, per esempio stufe a vuoto, filtrazione ecc....

Specifiche:

Campo di misura:	da 1080 a 0,1 mbar (da 810 a 0,1 Torr)
Campo di controllo del vuoto:	da 1060 a 0,1 mbar (da 795 a 1 Torr) (secondo il modello della pompa da vuoto)
Incertezza della misura:	< ±1 mbar (0,75 Torr) (dopo calibrazione)
Coefficiente di temperatura:	< ± 0,07 mbar/K (< ± 0,05 Torr/K)
Interfaccia di controllo:	Digitale VACUU·BUS®
Collegamenti di controllo:	1 presa alimentazione/pompa VARIO 2 prese espandibili per sensori esterni/valvole
Voltaggio (incluso alimentatore):	100 - 240 V 50/60 Hz a.c. 1 ph
Dimensioni (unità da banco, L x P x H):	138 x 124 x 115 mm
Peso (senza alimentatore):	0,44 kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CVC 3000	1	**9.882 861**
Certificato di calibrazione DKD in fornitura iniziale	1	**9.882 221**
Pacchetto CVC 3000+Valvola VACUU·BUS® VV-B 6C	1	**9.882 860**

* in abbinamento con pompe Vacuubrand Vario NT

2 3 Controllore automatico del vuoto CVC 3000 Package con valvola chimica integrata

Regolatore estremamente versatile di vuoto per il laboratorio. *VACUUBRAND*

2



Nessuna configurazione richiesta. Effettuare solo il collegamento ed il CVC 3000 identificherà automaticamente le pompe Vacuubrand con VACUU·BUS®, le valvole di aspirazione, le valvole dell'acqua di raffreddamento, i sensori esterni, ecc. Menù guida intuitivo tramite dispositivo grafico con lettura analogica e digitale di vuoto. Controllo relativo del vuoto usato, dell'acqua di raffreddamento e di scarico. Sensore integrale fabbricato in allumina ceramica altamente resistente, che fornisce una misura sicura di pressione. Controllo su 2 punti per evaporatori rotanti. Preselezione per molte applicazioni comuni di vuoto, per esempio stufe a vuoto, filtrazione ecc...

Specifiche:

3



Campo di misura:	da 1080 a 0,1 mbar (da 810 a 0,1 Torr)
Campo di controllo del vuoto:	da 1060 a 0,1 mbar (da 795 a 1 Torr) (secondo il modello della pompa da vuoto)
Incertezza della misura:	< ±1 mbar (0,75 Torr) (dopo calibrazione)
Coefficiente di temperatura:	< ± 0,07 mbar/K (< ± 0,05 Torr/K)
Interfaccia di controllo:	Digitale VACUU·BUS®
Collegamenti di controllo:	1 presa alimentazione/pompa VARIO 2 prese espandibili per sensori esterni/valvole
Voltaggio (incluso alimentatore):	100 - 240 V 50/60 Hz a.c. 1 ph CEE/CH/UK/USA/AUS
Dimensioni (unità da banco, L x P x H):	162 x 139 x 114 mm
Peso (senza alimentatore):	1 kg
Collegamento vuoto:	2 connettori SW DN 6/10 Collegamento per valvola di ventilazione integrata DN da 4 a 5 mm
Interfaccia:	RS232

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pacchetto con CVC 3000 + valvola VV-B 6C + supporto per montaggio + 2 x connettori per tubi + valvola di sfiato	1	**9.882 859**

1



1 Accessori per Controllore automatico del vuoto CVC 3000

VACUUBRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Valvola solenoide in linea VV-B 6C	1	**9.882 851**
Sensore esterno VSK 3000	1	**9.882 850**
Valvola acqua di raffreddamento VKW-B	1	**9.882 852**
Valvola ingresso aria VBM-B	1	**9.882 849**
Cavo di estensione per VACUU·BUS®, 2 m	1	**9.882 853**
Adattatore a Y per VACUU·BUS®	1	**9.882 854**
Sensore di livello liquido per trappola Vacuubrand 500 ml	1	**9.882 848**

2



6.251 423

Pacchetto controllore

NEW!

Pacchetto controllore vuoto con CVC 3000 e VSP 3000 per KF DN 16 o 25. *VACUUBRAND*

Il pacchetto consente un controllo ottimale del vuoto nel range fine al di sotto di 10^{-3} mbar e consiste in un controllore del vuoto CVC 3000, un sensore esterno per il vuoto Pirani VSP 3000, una valvola solenoide in-linea VV-B 15C e tutti i piccoli componenti necessari a flangia piccola.
VACUUBRAND offre due pacchetti, uno con flange piccole KF DN 16, adatto, per esempio per le pompe rotative VACUUBRAND RE/RZ 2.5 a RE/RZ 6 o per la pompa Chimica-IBRIDA RC6; oppure si può scegliere la versione a flange piccole KF DN 25 versione adatta alle pompe rotative VACUUBRAND da RE/RZ 9 a RE/RZ 16.

Caratteristiche:

Sensore vuoto	VSP 3000
Limite di misura superiore	1000/750 mbar/torr
Limite di misura inferiore	1 x 10^{-3}/1 x 10^{-3} mbar/torr
Principio di misura	Conducibilità termica (Pirani), plastica chimicamente resistente/ceramica
Incertezza di misura	±15% del valore indicato nel range 0.01-10 mbar/hPa/torr
Valvola di sfiato, collegamento	No
Range temperatura ambiente (funzionamento)	10 - 40°C
Range temperatura ambiente (conservazione)	-10 -60°C
Massima Temp. media per funzionamento continuo/brevi periodi	40 - 80°C
Interfaccia	RS 232C
Peso	0.44 kg

3



6.251 424

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pacchetto controllore per vuoto con CVC 3000 e VSP 3000 per KF DN 16	1	**6.251 423** 2
Pacchetto controllore per vuoto con CVC 3000 e VSP 3000 per KF DN 25	1	**6.251 424** 3

4



4 Pompa per vuoto a getto d'acqua, PP

NEW!

Questa pompa permette di ottenere pressioni fino 10 kg/cm². Ridotto consumo d'acqua. *Kartell*
Valvola di non ritorno incorporata, per evitare il riflusso dell'acqua. Utilizzabile per aspirazione di campioni e prodotti chimici oltre che filtrazioni. Facilmente smontabile per pulizia e manutenzione.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pompa per vuoto	1	**9.303 031**
Tubi di connessione	1	**9.303 032**

1 POMPA a getto d'acqua, in PP

BRAND



Con una pressione minima, ma costante, si ottengono elevate portate e si ha un consumo di acqua veramente basso. Molteplici possibilità di raccordo alla rete idrica grazie all'adattatore incluso nella fornitura ed ai riduttori disponibili su richiesta. Temperatura di esercizio fino a 80°C. Elevata resistenza agli agenti chimici in quanto si entra in contatto esclusivamente con PP, FKM e PTFE.
Maggiore sicurezza di funzionamento grazie alla valvola di non ritorno integrata.

Fornitura:
Pompa a getto d'acqua incluso:
Raccordo idraulico: Connettore con R 3/4", riduzione con R 1/2" e raccordo per tubo flessibile (portagomma) con Ø esterno pari a 10 - 12 mm.
Attacco per vuoto: Portagomma con Ø esterno pari a 6 - 9 mm, svitabile con coperchio a vite GL 14.

Dati rilevati con: pressione del flusso d'acqua pari a 4,5 mbar e di temperatura dell'acqua pari a 12°C:

Consumo d'acqua:	190 l/h
Pressione minima:	16 mbar
Portata a pressione atmosferica:	400 l aria/h

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Riduttore R 3/8" per filtro della pompa a getto d'acqua	1	**7.020 037**
Riduttore M 22x1 per filtro della pompa a getto d'acqua (filettato per rubinetto)	1	**7.020 038**
Pompa a getto d'acqua	1	**9.303 125**

2 Pompa per vuoto a getto d'acqua



Placcata nichel, con valvola di non ritorno e adattatore.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pompa a getto d'acqua	1	**9.303 000**
Raccordo ad azione rapida per pompa a getto d'acqua	1	**9.303 001**

3 LLG-Essiccatori con pomo, rubinetto e piastra in porcellana

NEW!



Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
150	1	**9.042 740**
200	1	**9.042 741**
250	1	**9.042 742**
300	1	**9.042 743**

4 Essiccatori, Borosilicato 3.3, con pomo in plastica e piastra in porcellana

NEW!



Essiccatori in vetro Borosilicato 3.3 *Bohemia (Simax)*

DN	Ø est. mm	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
100	151,0	90	1	**9.042 810**
150	210,0	140	1	**9.042 811**
200	269,0	190	1	**6.230 515**
250	329,0	240	1	**9.042 812**
300	392,0	290	1	**6.225 773**



1 Essiccatori con tubolatura, rubinetto SJ 24/29 e piastra in porcellana

NEW!

Essiccatori in vetro Borosilicato 3.3 — *Bohemia (Simax)*

DN	Ø est. mm	Diam. piatto mm	Pz./Cf.	Codice
100	151,0	90	1	**9.042 815**
150	210,0	140	1	**6.226 934**
200	269,0	190	1	**6.226 935**
250	629,0	240	1	**6.226 936**
300	392,0	290	1	**6.227 443**



2 Essiccatore vetro DURAN® coperchio a pomo

Vetro DURAN®, chiaro. Con flangia piana e coperchio con pomo. Senza giunzione e senza piastra in porcellana. A tenuta di vuoto. DIN 13130. — *DURAN Group*

DN	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	187	1	**9.042 019**
150	252	1	**9.042 031**
200	309	1	**9.042 038**
250	357	1	**9.042 043**
300	433	1	**9.042 047**



3 Essiccatore vetro DURAN®, da vuoto, con rubinetto

Vetro chiaro. Con flangia piana e rubinetto tipo NOVUS assemblato nel coperchio. Conforme ai requisiti DIN 13130. Senza disco o piastra, da acquistare a parte. A tenuta di vuoto. — *DURAN Group*

DN	Altezza mm	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
100	174	24/29	1	**9.042 119**
150	239	24/29	1	**9.042 131**
200	296	24/29	1	**9.042 138**
250	344	24/29	1	**9.042 143**
300	420	24/29	1	**9.042 147**

Essiccatore sotto vuoto Duran®, completo

NEW!

DURAN essiccatore sotto Duran® "pronto all'uso". *DURAN Group*

Tipo NOVUS
Essiccatore sotto vuoto Duran® con flangia piana e piastra di porcellana, con giunto NOVUS standard (NS 24/29), tubo di raccordo nel coperchio e rubinetto di arresto.

Tipo MOBILEX
Essiccatore sotto vuoto Duran® con flangia piatta, senza sbocco, essiccatore Duran® con coperchio filettata tipo presa Mobilex GL 32, essiccatore piatto di porcellana, anello di tenuta in silicone con PTFE, rubinetto duran con perno in PTFE, tappo a vite PBT con diaframma forato GL 32 Duran®.

1



9.042 132

2



9.042 232

Tipo	DN	Altezza mm	Raccordo NS	Pz./Cf.	Codice
NOVUS	150	239	24/29	1	**9.042 132** 1
NOVUS	200	296	24/29	1	**9.042 139**
NOVUS	250	344	24/29	1	**9.042 144**
NOVUS	300	420	24/29	1	**9.042 148**
MOBILEX	150	239	GL 32	1	**9.042 232** 2
MOBILEX	200	296	GL 32	1	**9.042 239**
MOBILEX	250	344	GL 32	1	**9.042 244**
MOBILEX	300	420	GL 32	1	**9.042 248**

3 Coperchio con pomo, vetro DURAN®, per essiccatore

In vetro DURAN® Trasparente. Con Pomo. Adatto a tutti gli essiccatori con lo stesso diametro. Tenuta al vuoto. DIN 13130. *DURAN Group*

3



DN	Altezza mm	Ø Int. Flangia mm	Ø Est. Flangia mm	Pz./Cf.	Codice
100	75	119	153 ± 2	1	**9.042 319**
150	98	172	215 ± 2	1	**9.042 331**
200	107	224	270 ± 2	1	**9.042 338**
250	122	274	320 ± 2	1	**9.042 343**
300	150	332	380 ± 2	1	**9.042 347**

4 Coperchio tipo Novus, vetro DURAN®, per essiccatore

In vetro DURAN® trasparente. Per rubinetti NS tipo NOVUS. Conforme ai requisiti DIN 13130. Tenuta vuoto. Fornito senza rubinetto (per rubinetto vedi codici 9.042 500/9.042 505). *DURAN Group*

4

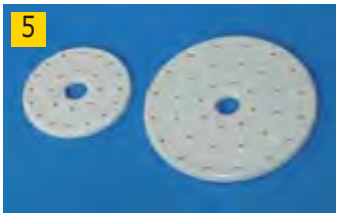


DN	Altezza mm	NS	Ø Int. Flangia mm	Ø Est. Flangia mm	Pz./Cf.	Codice
100	62	24 / 29	119	153 ± 2	1	**9.042 419**
150	85	24 / 29	172	215 ± 2	1	**9.042 431**
200	94	24 / 29	224	270 ± 2	1	**9.042 438**
250	109	24 / 29	274	320 ± 2	1	**9.042 443**
300	137	24 / 29	332	380 ± 2	1	**9.042 447**

5 LLG- Piastra per essiccatore, porcellana

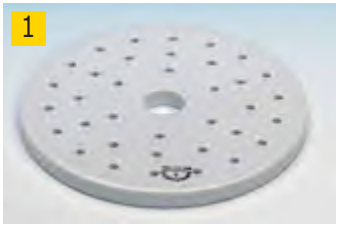
DIN 12911

5



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	1	**9.042 801**
140	1	**9.042 802**
190	1	**9.042 803**
235	1	**9.042 804**
280	1	**9.042 805**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 PIASTRA in PORCELLANA per essiccatore

Perforata. Foro centrale Ø 20 mm e altri fori Ø 5 mm. *Haldenwanger*
Conforme ai requisiti DIN 12911.

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
90	1	**9.042 509**
140	1	**9.042 514**
190	1	**9.042 519**
235	1	**9.042 523**
280	1	**9.042 528**



2 Rubinetto per essiccatore, in vetro Borosilicato 3.3

In vetro Borosilicato 3.3. Con maschio in PTFE. Adatto a scarico laterale. *Lenz*
Per essiccatori tipo NOVUS.
Foro: NW 2,5 mm, tubo di collegamento: diam esterno 8mm

Lungh. mm	NS	Pz./Cf.	Codice
108	24/29	1	**9.042 500**



3 Rubinetto in vetro per essiccatore

In vetro Borosilicato 3.3. Con maschio in PTFE. Per collegamento col tubo posto sul coperchio. *Lenz*
Per essiccatori tipo NOVUS.

Lungh. mm	NS	Pz./Cf.	Codice
124	24/29	1	**9.042 505**



4 ANELLO DI TENUTA in GOMMA per essiccatore

L'utilizzo di questi anelli di tenuta elimina la necessità del grasso al silicone. Adatto per essiccatori, vasi di Wittsche, ecc.

Per DN mm	Pz./Cf.	Codice
100	1	**9.042 710**
150	1	**9.042 715**
200	1	**9.042 720**
250	1	**9.042 725**
300	1	**9.042 730**



5 LLG-Essiccatori da vuoto in policarbonato, forma rotonda, "Heavy Duty"

NEW!

Costi contenuti rispetto agli essiccatori di vetro. Altamente trasparente, leggero, infrangibile, in policarbonato.
'Clip di bloccaggio' Silicon O-ring, appositamente progettati per permettere l'uso senza grasso.
La flangia di fermo assicura che il fondo ed il coperchio stiano assieme durante condizioni di non-vuoto.
Il rubinetto a tre vie offre grande comodità per la costante formazione del vuoto ed il suo rilascio o per esempio scambio di gas inerte.
Vuoto massimo di 1 Torr (1,3 mbar, 1.3 x 10-4 MPa) per più di 72 ore.
Disponibile anche in marrone con effetto anti-UV per leggere i campioni sensibili.
I modelli G vengono consegnati con un vacuometro.
Inclusi nella confezione: agente per essiccazione vassoio, vassoio dei campioni forato, l'O-ring e l'armadio flangia.

Tipo	Ø est. mm	Altezza mm	Capacità litri	Pz./Cf.	Codice
VDR-20 Essiccatore da vuoto	242	279	6	1	**9.042 751**
VDR-20G Essiccatore da vuoto con misuratore	242	354	6	1	**9.042 753**
VDR-25 Essiccatore da vuoto	308	325	10	1	**9.042 755**
VDR-25G Essiccatore da vuoto con misuratore	308	400	10	1	**9.042 757**
VDR-30 Essiccatore da vuoto	385	399	20	1	**9.042 759**
VDR-30G Essiccatore da vuoto con misuratore	385	475	20	1	**9.042 761**

Accessori per Essiccatori serie VDR

NEW!

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Vassoio agente essiccante per serie VDR-20	1	**9.042 771**
Vassoio agente essiccante per serie VDR-20	1	**9.042 772**
Vassoio agente essiccante per serie VDR-30	1	**9.042 773**
Piano portacampioni perforato per serie VDR-20	1	**9.042 776**
Piano portacampioni perforato per serie VDR-25	1	**9.042 777**
Piano portacampioni perforato per serie VDR-30	1	**9.042 778**

1 Essiccatore per vuoto, in PC/PP

Coperchio in PC trasparente, con tappo di aerazione e valvola di non ritorno. *Kartell*
Guarnizione in gomma (policloro butadiene - CK) tra coperchio e parte inferiore, che viene compressa quando si applica il vuoto. Utilizzo comodo grazie al peso ridotto.



Ø Nominale mm	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
150	170	195	1	**9.042 615**
200	235	240	1	**9.042 620**
250	285	300	1	**9.042 625**

2 Guarnizione in neoprene di ricambio

In neoprene. Per essiccatori in plastica. *Kartell*



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	1	**9.042 681**
200	1	**9.042 682**
250	1	**9.042 683**

3 PIASTRA in PP per essiccatore

Utilizzo a temperatura ambiente. Non utilizzare con crogioli caldi. *Kartell*



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
141	1	**9.042 674**
189	1	**9.042 675**
238	1	**9.042 676**

4 Tappo di aerazione per essiccatore, PC

In PC. Con valvola di non ritorno. *BRAND*



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tappo di aerazione	1	**9.042 684**

5 Essiccatori in PC, Tipo 5309, 5310, Blu

Campana trasparente in PC e parte inferiore in PP blu. Non soggetto a rotture o implosioni in condizioni di vuoto se si seguono le istruzioni operative. La parte inferiore è resistente agli acidi ed alcali diluiti e ad altri comuni essiccanti. Connessione per il vuoto nella parte inferiore. Il rubinetto in TFE è adatto per tubi da vuoto diam. int. 6,4 mm. Per ottenere la tenuta dell'aria è sufficiente ingrassare leggermente la superficie di tenuta. Non sono necessari anelli aggiuntivi di tenuta. L'orlo aggiuntivo sulla campana previene ristagno di grasso sui tavoli di lavoro. *Thermo Scientific*



Ø esterno: 330 mm
Ø interno: 246 mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
5309	Essiccatore, senza rubinetto	1	**7.048 801**
5310	Essiccatore, con rubinetto (non autoclavabile)	1	**7.048 802**



1 PIASTRA per essiccatore, Tipo 5312

Smaltata. Con 9 fori numerati. *Thermo Scientific*

Tipo	Ø est. mm	Pz./Cf.	Codice
5312	230	1	**9.042 573**



2 ESSICCATORE in PC, Tipo 5311

In Policarbonato. Trasparente, leggero, infrangibile. Con anello di silicone (elimina l'utilizzo del grasso) e coperchio con rubinetto. Grande superficie di appoggio, nessun pericolo di implosione. Capacità di mantenere una depressione di 0,95 bar per oltre 24 h. Adatto per piastre smaltate di 230 mm. Massima altezza sopra la piastra di 195mm. Piastra non inclusa. *Thermo Scientific*

Ø esterno: 280 mm
Ø interno: 251 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
5311	1	**9.042 690**

Stufe da vuoto - vedere pagina 819



3 Gel di silice con indicatore arancione

Con indicatore arancione. Dimensione grani da 1 a 3 mm o da 2 a 5mm. Questo agente essiccante auto-indicatore (gel di silice bianco) è privo di ogni metallo pesante e completamente compatibile con l'ambiente. Il gel è normalmente arancione quando è attivo ed ha una percentuale in peso di saturazione del 6%. Quando il gel assorbe umidità, il colore diventa bianco. La capacità totale di assorbimento è di circa il 23% in peso al 40% di RH. Il range applicativo è identico a quello del gel di silice bianco. Il cambiamento di colore, tuttavia, rappresenta un grande vantaggio in quanto tiene monitorato il livello di saturazione. Il gel può essere rigenerato riscaldandolo ad una temperatura massima di 120°C fino a che non torna al colore arancione originale.

Confezione	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Scatola da 1 a 3mm	1	1	**9.042 555**
Scatola da 1 a 3mm	3	1	**9.042 556**
Secchiello da 1 a 3mm	8	1	**9.042 557**
Scatola di cartone, da 1 a 3mm	25	1	**9.042 558**
Scatola da 2 a 5mm	1	1	**9.042 543**
Scatola da 2 a 5mm	3	1	**9.042 544**
Secchiello da 2 a 5mm	8	1	**9.042 545**



4 Cartucce di essiccante monouso

NEW!

Utilizzato per ridurre l'umidità negli armadi essiccatore o all'interno di casse contenenti strumenti di laboratorio di precisione. Perline di silica gel si trasformano in colore rosa quando saturo di umidità. Le cartucce disidratanti possono essere rigenerate riscaldandole durante la notte in un forno a 50°C. Per una più rapida rigenerazione, tagliare ed aprire le perline della membrana e trasporto in un piatto di vetro o porcellana e riscaldare a 150°C forno per un'ora. Silica gel non è tossico, non è corrosivo ed inerte. *Bel-Art Products*

- Piatto di polistirolo trasparente permette un istantaneo esame visivo del colore della silice gel .
- Grandi o piccole cartucce per abbinare i requisiti.
- Le cartucce vengono spediti in singoli sacchetti sigillati, pronti per l'uso immediato.

Ø mm	Peso g	Pz./Cf.	Codice
65	16	6	**9.042 530**
100	38	6	**6.235 377**

1 2 LLG-Essiccatore da vuoto ad armadio in policarbonato, forma quadrata, "Heavy Duty", serie VDC

NEW!

Costruzione di alta qualità e stabile in policarbonato. Altamente trasparente, leggero, infrangibile, impilabile.
Silicon O-ring e clip di chiusura appositamente progettati permetteno l'uso senza utilizzo di grasso.
Il rubinetto a tre vie offre grande comodità per il vuoto, il suo rilascio o scambio gas ad esempio del gas inerte.
Vuoto massimo di 1 Torr (1,3 mbar; 1,33 x 10^{-4} MPa) per più di 72 ore, con vacuometro built-in.
Disponibile anche in marrone con effetto anti-UV per leggere i campioni sensibili.
Inclusi nella confezione: Vacuometro, O-ring, vassoio essiccante, 2 x vassoi campione forati (VDC-11 e V-21) o 3 vassoi campione forati (VDC-31 e V-41

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Capacità litri	Numero max. scaffale	Pz./Cf.	Codice
VDC-41	355 x 374 x 445	420 x 397 x 491	45	6	1	**9.042 763**
VDC-31	355 x 375 x 345	420 x 397 x 381	35	5	1	**9.042 765**
VDC-21	346 x 365 x 246	420 x 392 x 281	23	4	1	**9.042 767**
VDC-11	248 x 254 x 238	322 x 285 x 271	11	4	1	**9.042 769**

1



Accessori per Essiccatori serie VDC

NEW!

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Vassoio agente essiccante per serie VDC-41/31/21	1	**9.042 774**
Vassoio agente essiccante per serie VDR-11	1	**9.042 775**
Piano portacampioni perforato per serie VDC-41/31/21	1	**9.042 779**
Piano portacampioni perforato per serie VDR-11	1	**9.042 780**

2



Mini Essiccatori Basic/Premium, in policarbonato

Tre versioni (una, due o tre scomparti fissati in modo stabile), porta con un solo tocco, incluso essiccante. *SICCO*

Mini Essiccatore Premium con 2 ripiani ed igrometro. Fondo con piedini in gomma antiscivolo.

Vantaggi del prodotto:
- Porta One Touch con guarnizione circolare
- Costruzione robusta
- Trasparente, armadio infrangibile in policarbonato
- Eccezionale visibilità a 360°
- Porta a cerniera con ampio angolo di apertura
- Leggero, trasportabile
- Impilabile
- Essiccante a portata di mano, contenitore richiudibile compreso nella fornitura

Applicazioni:
Ideale per piccoli spazi, molto comodo.

Gli essiccatori Sicco sono destinati per lo stoccaggio o essiccazione di prodotti sensibili all'umidità utilizzando gel di silice. La porta ermetica protegge il contenuto dalla contaminazione dell'atmosfera. L'ambiente controllato all'interno degli essiccatori è ideale per immagazzinare materiali di riferimento, portacampioni, provini metallografici, tabacco e DNA-campioni.

Specifiche

Ripiani	chiari
Resistenza alla temperatura:	da -25°C a +70°C
Uso:	pressione normale

Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Volume l	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Mini 1 Basic	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 646** 3
Mini 2 Basic	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	2 x 6,2	1,8	1	**9.042 647** 4
Mini 3 Basic	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	3 x 6,2	2,7	1	**9.042 648** 5
Mini 1 Premium	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 652** 6
Mini 2 Premium	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	2 x 6,2	1,8	1	**9.042 653**
Mini 3 Premium	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	3 x 6,2	2,7	1	**9.042 654**

3



9.042 646

4



9.042 647

5



9.042 648

6



9.042 652

1



9.042 655

2



9.042 660

Mini Essiccatori Black Basic/Premium e Mini Essiccatori Protect Basic/Premium, in policarbonato

NEW!

Compreso essiccante, pannelli neri o arancio, non trasparenti in policarbonato che riducono l'incidenza della luce proteggendolo da radiazioni ultraviolette, impilabile.

SICCO

Mini Black Premium e Mini Protect Premium per Essiccatori compresi 2 ripiani e igrometro. Fondo con piedini in gomma antiscivolo.

Vantaggi del prodotto:
- Porta One Touch con guarnizione circolare
- Costruzione robusta
- Confezione infrangibile in policarbonato
- Porta a cerniera con ampio angolo di apertura
- Leggero, trasportabile
- Impilabile
- Essiccante a portata di mano, contenitore richiudibile compreso nella fornitura

Proprietà:

Pannelli:	neri o arancioni
Resistenza temperatura:	da -35°C a +70°C
Uso:	pressione normale

Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Volume l	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
Mini Black Basic	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 655**	1
Mini Protect Basic	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 656**	
Mini Black Premium	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 659**	
Mini Protect Premium	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 660**	2

Mini Essiccatori Mobili Basic/Premium, in policarbonato

NEW!

Con pratica maniglia, uno scomparto, compreso essiccante.

SICCO

Mini Essiccatore mobile Premium inclusi 2 ripiani, igrometro. Fondo con piedini in gomma antiscivolo.

Vantaggi del prodotto:
- Porta One Touch con guarnizione circolare
- Costruzione robusta
- Trasparente, armadio infrangibile in policarbonato
- Eccezionale visibilità a 360°
- Porta a cerniera con ampio angolo di apertura
- Leggero, trasportabile
- Con pratica maniglia
- Essiccante a portata di mano, contenitore richiudibile compreso nella fornitura

Proprietà:

Pannelli:	neri o arancioni
Resistenza temperatura:	da -35°C a +70°C
Uso:	pressione normale

Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Volume l	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
Mini Mobil Basic	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	1,0	1	**7.638 923**	3
Mini Mobil Premium	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	1,0	1	**9.042 657**	4

3



7.638 923

4



9.042 657

Mini Essiccatore per Riempimento Gas Basic/Premium in policarbonato

NEW!

Compreso essiccante e tubo flessibile con attacchi rapidi per il gas di riempimento,impilabile. *SICCO*

Mini-Essiccatori Premium per riempimento del gas, inclusi due ripiani, igrometro e piedini antiscivolo in gomma.

Vantaggi del prodotto:
- Porta One Touch con guarnizione circolare
- Costruzione robusta
- Trasparente, armadio infrangibile in policarbonato
- Eccezionale visibilità a 360°
- Porta a cerniera con ampio angolo di apertura
- Leggero, trasportabile
- Impilabile
- Due attacchi per gas di riempimento tra attacchi rapidi con valvole autosigillanti e tubo
- Essiccante a portata di mano, contenitore richiudibile compreso nella fornitura

Proprietà:

Pannelli:	chiari
Resistenza temperatura:	da -35°C a +70°C
Usi:	pressione normale

Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Volume l	Peso kg	Pz./Cf.	Codice	
Mini Inertgas Basic	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**7.629 763**	1
Mini Inertgas Premium	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	6,2	0,9	1	**9.042 658**	2

1



7.629 763

2



9.042 658

3 Essiccatore Star, PMMA

Essiccatore progettato per conservazione o asciugatura di prodotti sensibili all'umidità, utilizzando gel di silice. La porta a tenuta protegge il contenuto da contaminazione atmosferica. L'ambiente controllato dentro all'essiccatore è ideale per conservare materiali di riferimento, campioni di libri, campioni metallografici, tabacco e campioni di DNA. Include 4 ripiani acrilici trasparenti, bacinella, igrometro ed essiccante, con guide per 26 ripiani ed impilabile. *SICCO*
- Intelaiatura rinforzata di alluminio con pannelli acrilici
- Porta con guarnizione circolare in gomma a chiusura magnetica
- Piedini in gomma antiscivolo
- Igrometro elettronico di facile lettura
- Altezza variabile dei ripiani in vetro acrilico
- Ripiani telescopici
- Bacinella per dessiccante
- Gel di silice incluso
- Griglia ed intelaiatura non metallica in PA/fibra di vetro
- Intelaiatura con una sua propria numerazione

3



Proprietà:

Pannello:	chiaro
Materiale:	PMMA
Resistenza temperatura:	da -20 a +70°C
Volume utilizzabile/Volume totale:	42/45 L
Uso:	pressione normale
Supporto:	piedini in gomma
Carico massimo per ripiano:	10kg
Carico totale:	30 kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Essiccatore Star	260 x 330 x 480	310 x 375 x 525	7,0	1	**9.042 651**

1



1 Essiccatore Super Star, PMMA

SICCO

Per proteggere materiali sensibili dall'umidità o polvere durante la conservazione.
Questo si ottiene aggiungendo gel di silice che riduce in modo significativo l'umidità all'interno dell'essiccatore.
La cabina è costruita usando una forte struttura in alluminio con pannelli in acrilico trasparenti. Per facile utlizzi, la porta è equipaggiata con una striscia magnetica e rivestita con una guarnizione in gommapiuma. In aggiunta, l'essiccatore Super Star viene spedito con un raccordo immissione gas (comprese valvole di non ritorno e tubi di collegamento).
Lo strumento standard viene fornito con:
- 1 igrometro digitale di precisione con display per temperatura e umidità
- 4 ripiani removibili e regolabili in PMMA. L'essiccatore può montare fino a 26 ripiani.
- Porta con striscia magnetica e cilindro di chiusura aggiuntivo
- 1 vassoio per gel di silice
- 1 confezione di gel di silice
- Griglia ed intelaiatura non metallica in PA/fibra di vetro
- Intelaiatura con una sua propria numerazione

Proprietà:

Pannelli:	chiari
Materiale:	PMMA
Resistenza temperatura:	da -20°C a +70°C
Volume utile/volume totale:	42/45L
Uso:	pressione normale
Appoggio:	piedi in gomma
Carico massimo per ripiano:	10 kg
Carico totale:	30 kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Super-Star	260 x 330 x 480	310 x 375 x 525*	7,1	1	**6.800 667**

* Spazio aggiuntivo richiesto per l'accoppiamento, 150mm per lato

2



2 Essiccatore Auto-Star, PMMA

SICCO

Con essiccazione automatica che mantiene umidità costante tra il 20% e il 30%, gli essiccatori automatici sono altamente adatti per conservazioni a lungo tempo.
Anche frequenti aperture della porta si compensano automaticamente. La soluzione ideale per conservazione di materiali di riferimento, parti elettroniche, equipaggiamenti fotografici, carta, manufatti storici e molto altro.
Con quattro ripiani acrilici trasparenti ed igormetro, con guide per 26 ripiani ed impilabile.
- supporto in alluminio rinforzato con pannelli acrilici
- porta con chiusura magnetica e guarnizione circolare in gomma
- piedini in gomma antiscivolo
- igrometro elettronico di facile lettura
- altezza variabile dei ripiani in vero acrilico
- ripiani telescopici
- essiccazione automatica
- bassa umidità interna costante tra il 20% e il 30%
- griglia ed intelaiatura non metallica in PA/ fibra di vetro
- intelaiatura con una sua propria numerazione

Proprietà:

Pannello:	chiaro
Materiale:	PMMA
Resistenza temperatura:	da -20°C a +70°C
Volume utilizzabile/Volume totale:	42/45 L
Uso:	pressione normale
Stativo:	piedi in gomma
Carico massimo per ripiano:	10kg
Carico totale:	30kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Auto-Star	260 x 330 x 480	310 x 375 x 525	7,3	1	**6.201 892**

1 Essiccatori-Star Protect, PMMA

NEW!

SICCO



Inclusi quattro ripiani in vetro acrilico, vassoio, igrometro ed essiccante, utilizzabile fino a 26 mensole, impilabili, pannelli acrilici arancioni che riducono l'incidenza della luce e proteggono contro le radiazioni ultraviolette.

Vantaggi del prodotto:
- Telaio in alluminio rinforzato con pannelli in acrilico
- Porta con chiusura magnetica e guarnizione circolare in gomma
- Piedini in gomma antiscivolo
- Igrometro elettronico di facile lettura
- Scaffali ad altezza variabile fatte di vetro acrilico
- Mensole telescopiche
- Vassoio essiccante
- Gel di silice compreso

Proprietà:

Pannelli:	arancione
Resistenza temperatura:	da -20°C a +70°C
Uso:	pressione normale
Supporto:	piedi in gomma

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Essiccatore Star- Protect	260 x 330 x 480	310 x 375 x 525	7,0	1	**6.901 030**

2 Essiccatore Auto-Big-Star, PMMA



SICCO

Include due ripiani in acciaio inossidabile, vassoio e igrometro, max. 17 ripiani, impilabile.
- Telaio rinforzato in alluminio con pannelli acrilici
- Porta con presa magnetica e guarnizione circolare in gomma
- Quattro ruote (due con freno)
- Igrometro elettronico di facile lettura
- Ripiani in acciaio inossidabile ad altezza variabile
- Ripiani telescopici
- Essiccamento automatico
- Bassa umidità interna costante tra 20% e 30%

Proprietà:

Sporgenza unità essiccamento:	100mm
Volume utile:	140L
Volume totale:	150L
Carico massimo per ripiano:	30kg
Carico massimo totale:	80kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Auto-Big-Star	495 x 540 x 500	560 x 580 x 560	22,0	1	**9.042 007**

3 Essiccatore Big Star, PMMA



SICCO

Per proteggere materiali sensibili da polvere e umidità durante la conservazione. Questo si ottiene aggiungendo gel di silice che riduce in modo significativo l'umidità interna all'essiccatore. L'essiccatore è fabbricato in un robusto telaio di alluminio con pannelli acrilici trasparenti. Per una facile manipolazione, la porta è fornita di una striscia magnetica e di una guarnizione in gommapiuma. L'equipaggiamento standard include un igrometro digitale di precisione che mostra la temperatura e l'umidità, oltre che 2 ripiani removibili e regolabili in altezza, in acciaio inossidabile ed un vassoio per il gel di silice. L'essiccatore può essere equipaggiato fino a 17 ripiani.

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Big Star	502 x 502 x 502	585 x 560 x 555	18,0	1	**6.300 334**



1 Essiccatore Star-Vitrium, vetro Borosilicato 3.3

SICCO

Pannelli in vetro Borosilicato 3.3, include quattro ripiani in acciaio inossidabile, vassoio, igrometro e essiccante, max. 26 ripiani, impilabile.
- Telaio rinforzato in alluminio con pannelli in vetro Borosilicato
- Porta con presa magnetica e guarnizione circolare in gomma
- Piedini antiscivolo in gomma
- Igrometro elettronico di facile lettura
- Ripiani in acciaio inossidabile ad altezza variabile
- Ripiani telescopici
- Vassoio per essiccante
- Gel di silice incluso

Proprietà:

Volume utile:	42L
Volume totale:	45L
Carico massimo per ripiano:	10kg
Carico massimo totale:	30 kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Star-Vitrum	260 x 330 x 480	310 x 375 x 525	14,0	1	**9.042 006**



2 Essiccatore Horizontal-Star

SICCO

Per proteggere materiali sensibili da polvere ed umidità durante la conservazione.
Questo si ottiene aggiungendo gel di silice che riduce in modo significativo l'umidità interna all'essiccatore. L'essiccatore è fabbricato in un robusto telaio di alluminio con pannello acrilico trasparente.
Per facile manipolazione, la porta è fornita di una striscia magnetica ed una guarnizione in gommapiuma.
L'equipaggiamento standard include un igrometro digitale di precisione che mostra la temperatura e l'umidità, oltre che 2 ripiani removibili e regolabili in altezza prodotti in PMMA ed un vassoio per il gel di silice.
L'essiccatore può essere equipaggiato fino a 13 ripiani.
Griglia ed intelaiatura non metallica in PA/fibra di vetro. Intelaiatura con una sua propria numerazione

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Horizontal-Star	480 x 320 x 260	520 x 375 x 340	7,0	1	**6.800 632**



9.042 643



9.042 644

Essiccatori Maxi 1 e Maxi 2, PMMA

SICCO

Gli essiccatori SICCO sono progettati per conservare ed essiccare prodotti sensibili all'umidità usando gel di silice. La porta a tenuta protegge il contenuto da contaminazione atmosferica.
L'ambiente controllato interno dell'essiccatore è ideale per consevare materiali di riferimento, campioni conservati, campioni metallografici, tabacco e campioni di DNA.
- Telaio in alluminio rinforzato con pannelli acrilici
- Porta con presa magnetica e guarnizione circolare in gomma
- Quattro ruote (due con freno)
- Igrometro elettronico di facile lettura
- Ripiani in acciaio inossidabile ad altezza variabile
- Ripiani telescopici
- Vassoio per essiccante

Maxi 1: include quattro ripiani in acciaio inossidabile, vassoio e igrometro, utilizzabile con max. 34 ripiani

Maxi 2: due camere, due porte, ogni camera utilizza fino ad un massimo di 17 ripiani. Due ripiani per camera inclusi nella fornitura, due vassoio e due igrometri.

Proprietà:	**Maxi 1/Maxi 2**
Volume utile:	280/140L
Volume totale:	300/150L
Carico massimo per ripiano:	30/80kg
Carico massimo totale:	160kg

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Maxi 1	495 x 1030 x 540	560 x 1150 x 580	30,0	1	**9.042 643** 3
Maxi 2	495 x 500 x 450*	560 x 1150 x 580	80,0	1	**9.042 644** 4

*per camera

1 Liofilizzatore da laboratorio Alpha 1-2 LD pacchetto Plus

NEW!

Christ

1



Piccola ma grande nelle prestazioni in applicazioni di routine.
Completo, pacchetto universale per il campione essiccato in un massimo di 8 flaconi, in alternativa, per la movimentazione di materiali in piatti su un massimo di 3 ripiani riscaldati.
Con il nuovo controller user-friendly "Lyo display LDplus".
- Display grafico LC con un layout chiaro che mostra i dati di processo più importanti (temperatura del condensatore del ghiaccio, tempo di processo, tempo di sezione e di vuoto).
- Confortevole e autoesplicativo, guida a menu in lingua tedesca, inglese o francese.
- Controllo del vuoto per l'ottimizzazione e la riduzione dei tempi di processo.
- Conversione di temperatura del prodotto e del vuoto secondo la curva di pressione di vapore superiore ghiaccio.
- Interfaccia di comunicazione RS232 disponibile come opzione.

Equipaggiato con 8 valvole in gomma per fiaschi e 3 ripiani riscaldati (diametro 200 mm) per l'essiccazione in piatti.

Necessario per il funzionamento: a due stadi pompa per vuoto rotativa a palette con una capacità di aspirazione min. 2 m³/h capacità di aspirazione, vuoto finale ca. 5x10-3 mbar (es. tipo RZ 2.5, produttore VACUUBRAND).

Accessori applicabili universale per quasi tutte le applicazioni di essiccazione, come fiaschi, piatti, ampolle, bottiglie di iniezione disponibili.

Proprietà:

Capacità totale ghiaccio:	2.5kg
Temperatura condensatore ghiaccio	-55°C
Corrente:	230V/50Hz
Dimensioni (W x D x H):	315 x 460 x 345mm (unità base)
Peso:	circa 28 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ALPHA 1-2 LDplus Package	1	**9.883 151**
RZ 2.5	1	**9.880 123**

2 Liofilizzatore da laboratorio Alpha 2-4 LDplus Package

NEW!

Christ

2



Liofilizzatore da laboratorio di grande capacità per applicazioni di routine in un massimo di 8 flaconi, a causa della bassa temperatura del condensatore del ghiaccio più adatto per l'essiccazione dei campioni contenenti solventi organici (e. g. alcoli).
Con il nuovo controller user-friendly "Lyo display LDplus".
- Display grafico LC con un layout chiaro che mostra i dati di processo più importanti (temperatura del condensatore del ghiaccio, tempo di processo, tempo di sezione e di vuoto).
- Confortevole e autoesplicativo guida a menu in lingua tedesca, inglese o francese.
- Controllo del vuoto per l'ottimizzazione e la riduzione dei tempi di processo.
- Conversione di temperatura del prodotto e del vuoto secondo la curva di pressione di vapore superiore ghiaccio.
- Interfaccia di comunicazione RS232 disponibile come opzione.

Equipaggiato con collettore in acciaio inossidabile per un massimo di 8 flaconi.

Necessario per il funzionamento: pompa del vuoto chimicamente resistente a due stadi rotativo a palette con una capacità di aspirazione min. 5m ³/h capacità di aspirazione, vuoto finale ca. 5x10-3mbar (es. tipo RC 6, VACUUBRAND produttore).

Proprietà:

Capacità totale ghiaccio:	4kg
Temperatura condensatore ghiaccio:	-85°C
Corrente:	230V/50Hz
Dimensioni W x D x H:	390 x 555 x 415mm (unità base)
Peso:	circa 65kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ALPHA 2-4 LDplus Package	1	**9.883 152**
RC 6 con spina CEE	1	**9.882 235**

1 Liofilizzatore da laboratorio BETA 1-8 LDplus Pacchetto

NEW!

Christ

Liofilizzatore da laboratorio per processi di essiccazione di routine della quantità di campione più grandi. Questo pacchetto completo fornisce un sistema universale per l'essiccazione in un massimo di 12 flaconi, in alternativa a piatti su 5 ripiani riscaldati.
Con il nuovo controller user-friendly "Lyo display LDplus":
- Display grafico LC con un layout chiaro che mostra i dati di processo più importanti (temperatura del condensatore del ghiaccio, tempo di processo, tempo di sezione e di vuoto).
- Confortevole e autoesplicativo guida a menu in lingua tedesca, inglese o francese.
- Controllo del vuoto per l'ottimizzazione e la riduzione dei tempi di processo.
- Conversione di temperatura del prodotto e del vuoto secondo la curva di pressione di vapore superiore ghiaccio.
- Interfaccia di comunicazione RS232 disponibile come opzione.

Equipaggiato con 12 valvole in gomma per fiaschi e 5 ripiani riscaldati (diametro 265 millimetri) per l'essiccazione in piatti.

Necessario per il funzionamento: a due stadi pompa per vuoto rotativa a palette con una capacità di aspirazione min. 5m ³/h capacità di aspirazione, vuoto finale ca. 5x10-3mbar (es. tipo RZ 6, VACUUBRAND produttore).

Proprietà:

Capacità ghiaccio totale:	8kg
Temperautra condensatore ghiaccio	-55°C
Corrente:	230 V/50Hz
Dimensioni W x D x H:	780 x 545 x 415mm (unità base)
Peso:	circa 63 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BETA 1-8 LDplus Pacchetto	1	**9.883 153**
RZ 6	1	**9.880 124**

1



Strumenti Ottici 1054
Lenti di ingrandimento 1054

Microscopi 1058
Microscopi ottici 1058
Stereomicroscopi 1062
Microscopi digitali e macchine fotografiche 1064
Illuminatori a luce fredda 1066
Camere contaglobuli 1067
Bisturi 1069
Kit da dissezione 1071
Vetrini 1073
Vetrini coprioggetto 1077
Pinzette per vetrini 1077
Conservazione vetrini 1078
Racks per colorazione 1081
Accessori 1083

Rifrattometri 1086
Rifrattometri portatili 1086
Rifrattometri da banco 1090

Fotometri 1094
Spettrofotometri 1094
Fotometri 1102
Cuvette 1105
Cuvette in plastica 1111
Accessori 1114

1



1 Lente di ingrandimento bifocale con Illuminazione Lux-50

Lente in plastica. Funzionamento con 2 batterie 1,5 V (non incluse).

Ingrandimento	Lente mm	Pz./Cf.	Codice
Lux-50	2,5x - 5x	1	**9.151 817**

2



9.151 680

Lente di ingrandimento con tracolla, economic

Particolarmente adatta a persone con ridotte esigenze di ingrandimento. *Eschenbach*
Una lente d'ingrandimento supplementare a elevato ingrandimento (5x) integrata nell'impugnatura, consente di osservare i dettagli più piccoli. Durante la lettura, le montature trasparenti semplificano l'orientamento. Con occhiello per cordoncino all'estremità dellimpugnatura, per appendere la lente al collo, fornito in dotazione. Le lenti da lettura biconvesse offrono campi visivi ampi con potere d'ingrandimento medio.

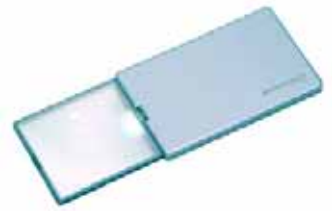
Ingrandimento	Lente mm	Pz./Cf.	Codice
3x/7,4 dpt	Ø 65	1	**9.151 680** 2
2,25x/5,1 dpt	Ø 80	1	**9.151 682**
2,25x/5,0 dpt	80 x 40	1	**9.151 688** 3

3



9.151 688

4



4 Lente di ingrandimento, easyPOCKET

Colore argento, con illuminazione ultra flat SMD-LED. *Eschenbach*

Ingrandimento	Lente mm	Pz./Cf.	Codice
3x / 8,0 dpt	86 x 55 x 6	1	**9.151 147**

5



5 Lenti illuminate tascabili, mobilux economy

Lente d'ingrandimento tascabile illuminata convenientemente con lampadina ad incandescenza NF. Pratica sostituzione delle batterie aprendo il vano batterie, la parte superiore e inferiore dell'alloggiamento restano unite con un sistema a cerniera e possono essere facilmente richiuse. Lampadina: da lente NF 2,5 V, 250 mA, E10. *Eschenbach*

Ingrandimento	Lente mm	Pz./Cf.	Codice
7,0x/28,0 dpt	Ø 35	1	**9.151 148**
10,0x/38,0 dpt	Ø 35	1	**9.151 149**

Lenti d'ingrandimento illuminate, powerlux

Conduzione sul testo molto facile e intuitiva grazie al design ergonomico. *Eschenbach*
Con spegnimento automatico per risparmiare la batteria. Maneggevole. Illuminazione uniforme, chiara e anabbagliante.
- Disponibili in due diversi colori di luce
- Illuminazione senza ombra grazie ai 2 LED SMD contrapposti
- Fornitura comprensiva di astuccio protettivo in schiuma rigida

Ingrandimento	Lente mm	Tonalità luce K	Pz./Cf.	Codice
5x / 20,0 dpt	Ø 58	8000	1	**9.151 186**

1 Microlente con illuminazione

Eschenbach

Ideale per l'ispezione delle superfici di ogni tipo, come ad esempio metalli, tessuti, minerali, vernici, ecc. L'ampio raggio di messa a fuoco consente un accurato esame delle parti sia in rilievo sia incavate, come fori.

- Messa a fuoco di precisione mediante anello di regolazione
- Se necessario, è possibile attivare l'illuminazione
- Ingrandimento 30 x; lenti in vetro

Ingrandimento	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
30x	con illuminazione	1	**9.151 594**

1



2 Contafili di precisione in plastica

Eschenbach

- Contafili con scala laterale graduata in mm
- Corpo in plastica nera

Ingrandimento	Lente	Settore	Altezza	Pz./Cf.	Codice
	mm	mm	mm		
8x/30 diot	Ø 18	20 x 20	35	1	**6.236 477**

2



3 Contafili di precisione in metallo

A. Schweizer

- Struttura in ottone cromato opaco
- Lente in vetro silicato, biconvessa

Ingrandimento	Lente	Settore	Pz./Cf.	Codice
	mm	mm		
12x / 48 dpt	Ø 12,5	10 x 10	1	**9.151 423**
10x / 40 dpt	Ø 14,5	15 x 15	1	**9.151 427**
8x / 32 dpt	Ø 17,5	20 x 20	1	**9.151 433**
6x / 24 dpt	Ø 22,5	25 x 25	1	**9.151 442**
5x / 20 dpt	Ø 31,5	30 x 30	1	**9.151 453**

3



Lenti di precisione pieghevoli in plastica

Eschenbach

- Custodia in resistente poliammide, rinforzata con fibra di vetro
- Custodia a prova di polvere, quando chiusa
- Lenti in vetro

Ingrandimento	Lente	Lente	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
	mm				
3x + 6x = 9x	Ø 23	acromatica, antiriflesso	immagine non distorta	1	**9.151 055** 4
10x	Ø 23	aplanatica	immagine non distorta	1	**9.151 155** 5

4



9.151 055

5



9.151 155

1



9.151 051

Lenti di ingrandimento di precisione in metallo

- Custodia in ottone cromato opaco con occhiello
- Montatura della lente in metallo laccato nero

Eschenbach

Ingrandimento	Lente	Lente mm	Pz./Cf.	Codice
10x	acromatica, antiriflesso	Ø 15	1	**9.151 040**
20x	acromatica, antiriflesso	Ø 17	1	**9.151 050**
8x	aplanatica	Ø 21	1	**9.151 051** 1
10x	aplanatica	Ø 21	1	**9.151 052**
12x	aplanatica	Ø 15	1	**9.151 053**

2



9.151 107

3



9.151 108

4



9.151 106

LENTE DI INGRANDIMENTO per misurazioni

- Immagine estremamente nitida e priva di distorsioni
- Focalizzazione tramite il pratico anello di messa a fuoco
- Con quadrante standard n. 115201, campo di misura 20 mm, suddivisione 1/10 mm, grandezza: 23 mm Ø
- Custodia in poliammide rinforzata con fibra di vetro
- Fornita in una robusta scatola in plastica, con lo spazio per altre lenti

Eschenbach

Dispositivo di illuminazione a LED per lenti di precisione con quadrante.
- Impugnatura per 2 batterie (non incluse)

Descrizione	Ingrandimento	Pz./Cf.	Codice
Ingrandimento	7x / 28,0 dpt	1	**9.151 107** 2
Ingrandimento	10x / 40,0 dpt	1	**9.151 108** 3
Manico con luce a LED per lenti di ingrandimento	--	1	**9.151 106** 4

5



5 Mini scatola luminosa e Mini lente d'ingrandimento

Mini Scatola Luminosa - fa risparmiare spazio sul banco e può essere riposta in un cassetto. La visione dell'area è perfetta per un esame veloce di piastre a 96 pozzetti, piastre Petri, gels per elettroforesi, vetrini e trasparenze. Alimentata da due batterie AA (incluse). Dimensioni area esaminata (Lx P): 127 x 102mm. Dimensioni d'ingombro (L x P x H): 161mm x 135mm x 44mm.

Heathrow Scientific

Mini Lente d'Ingrandimento - allarga gli oggetti per facilitarne la visione. Da usare insieme alla Mini Scatola Luminosa o separatamente. Lente stampata, oscillante, con ingrandimento 1.75x. Dimensioni lente (L x P): 185mm x 100mm. Altezza stativo: 207mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Mini Lente d'ingrandimento, 1,75x	1	**9.151 509**
Mini Scatola Luminosa, con 2 batterie AA	1	**9.151 510**

6



6 Lente di ingrandimento con illuminazione

Lente di ingrandimento con braccio snodato da fissare a piani di lavoro con morsetto ad apertura massima di 70 mm.

Exacta Optech

Ingrandimento:	3 diottrie
Sistema di illuminazione:	2 lampade a fluorescenza e a basso consumo da 9 W cad. (230 V/ 50 Hz).
Lente di ingrandimento:	190x157 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lente di ingrandimento con illuminazione	1	**9.170 701**

Lente di ingrandimento illuminata, RLL 122 T

Waldmann

Robusta, illuminazione senza ombre, utilizzando lampade fluorescenti circolari da 22 Watt. Lente d'ingrandimento a 4 diottrie priva di distorsioni, (diametro 120 mm).
Con un accessorio si possono portare le lenti a 8 e 12 diottrie. Facile da regolare, senza vibrazioni.

1



9.705 078

Caratteristiche

Tensione di alimentazione:	230 V/50 Hz
Include:	Lampada fluorescente T-R29 22 W
Materiale supporto:	Plastica
Copertura lampada:	Policarbonato bianco opaco
Colore:	Grigio chiaro
Diametro lente:	120 mm
Ingrandimento lente, diottrie:	4

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RLL 122 T	Lampada fluorescente	1	**9.705 078** 1
RLL 122 T	Lampada fluorescente + lente bloccata diam.31.5mm	1	**6.204 902**
TK 1/45	Morsetto per tavolo	1	**9.705 088**

2 Clip-on Lenti frontali labo-clip

Eschenbach

Il sistema addizionale labo-clip può essere facilmente applicato al telaio dell'occhiale.
Con labo-clip entrambe le mani rimangono libere per lavorare.
Distanza operativa confortevole anche con forti ingrandimenti.

2



- Al fine di ottenere una risoluzione ottimale dell'immagine, labo-clip si dovrebbe usare unitamente a occhiali da vista per lontano
- Lenti facilmente sostituibili
- Dimensioni lenti: monoculare Ø 40 mm, binoculare 74,5 x 22,5 mm
- Peso ridotto
- Clip in vetroresina
- Fornita con scatola protettiva

Tipo	Ingrandimento	Distanza di Lavoro mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
labo-clip*	2x/2,5 dpt	250	binoculare	1	**9.151 175**
labo-clip	2,5x/5,0 dpt	180	binoculare	1	**9.151 171**

* Distanza di lavoro minore grazie a prismi integrati che favoriscono la convergenza.

3 Lenti di ingrandimento frontali labo-med

Eschenbach

Entrambe le mani rimangono libere per lavorare.
Distanza di lavoro confortevole anche con forti ingrandimenti.
- Lenti facili da sostituire
- Clip lenti in plastica rinforzata con fibre di vetro
- Le lenti di ingrandimento labo-med sono indicate solo per chi non porta gli occhiali
- Discreta montatura in metallo, laccata nero opaco
- Fornita con scatola protettiva
- labo-med può essere usata anche con lenti monoculari, disponibili come accessorio

3



Tipo	Ingrandimento	Distanza di Lavoro mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
labo-med*	2x/2,5 dpt	250	binoculare	1	**9.151 178**
labo-med	2,5x/5,0 dpt	180	binoculare	1	**9.151 179**

* Distanza di lavoro minore grazie a prismi integrati che favoriscono la convergenza.

1



6.239 879

Microscopi didattici, Serie F11

NEW!

Motic

- Testata monoculare, inclinata 45°, con rotazione 360°
- Oculari largo campo WF10X/18mm
- Revolver portaobiettivi quadruplo
- Obiettivi acromatici DIN 4X, 10X, 40X S
- Sistema di regolazione fine e grossolano con regolazione della tensione
- Tavolino piano con clips per fissaggio campione
- Condensatore 0.65 N.A. inserito nello stativo con diaframma a iride (F1110)
- Condensatore di Abbe regolabile 1.25 N.A. con diaframma ad iride (F1115)
- Illuminazione a LED 20mA, 3.5V, 70mW con controllo intensità
- Alimentazione 220V (CE)
- Copertina antipolvere

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
F1110 LED	Condensatore 0.65 N.A. incluso nello stativo con diaframma ad iride	1	**6.239 879**	1
F1115 LED	Condensatore di Abbe regolabile con diaframma ad iride	1	**6.243 414**	

Microscopio didattico, BA81

Motic

- Testata monoculare (BA81A-MS con cavo)/binoculare (BA81B-MSw/100x con cavo), inclinata 45°, ruotabile 360°
- oculari grande campo WF 10X/18mm
- revolver porta obiettivi quadruplo
- obiettivi acromatici EA 4X, 10X, 40X S
- obiettivi acromatici EA 4X, 10X, 40X S e 100x S Oil (BA81B-MS w/100X con cavo)
- sistema di messa a fuoco fine e grossolana con tensione regolabile
- tavolino traslatore incluso
- condensatore di Abbe attivabile N.A. 1.25
- diaframma ad iride con portafiltro
- illuminazione a LED 20mA, 3.5V, 70mW con controllo intensità
- alimentazione 220V-240V (CE)
- copertina antipolvere

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
BA81A-MS	monoculare	1	**9.727 032**	2
BA81B-MS	binoculare	1	**9.727 033**	3

2



9.727 032

3



9.727 033



Motic®
25
YEARS+
with you

1988

Motic is founded as a hi-tech industry specialized in designing and manufacturing advanced microscopy products

1995-98

Motic consolidates its presence in Europe by opening sales offices in Wetzlar and Barcelona with the aim of offering the best service

2001

Motic opens a sales office in Vancouver (Canada) to match its increasing demand in the American market

2002

The birth of the Moticams turns Motic into one of the leading brand names of digital microscopy products

2003

Motic enters into the high-end market with its popular AE and BA series of inverted and upright microscopes

2013

Motic shows its strength in its 25th birthday by creating new advanced products and introducing Wifi technology

Life always sets out **new challenges**

Our main challenge is to be **with you** for the next 25 years

Motic®
MORE THAN MICROSCOPY

Discover more at **www.moticeurope.com**

Microscopi binoculari per scuole/laboratori

Modello B1-220 ASC *Motic*

- testata binoculare, inclinata 45°, ruotabile a 360°
- oculari ad ampio campo WF10X/20mm
- portaobiettivi quadruplo
- obiettivi acromatici ad alto contrasto ASC 4X, 10X, 40X retrattile, 100X retrattile ad immersione
- messa a fuoco coassiale macro e micrometrica
- tavolino traslatore con controllo coassiale
- condensatore Abbe. N.A. 1,25
- diaframma ad iride con portafiltro
- illuminazione alogena regolabile 12V/20W
- alimentazione 100-240V- con presa CE

Fornito con: filtro blu, giallo e verde, olio immersione (5ml), copertina antipolvere.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
B1-220ASC	1	**9.727 002** 1
B1-220ASC UK	1	**9.727 003**
B1-223ASC	1	**7.900 085** 2

1



9.727 002

2



7.900 085

3



6.243 410

Microscopio avanzato per uso in Università e Laboratorio, B3-220ASC

NEW!

Motic

- Tubo di osservazione Tipo Siedentopf, Binoculare-/Fototubo 30°, F.N. 20
- Oculari a largo campo WF 10X/20mm
- Revolver portaobiettivi quadruplo
- Obiettivi Acromatici a Super Contrasto ASC 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Sistema coassiale di regolazione fine e grossolana con regolazione della tensione
- Tavolino meccanico coassiale incluso in posizione bassa
- Condensatore di Abbe regolabile 1.25 N.A con diaframma ad iride e portafiltro
- Illuminazione alogena secondo Koehler 12V/20W con controllo intensità
- Alimentazione 100V - 240V (CE)
- Completo di Filtri blu, giallo e verde, copertina antipolvere ed olio di immersione

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B3-220ASC	Binoculare	1	**6.243 410** 3
B3-223ASC	Trinoculare	1	**7.636 721**

Microscopio Biologico di Base per didattica e routine, BA210

Motic

- ottica Infinito (CCIS®)
- testata binoculare/Fototubo 30°, F.N. 20
- distanza interpupillare 55-75mm
- oculari a grande campo N-WF 10X/20mm, con regolazione diottrica su ogni oculare
- revolver portaobiettivi quadruplo
- obiettivi CCIS EF - N Plan 4X, 10X, 40X-S(retrattile), 100X-S-Oil (retrattile/olio)
- tavolino meccanico superficie 140 x 135mm con comando coassiale e funzionamento destrimane
- condensatore Abbe N.A. 0,90 con diaframma ad iride e slitta per Phase 10x/40x
- movimento di messa a fuoco Z-Axis con fermo 20mm, messa a fuoco fine con incrementi di 2mm,
- illuminazione alogena regolabile 6V/30 W con controllo intensità
- alimentazione universale 100-240V con presa (CE)

Fornito con: filtro blu diam.45mm, olio immersione (5ml), cavo di alimentazione, chiave esagonale di Allen, copertina in vinile.
Opzioni disponibili: contrasto di fase 10x/40x, DF 10x-40x, polarizzazione,

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BA210	Binoculare	1	**9.727 025** 1
BA210	Trinoculare	1	**6.238 591** 2
BA210	Binoculare UK	1	**6.251 200**

1



9.727 025

2



6.238 591

Microscopio avanzato per life science e laboratori, BA 310

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Testata binoculare inclinata 30°, ruotabile 360°
- Distanza interpupillare 48-75mm
- Oculari a grande campo WF-PL 10X/20mm, con paraocchi e regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi a 5 posti, retroinclinato
- Obiettivi plan-acromatici CCIS EF - N 4X, 10X, 40X (retrattile), 100X (retrattile/olio)
- Tavolino meccanico con comando coassiale e funzionamento destrimane
- Condensatore Abbe N.A. 0,90 con diaframma ad iride e slitta per phase 10x/40x
- Movimento di messa a fuoco Z-Axis con fermo 20mm, messa a fuoco fine con incrementi di 2µm,
- Illuminazione alogena regolabile 6V/30 W Koehler
- Alimentazione universale 100-240V con presa (CE)

Fornito con: filtro blu diam.45mm, olio immersione (5ml), cavo di alimentazione, chiave esagonale di Allen, copertina in vinile.
Opzioni disponibili: Contrasto di fase 10x/40x, DF 10x-40x, Polarizzazione, Contrasto di fase-Condensatore Turret (per uso con obiettivi a Contrasto di fase Planari CCIS EC-H).

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BA 310	Binoculare	1	**9.727 004** 3
BA 310 UK	Binoculare	1	**9.727 005**
BA 310	Trinoculare	1	**7.626 190** 4

3



9.727 004

4



7.626 190

Microscopio da Laboratorio per applicazioni avanzate, BA410

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Testata binoculare/Fototubo 30°, F.N. 22
- Distanza interpupillare 48-75mm
- Oculari a grande campo N-WF 10X/20mm, con regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi sestuplo
- Obiettivi CCIS EC -H Plan 4X, 10X, 40X-S, 100X-S-Oil
- Tavolino con superficie 174 x 145mm, movimento 80 x 53mm, con comando coassiale e funzionamento destrimane
- Condensatore acromatico Abbe N.A. 0,90 con diaframma ad iride a 0.90/0.13
- Movimento di messa a fuoco Z-Axis con fermo 27mm, messa a fuoco fine con incrementi di 1µm con regolazione coppia
- Illuminazione con lampada montata esternamente, secondo Koehler al quarzo regolabile 6V/30W
- Alimentazione universale 100-240V (CE)

Fornito con: filtro blu diam.45mm, olio immersione (5ml), cavo di alimentazione, chiave esagonale di Allen, copertina in vinile.
Opzioni disponibili: contrasto di fase (Ph 1,2,3), DF 10x-40x, Polarizzazione, Ergotube, Obiettivi Plan Fluar, Epi-Fluorescenza, Modulo-LED per luce trasmessa

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BA410	binoculare	1	**9.727 026** 5
BA410	trinoculare	1	**9.727 027** 6

5



9.727 026

6



9.727 027

1



9.727 030

Microscopio Invertito da routine per cellule in vivo, AE2000

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Testata binoculare/Fototubo 45°, F.N. 20
- Distanza interpupillare 48 -75mm
- Oculari a grande campo N-WF 10X/20mm, con regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi quadruplo, orientato a sinistra
- Obiettivi CCIS Plan acromatici PL 4X, LWD PL40X, CCIS Plan Acromatico Phase PL Ph 10x, LWD PL Ph 20x
- Tavolino piano superficie 200 x 239mm con piatto metallo/vetro
- Condensatore ELWD N.A. 0.3 con slitta Phase (Ph1, BF)
- Illuminazione alogena 6V/30W con controllo intensità e modalità di sospensione
- Alimentazione universale 100-240V (CE)

2



9.727 031

Fornito con: filtro blu diam.45mm, filtro interferenziale verde e filtro densità neutrale con slitta filtri, oculare telescopico di centramento, cavo di alimentazione, chiave esagonale di Allen, copertina in vinile.
Opzioni disponibili: Contrasto di fase 4x-40x, tavolino meccanico con supporto per piastre, Modulo LED.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AE2000	Binoculare	1	**9.727 030** 1
AE2000	Trinoculare	1	**9.727 031** 2

3



9.727 015

Microscopio Invertito, trioculare, AE31

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Tubo di osservazione Binoculare -/Fototubo 45°, F.N. 22
- Distanza interpupillare 55mm - 75mm
- Oculari a grande campo WF 10X/22mm con regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi a 5 posti
- Obiettivo planAcromatico CCIS PL 4X
- Obiettivi PlanAcromatici Phase PL Ph10X, LWD PL Ph20X, LWD PL Ph 40X
- Tavolino piano superficie 200mm x 260mm con piatto base in metallo e vetro
- Condensatore ELWD N.A. 0.30 con slitta fase (Ph1, BF, Ph3)
- Illuminazione con lampada montata in alloggiamento Esterno, lampada alogena al Quarzo 6V/30W Kohler, con controllo intensità
- Alimentazione 100-240V (CE)

La dotazione include: filtro blu diam.45mm, filtro interferenziale verde e filtro smerigliato, cavo di alimentazione, telescopio centratore, chiave esagonale Allen, copertina antipolvere in vinile.
Opzioni disponibili: tavolino meccanico con supporto per piastre a pozzetti, Epi-Fluorescenza.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AE31	Trioculare	1	**9.727 015** 3
AE31 UK	Trioculare	1	**9.727 016**

4



4 Stereomicroscopio ST 36C

Motic

- Testata binoculare, inclinata 45°, ruotabile 360°
- Oculari a grande campo WF10X/20mm
- Torretta con variatore ingrandimenti (2X, 4X)
- Sistema grossolano di messa a fuoco con tensione regolabile
- Stativo di base con palo
- Illuminazione a LED ricaricabile incidente e trasmessa (ST36C-6LED)
- Illuminazione incidente e trasmessa 12V/10W (ST36C-2l00)
- Alimentazione 100V-240V (CE), caricatore e batterie incluse (ST36C-6LED)
- Alimentatore 220V-240V (CE) (ST36C-2l00)
- Piatto di base satinato bianco/nero diam.80mm, copertina antipolvere

Tipo	Descrizione	Illuminazione	Pz./Cf.	Codice
ST-36C-2LOO		Tungsteno	1	**9.727 007**
ST-36C-2LOO UK		Tungsteno	1	**9.727 008**
ST-36C-6LED	batterie	LED	1	**9.727 009**
ST-36C-6LED UK	batterie	LED	1	**9.727 010**

Stereomicroscopio zoom compatto, SMZ-140-N2GG, SMZ-143-N2GG

Motic

Il sistema ottico Greenough fornisce immagini stereoscopiche fortemente chiare per lavorare in ambienti difficili in laboratorio o macchine.
- Testata binoculare, inclinata 45°, ruotabile 360°, F.N. 20
- Oculari largo campo WF10x/20mm, regolazione diottrica su entrambi gli oculari
- Rapporto zoom 4:1, WD=80mm
- Range ingrandimento: 10X-40X
- Ingrandimento possibile con obiettivi aggiuntivi da 3,5X fino a 60X
- N2GG: Basamento con asta e supporto testata
- Illuminazione alogena a intensità controllata incidente 12V/15W e trasmessa 12V/10W
- Alimentazione 220V-240V (CE)
- Tavolino bianco/nero e piatto in vetro smerigliato di base Ø 80mm, filtro blu e copertina antipolvere

Fornito con: copertina, paraocchi, filtro blu

1



6.240 716

2



6.243 423

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SMZ-140-N2GG	1	**6.240 716** 1
SMZ-143-N2GG	1	**6.243 423** 2

Stereomicroscopi a zoom, elevate prestazioni, serie SMZ 168

Motic

- Stereomicroscopio a Zoom
- Testata trioculare inclinata a 35°, ruotabile di 360°, F.N. 23
- Splitter percorso/luce 100:0 (oculari) o 0:100 (oculare sinistro/tubo trioculare)
- Oculari a grande campo WF10X/23mm, regolazione diottrica su entrambi i tubi oculari
- Fattore zoom 6.7:1, distanza di lavoro WD = 113mm
- Range ingrandimento: 7.5X - 50X
- Possibile ingrandimento con obiettivi aggiuntivi da 2.3X fino a 100X
- 2111: Stativo con ampia area con supporto testata
- 12V/10W Illuminazione alogena incidente/trasmessa con controllo intensità
- Alimentazione 100-240V - con presa (CE)

Fornito con: Piatto smerigliato e piatto bianco/nero diam.95mm, filtro blu, copertina antipolvere e paraocchi.
Accessori opzionali disponibili: Base opzionale a LED FBGG, temperatura colore 5500K, 3W lampadina singola Lambertiana LED per luce incidente/trasmessa, controllo intensità regolabile.

ATTENZIONE: telecamera ed adattatore a passo C non sono inclusi.

3



6.243 339

4



9.727 013

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stereomicroscopio a zoom Binoculare	Stereomicroscopio a Zoom Binoculare	1	**6.243 339** 3
SMZ-168TL	Stereomicroscopio a Zoom Trinoculare	1	**9.727 013** 4
SMZ-168TL UK	Stereomicroscopio a Zoom Trinoculare	1	**9.727 014**
AX6602603	2X lenti di proiezione SLR	1	**6.241 830**
SP100456	035X adattatore per fotocamera a passo C (focheggiabile) per sensori chip 1/4"	1	**6.243 360**
SW0113N7	0,45X adattatore per fotocamera a passo C (focheggiabile) per sensori chip 1/3"	1	**6.239 776**
SW0113W9	0,65X adattatore per fotocamera a passo C (focheggiabile) per sensori chip 1/2"	1	**6.241 518**
SP100458	1.0X adattatore per fotocamera a passo C (senza lenti)	1	**6.243 361**

1



1 Microscopio digitale per Scuole/Laboratori, DM-1802

Motic

- Testata monoculare, inclinata a 30° con inserito chip CMOS per fotocamera digitale
- 3MP - 204/x1536 pixels con uscita USB2.0
- Oculari a grande campo WF 10X/18mm
- Portaobiettivi invertito girevole quadruplo
- Obiettivi acromatici EA 4X, 10X, 40x S (retrattile)
- Sistema di messa a fuoco macro e micrometrica con regolazione della tensione
- Tavolino meccanico coassiale in posizione bassa
- Condensatore di Abbe regolabile N.A. 1.25 con diaframma a iride e portafiltro
- Illuminazione alogena regolabile 12V/20W
- Alimentazione 100-240 V con cavo (CE)
- Filtro blu e copertina
- Software Motic Images Plus 2.0 per PC e Mac
- Vetrino di calibrazione

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DM-1802	1	**9.727 000**
DM-1802 UK	1	**9.727 001**

2



2 Stereomicroscopio digitale DM-143-FBGG

Motic

- Sistema ottico zoom Greenough
- Testata binoculare, inclinata 45° con inclusa telecamera digitale CMOS 1/2" chip
- 3MP - 2048x1536 Pixel con uscita USB2.0
- Oculari a grande campo WF10x/20mm
- Rapporto zoom 4:1, WD=80mm
- Ingrandimento obiettivo: 1X - 4X
- FBGG: basamento a colonna compatto con ampia base di lavoro e supporto testata
- Sistema di messa a fuoco con tensione regolabile
- Illuminazione alogena incidente e trasmessa 12V/10W con controllo intensità
- Alimentazione 100V-240V, con presa (CE)
- Piatto Nero/Bianco e piatto smerigliato di base, filtro blu e copertina antipolvere
- Software Motic Images Plus 2.0 per PC o Mac
- Vetrino di calibrazione

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DM-143-FBGG-C	1	**9.727 011**
DM-143-FBGG-C UK	1	**9.727 012**

3



3 USB-Microscopio con telecamera integrata 2 megapixel, D-EL1 ecoline

Motic

- Con illuminazione a LED integrata e software di applicazione Motic.
- Sensore CMOS 1/3"
- 2 Mpixels con uscita USB2.0
- Illuminazione a 8 LED in formazione ad anello con controllo luminosità a 2 posizioni.
- Morbida rotella di messa a fuoco
- Alimentazione diretta dal computer attraverso la connessione USB2
- Pulsante di cattura diretta
- 2 Step Primo ingrandimento 10X e 50X. Secondo ingrandimento a 200X (secondo la dimensione dello schermo)
- Software applicativo Motic EcoLine Tool

Vetrino di calibrazione e basamento metallico inclusi.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
D-EL1 ecoline	1	**9.727 034**

Telecamera MOTICAM digitale CMOS per Microscopio, uso generale

NEW!

Motic

- Design compatto con uscita USB 2.0 (cavo agganciabile)
- Dimensione chip: 1/4"CMOS (MC 1), 1/3"CMOS (MC 1SP/2), 1/2"CMOS (MC 3), 1/2.5"CMOS (MC 5)
- Scan progressivo, due interfacce
- Fornita con due oculari accoppiatori con diametro variabile, obiettivo macro avvitabile, macrotubo
- Vetrino di calibrazione Motic 4-dot, Software Motic Images Plus 2.0 per PC (MI) a MAC
- Sistema operativo: Windows XP e maggiore, Mac OSX

1



6.253 608

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MOTICAM 1	1 MP (max. 800x600 px)	1	**6.253 608** 1
MOTICAM 1SP	1,3 MP (max. 1280x1024 px)	1	**6.253 609**
MOTICAM 2	2 MP (max. 1600x2000 px)	1	**6.253 610**
MOTICAM 3	3 MP (max. 2048x1536 px)	1	**6.253 611**
MOTICAM 5	5 MP (max. 2592x1944 px)	1	**6.253 612**

2 3 Telecamera Digitale WiFi Moticam X

NEW!

Motic

La Moticam X è la prima Telecamera per Microscopio WiFi per trasmissione immagini wireless. Con ogni hardware Android o iOS (tablet, Smartphone), è ora possibile ottenere liberamente immagini da un microscopio e condividerle con altri. Questo consente possibilità completamente nuove ad esempio per il lavoro in classe.

- Telecamera digitale a passo C collegabile
- Sensore: CMOS
- Risoluzione dal vivo: 1.3MP (1280x1024)
- Calcolo ottico: 1/3"
- Uscita: WiFi
- Obiettivo focheggiabile: 12mm
- 2 adattatori oculari diametro variabile
- Macrotubo per osservazione campioni
- Vetrino di calibrazione Moticam 4-dot
- Sistema operativo: Android (ICS e maggiore); iOS (OS5 e maggiore)

2



3



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Moticam X	1	**9.727 022**

4 Telecamera Digitale per Microscopio Moticam 580

NEW!

Motic

Telecamera CMOS, adatta per scopi educativi ed applicazioni in laboratori di routine. Le immagini possono essere salvate direttamente sulla scheda SD. Doppia osservazione collegando direttamente la telecamera ad un Monitor TV LCD con rapida trasmissione delle immagini.

- Sensore: CMOS
- Risoluzione reale: 800x600 pixels USB (1280x960 per interpolazione)
- Risoluzione: 5.0 Mpixels nella card SD
- Calcolo ottico: 1/2,5"
- Uscita USB 2.0, HDMI 1080P, RCA
- Obiettivo focheggiabile: 12mm
- 2 adattatori oculari a diametro variabile
- Macrotubo per osservazione campioni
- Software Motic Images Plus 2.0 per pC e MAC
- Vetrino di calibrazione Motic 4-dot
- Sistema operativo: Windows XP e superiore, Mac OSX
- Alimentazione 100V - 240V (CE)
- Controllo remoto

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Moticam 580	1	**6.253 613**

1



1 Telecamera digitale ad alta risoluzione CCD per microscopio Serie Pro, Moticam Pro 285A

Motic

Per applicazioni scientifiche
- Attacco C/CS
- ICX285AQ 2/3" CCD Colori
- 1.4MP - 1360x1024 pixels
- Uscita USB 2.0
- Dimensioni pixel 6.45 x 6.45 µm
- Include immagine buffer 4-fotogrammi
- Porta TTL
- Software Moticam Pro CD (Motic Images Advance 3.2, MIDevice, TWAIN, SDK)
- Motic Images Plus 2.0
- Filtro Schott BG-40
- Cavo USB, vetrino di calibrazione

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MC Pro 285A	1	**6.240 242**

2



6.236 825

Sorgenti di luce fredda

Schott Fiber Optics

Questo dispositivo di illuminazione è particolarmente utilizzato in campo medico, odontoiatrico, entomologico, mineralogico ed in svariati settori industriali. Un sistema di filtri permette di trattenere i raggi ad infrarossi, ottenendo così un fascio di luce fredda. Strutture esterne in plastica, compatte, facili da usare ed esenti da manutenzione. Costituite, essenzialmente, da un dispositivo di illuminazione alogena e un sistema di raffreddamento a ventola a bassa rumorosità. Utilizzabili anche in ambienti sterili grazie a speciali accessori. Sono disponibili una vasta gamma di conduttori a fibre ottiche per ogni applicazione.

Modello KL 200 - compact, salva energia ed economica

Con lampada alogena equivalente LED 8V 20 W e regolazione continua della luminosità. Raffredamento a convezione per funzionamento silenzioso e senza vibrazioni. Max. intensità luminosa: 50 im incluso alimentatore potente ad ampio range con cavo internazionale.

Modello KL 1500 LCD - economy

La luminosità è equivalente ad una lampada alogena a luce fredda da 150W. Max. intensità illuminazione: 380 im

Modello KL 2500 LCD - professional.

Sorgente professionale a luce fredda 24 V/250 W con lampada a riflettore ellissoidale e controllo variabile della luminosità a 5 posizioni per regolazione riproducibile.. La luce rimane costante indipendentemente dagli sbalzi di alimentazione (±15 %). Max. intensità illuminazione: 1300 im

Angolo di incidenza della luce:	Ca. 70° senza messa a fuoco, ca. 20° con messa a fuoco
Alimentazione	
KL 300 LED, KL 1500 LED:	100-240V, 50/60Hz
KL 2500 LCD:	230 V/50/60 Hz, classe di protezione II.

Tipo	Tonalità luce K	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
KL 300 LED	5600	106	114	59	1	**6.253 748**
KL 1500 LED	6000	220	113	137	1	**6.236 825**
KL 2500 LCD	3200	200	265	170	1	**9.705 202**

2

Sorgente di luce fredda, accessori, KL 300 LED/KL 1500 LED/KL 2500 LCD

Schott Fiber Optics

Adattatore per obiettivo, illuminatore anulare, Ø = 58 mm per microscopi Leica M1-M7. Non sono necessari adattatori per Zeiss Mod. Stemi 1000 e 200, SV6 e SV11. Forniti direttamente da Zeiss. Adattatore per obiettivo: illuminatore anulare a 4 punti luce e illuminatore anulare a fessura I-Ø = 58 mm. Non è necessario un adattatore per i microscopi Leica GZ6, M8, M10, M12 e MZAPO.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Conduttore a collo di cigno a 1 diramazione, Ø 3,5 mm, lunghezza 500 mm	1	**9.705 221**
Conduttore a collo di cigno a 2 diramazioni, Ø 3,5 mm, lunghezza 500 mm	1	**9.705 220**
Conduttore flessibile a 1 diramazione, rivestito in PVC, Ø 4,5 mm, lunghezza 600 mm	1	**9.705 225**
Conduttore flessibile a 2 diramazioni, rivestito in PVC, Ø 4,0 mm, lunghezza 1.000 mm	1	**9.705 226**
Anello di illuminazione a 6 punti, Ø interno 66 mm	1	**9.705 230**
Anello di illuminazione a 6 punti, Ø interno 58 mm	1	**9.705 231**
Dispositivo focalizzatore e set filtri	1	**9.705 170**
Filtro polarizzatore per dispositivo focalizzatore	1	**9.705 176**
Dispositivo focalizzatore senza filtro per conduttori di luce a collo di cigno e flessibili	1	**9.705 175**
Filtro di conversione per dispositivo focalizzatore	1	**9.705 177**
Adattatore per obiettivo I da 58 a 66mm	1	**9.705 272**

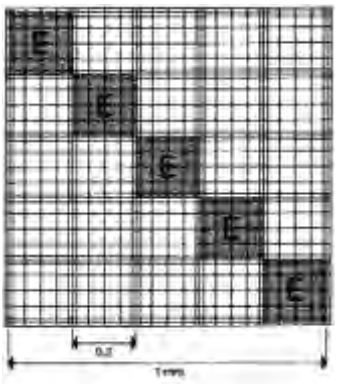
1 CAMERA CONTAGLOBULI di Neubauer modificata

BRAND

Doppio reticolo. Senza pinza blocca vetrino. Calibrabile. Spessore cella 0.1mm. Il reticolo presenta 9 quadrati grandi con una superficie di 1 mm² ciascuno. I 4 quadrati disposti negli angoli sono a loro volta suddivisi in 16 quadrati con un lato di lunghezza pari a 0,25 mm. Questi quadrati sono usati per la conta leucocitaria. Il largo quadrato posizionato al centro del reticolo è composto da 25 quadrati con lato di 0.2mm. Ognuno di questi quadrati più piccoli ha lato di lunghezza pari a 0,05 mm ed un'area di 0.0025mm².
I 5 quadrati contrassegnati con la lettera E sono utilizzati per la conta di trombociti ed eritrociti.
Tutti i gruppi di quadrati hanno linee di confine triple su ogni lato. Marcate CE secondo IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera contaglobuli di Neubauer modificata	1	**9.161 078**

1



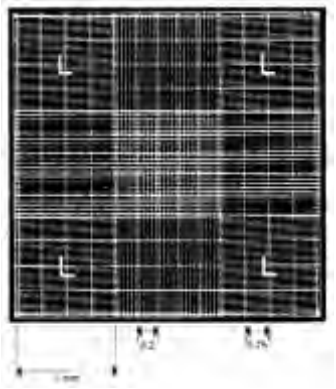
2 CAMERA CONTAGLOBULI di Neubauer modificata

BRAND

Chiara. Doppio reticolo. Senza pinza blocca vetrino.
Supporto della camera in rodio metalizzato. Il reticolo di conteggio è inciso sullo strato metallizzato. Grazie a questo contrasto di illuminazione il reticolo può apparire con fondo chiaro o scuro a seconda delle necessità.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CAMERA CONTAGLOBULI di Neubauer modificata	1	**9.161 079**

2



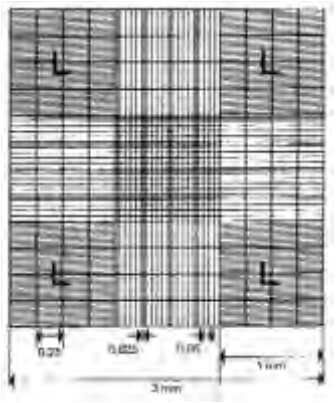
3 CAMERA CONTAGLOBULI secondo Neubauer

BRAND

Doppio reticolo. Senza pinza blocca vetrino.
Profondità della camera 0,1 mm. Stessa griglia di conteggio di Neubauer, ma il quadrato grande centrale è suddiviso in 16 quadrati il cui lato è di 0,2 mm.
Inoltre il reticolo centrale della camera è delimitato da 3 linee esterne. Marcata CE in conformità con IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera contaglobuli secondo Neubauer	1	**9.161 086**

3

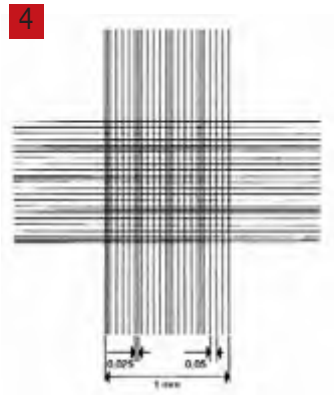


4 Camera di conteggio, Thoma

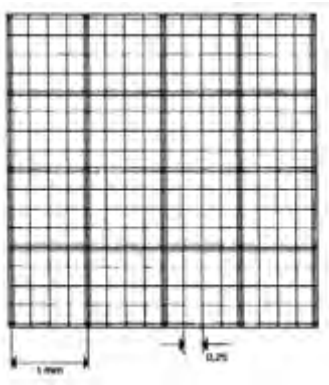
Doppio reticolo. Senza pinza blocca vetrino. Il reticolo di conteggio corrisponde al quadrato centrale della camera di Neubauer. La superficie di ogni quadrato è pari a un'area di 0,0025 mm², con una profondità di 0,1 mm.
Questa camera è usata esclusivamente per la conta di trombociti ed eritrociti.
Marcata CE in conformità con IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera contaglobuli secondo THOMA	1	**9.161 080**

4



1



1 CAMERA CONTAGLOBULI Fuchs Rosenthal

Doppio reticolo. Tarata. Senza pinza blocca vetrino.
Profondità della camera 0,2 mm. Il reticolo di conteggio presenta 16 quadrati di 1mm² ciascuno. Ogni quadrato è suddiviso in altri 16 quadrati il cui lato è pari a 0,25 mm e la sua area è di 0,0625 mm². Queste camere sono comunemente usate per il conteggio delle cellule nel fluido cerebrospinale. Marcate CE in conformità con IVD 98/79 EG.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CAMERA CONTAGLOBULI Fuchs Rosenthal	1	**9.161 098**

2



2 Contatore manuale

Usato per il conteggio di cellule di sangue, colonie batteriche, gocce di liquido o per ogni conteggio ripetitivo. Conta fino a 9999. Si caratterizza per una manopola di resettaggio rapido, una finestra a lente per facile lettura ed un anello a dito per facile presa. Struttura metallica robusta e cromata.
Dimensioni: diametro 46 mm x Larghezza 41 mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Contatore manuale	1	**6.237 971**

3



3 Contacellule economico

Meccanico, contatore da banco ideale per la conta del numero di cellule, conteggio di parti ecc. Utilizzato con etichette delle cellule del sangue in dotazione o inserendo le proprie. Ogni tasto permette la registrazione fino a 999. Una finestra totalizzatrice tiene traccia del numero totale di colpi effettuati su tutti i tasti; una campanella suona ogni 100 conteggi totali raggiunti.

Descrizione	Largh. mm	Lungh. mm	Prof. mm	Pz./Cf.	Codice
Contatore Economy a 6 tasti	76	250	56	1	**9.521 801**
Contatore Economy a 9 tasti	76	320	56	1	**9.521 802**

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

Motic®
MORE THAN MICROSCOPY

1 Bisturi Cutfix® Monouso

Sterili. Taglio pulito, liscio e molto preciso. *B. Braun*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
10	10	**9.409 804**
11	10	**9.409 805**
12	10	**9.409 806**
15	10	**9.409 807**
20	10	**9.409 808**
21	10	**9.409 809**
22	10	**9.409 810**
23	10	**9.409 813**
24	10	**9.409 814**

1



2 3 4 Bisturi di Sicurezza Aesculap®

NEW!

- Riduce il rischio di infezioni causate da tagli e ferite subite durante l'utilizzo, i passaggi di mano e lo smaltimento dei bisturi. *B. Braun*
- Blocco di sicurezza della lama per smaltimento
- Progettato secondo i requisiti della norma Tedesca TRBA 250

Tipo	Pz./Cf.	Codice
10	10	**9.160 480**
11	10	**7.656 993**
12	10	**9.160 481**
13	10	**9.160 482**
15	10	**9.160 483**
15-1	10	**9.160 484**
15-C	10	**9.160 485**
18	10	**9.160 486**
19	10	**9.160 487**
20	10	**9.160 488**
21	10	**9.160 489**
22	10	**9.160 490**
23	10	**9.160 491**
24	10	**9.160 492**
25	10	**9.160 493**
36	10	**9.160 494**

3



4



2



5 6 8 Impugnature per bisturi, acciaio

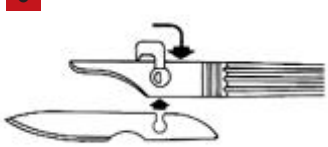
Per lame intercambiabili, monouso, con dispositivo di blocco BAYHA. *Bayha*
Le lame si inseriscono sul lato dell'impugnatura.
Non adatto per processi di sterilizzazione.

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1, anti ruggine	130	1	**9.409 841**
4, anti ruggine	160	1	**9.409 844**
5, manico concavo, anti ruggine	150	1	**9.409 845**
6, manico in plastica	160	1	**9.409 846** 7

5



6



7



9.409 846

8



1 LAMA per bisturi

Con dispositivo di blocco BAYHA. Non sterile. Versione sterile a richiesta, tranne cod. 9.409 930. *Bayha*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
11	12	**9.409 911**
15	12	**9.409 915**
16	12	**9.409 916**
18	12	**9.409 918**
19	12	**9.409 919**
20	12	**9.409 920**
21	12	**9.409 921**
22	12	**9.409 922**
23	12	**9.409 923**
24	12	**9.409 924**
26	12	**9.409 926**
27	12	**9.409 927**
28	12	**9.409 928**
29	12	**9.409 929**
Lama speciale per bisturi acuminata	12	**9.409 930** 2

1



2



9.409 930

3



4



5



3 4 5 Bisturi in Wironit

Wironit CrNi 18/12. *Hammacher*

Tipo	Lungh. mm	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
Bombato	135	30	1	**9.160 534**
A punta	135	30	1	**9.160 535**
Bombato	150	20	1	**9.160 536**
A punta	150	20	1	**9.160 537**
Bombato	130	15	1	**9.160 533**
A punta	130	15	1	**9.160 543**

* Lungh. lama (mm)

6



6 Aghi per dissezione in wironit

Lunghezza 50 mm. *Hammacher*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
A forma di lancetta	1	**9.160 040**
A punta, diritta	1	**9.160 030**
A punta, curva	1	**9.160 035**
A forma di lancetta media	10	**9.160 036**
A spatola	10	**9.160 037**

7



8



9



7 8 9 Aghi per dissezione

Con manico in plastica o in metallo. *Hammacher*
Lunghezza 140mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Impugnatura in plastica	A punta, diritta	1	**9.160 070**
Impugnatura in plastica	A punta, curva	1	**9.160 072**
Impugnatura in plastica	Lanceolata	1	**9.160 075**
Impugnatura in metallo	A punta, diritta	1	**9.160 090**
Impugnatura in metallo	A punta, curva	1	**9.160 092**
Impugnatura in metallo	Lanceolata	1	**9.160 095**

Porta aghi in wironit

Per aghi da dissezione. *Hammacher*

Tipo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Parte sup. in wironit e manico in plastica secondo Kolle	239	1	**9.160 020** 1
Parte sup. in alluminio e manico in plastica	239	1	**9.160 022** 2
Manico in alluminio	170	1	**9.160 025** 3

1



9.160 020

2



9.160 022

3



9.160 025

4 Lancetta pungidito Solofix®, sterile

Affilata ed elastica in acciaio supra V2A. Profondit... di incisione 3,8 mm. Monouso. *B. Braun*
Per prelievo sangue.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Solofix®	200	**9.409 820**

4



5 Set da dissezione

Set da dissezione completo di astuccio costituito da:

Bisturi a punta 35 mm
Ago da dissezione
Lancetta
Pinzetta per microscopica 105 mm
Forbice per microscopica diritta 115 mm
Spatola con manico di legno

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set da dissezione	1	**9.160 014**

5



6 Set da dissezione

Set da dissezione completo di astuccio, costituito da:

Bisturi a punta 35 mm
Lama a rasoio piano/concavo
Spatola con manico di legno
Ago da dissezione a punta
Ago da dissezione a lancetta
Pinzetta 105 mm
Forbice diritta 110 mm
Forbice curva 110 mm
Da dissezione a punta

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set da dissezione	1	**9.160 012**

6



7 SET DA DISSEZIONE III

Set da dissezione completo di astuccio, costituito da:

Forbici per incisione 130 mm
Forbici a punta sottile 110 mm
Pinzetta per schegge 130 mm
Pinzetta anatomica 130 mm
Bisturi a punta arrotondata 30 mm
Bisturi a punta arrotondata 40 mm
Bisturi a punta arrotondata 35 mm
Scalpello per cartilagini con raschietto
Sonde a punta smussata da 1 e 2 mm
Ago da dissezione a punta
Ago da dissezione a lancetta

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set da dissezione	1	**9.160 013**

7



Pinze e forbici - si veda da pagina 124 in avanti.

1



1 Set di dissezione per studenti

Hammacher

Comprende:
1 manico per bisturi N° 3
5 lame sterili monouso per il manico sopra indicato
1 paio di forbici preparative
1 paio di pinze a punta fine
1 lancetta pungidito
1 ago per dissezione

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HSO 130-00	1	**9.160 200**



1 LLG-Vetrini Portaoggetto con etichetta

Prodotti con vetro Soda-lime. Conformi alla norma ISO 8037/I con marchio CE, prodotti secondo le Direttive 98/79 EC (IVD). Dimensioni circa 76 x 26 mm. Spessore nominale 1,0 mm. Banda colorata scrivibile come indicato sotto.
Con bordi molati o tagliati. Pronti all'uso, pre-puliti. Confezionati in scatole da 50 vetrini.


1

Descrizione	Bordi	Pz./Cf.	Codice
Senza area satinata	Tagliati	50	**9.160 800**
Con area satinata	Tagliati	50	**9.160 801**
Con area satinata	Molati 90°	50	**9.160 802**
Senza area satinata	Molati 45°	50	**9.160 803**
Con area satinata bianca	Tagliati	50	**9.160 804**
Con area satinata blu	Tagliati	50	**9.160 805**
Con area satinata rosa	Tagliati	50	**9.160 806**
Con area satinata gialla	Tagliati	50	**9.160 807**
Con area satinata verde	Tagliati	50	**9.160 808**
Con area satinata arancione	Tagliati	50	**9.160 809**
Con area satinata violetto	Tagliati	50	**9.160 810**
Con area satinata bianca	Molati 45°	50	**9.160 811**
Con area satinata blu	Molati 45°	50	**9.160 812**
Con area satinata rosa	Molati 45°	50	**9.160 813**
Con area satinata gialla	Molati 45°	50	**9.160 814**
Con area satinata verde	Molati 45°	50	**9.160 815**
Con area satinata arancione	Molati 45°	50	**9.160 816**
Con area satinata violetto	Molati 45°	50	**9.160 817**

2 LLG-Vetrini adesivi per microscopio

Fabbricati da vetro Soda-lime, secondo norme ISO 8037/I con marchio CE, prodotti in accordo con le Direttive 98/79 EC (IVD). Con banda satinata bianca scrivibile, caricata positivamente. Dimensioni approssimative 76 x 26 mm, spessore nominale 1,0 mm. Pronti all'uso, pre-puliti. In scatole da 72 vetrini, protette con un foglio in plastica.


2

Descrizione	Bordi	Pz./Cf.	Codice
Con area satinata bianca, (+) caricati positivamente	molati 90°	72	**9.160 818**
Con area satinata bianca, (+) caricati positivamente	molati 45°	72	**9.160 819**

3 LLG-Distributore di vetrini

Può dispensare 91 vetrini singolarmente. Ruotando la manopola, si dispensa un vetrino. Si possono inserire solo vetrini secchi nel magazzino di conservazione. Con una sezione superiore trasparente e removibile per una facile visione dei vetrini rimanenti e per una conservazione pulita.


3

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Distributore	1	**9.161 000**

Non adatto per vetrini cod. 9.160 800 e 9.160 801.

4 Vetrini portaoggetto

Conformi alla norma ISO 8037/I. Dimensioni 26x76 mm. Spessore ca. 1 mm. *Menzel*
Perfettamente lavati.
Disponibili tagliati, molati e con banda sabbiata (20 mm).



4

Descrizione	Bordi	Tipo	Pz./Cf.	Codice
bianco extra	Tagliato	no banda sabbiata	50	**9.161 110**
bianco extra	Tagliato	si banda sabbiata	50	**9.161 145**
bianco extra	Molato 45°	no banda sabbiata	50	**9.161 120**
bianco puro	Tagliato	no banda sabbiata	50	**9.161 130**
bianco puro	Molato 45°	no banda sabbiata	50	**9.161 140**
bianco puro	Molato 90°	no banda sabbiata	50	**9.161 141**



1 Vetrini portaoggetto con incavo

Vetro extra bianco, lati molati a 90°. Dimensioni 76x26 mm. Spessore 1,2 - 1,5 mm. *Menzel*
Con incavi Ø circa da 15 a 18 mm. e spessore circa da 0.6 a 0.8mm. Banda smerigliata.

Cavità	Pz./Cf.	Codice
1	1	**9.161 151**



2 Vetrini Portaoggetto SuperFrost® Plus

Dimensioni: 75 x 25 x 1.0mm. Molati a 90°, area bianca SuperFrost scrivibile. *Menzel*
Un nuovo metodo applicativo fornisce la superficie di un piano con una carica positiva permanente.
Cariche elettrostatiche fissano sezioni congelate fresche di tessuti e preparazioni citologiche.
Disponibile anche con area SuperFrost scrivibile blu, gialla o verde.

Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
SuperFrost® Plus	bianco	72	**9.161 155**



3 Vetrini Portaoggetto SuperFrost®

Conformi alla norma ISO 8037/I. Dimensioni 76x26 mm. Spessore ca. 1,0 mm. *Menzel*
Banda colorata scrivibile. Uno speciale rivestimento di circa 0,013 mm ne impedisce l'adesioneed evita ogni tipo di graffio.

Bordi	Colore	Pz./Cf.	Codice
tagliati	bianco	50	**9.161 161**
tagliati	blu	50	**9.161 162**
tagliati	rosa	50	**9.161 163**
tagliati	giallo	50	**9.161 164**
tagliati	verde	50	**9.161 165**
molati 45°	bianco	50	**9.161 171**
molati 45°	blu	50	**9.161 172**
molati 45°	rosa	50	**9.161 173**
molati 45°	giallo	50	**9.161 174**
molati 45°	verde	50	**9.161 175**



4 SUPPORTO per vetrini portaoggetto e strisce di carta

In plastica, bianco. Con intaglio obliquo per 10 vetrini singoli o doppi.
Adatto anche per strisce di carta. Il supporto anteriore consente l'appoggio dei vetrini per l'essiccazione.

Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
250 x 50 x 30	1	**9.161 208**

1 2 Camera Vetrini per microscopio Lab-Tek™ Chamber Slide™ System, PS

Thermo Scientific

La camera del vetrino elimina la necessità del trasferimento di cellule prima della visualizzazione/colorazione. La struttura superiore può essere rimossa quando la coltura è completa. Utile per test virali e su micoplasma, studi su cromosomi, test di tossicità e immunocitologia. Sterile. Marcata CE. La superficie di crescita rivestita chimicamente del Sistema Lab-Tek™II-CC² Chamber Slide imita la polilisina e fornisce siti di legame ottimali per cellule fastidiose (tipo neuroni).
Materiale della camera: Polistirene

Lab-Tek™: Sigillante, silicone non tossico, grado medicale
Lab-Tek II™: Sigillante, adesivo acrilico biocompatibile
Lab-Tek II™ - CC²: vetrino in vetro modificato, rivestito chimicamente da polilisina similare





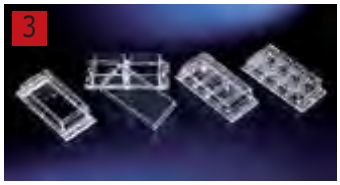
Tipo	N° di camere	Materiale	Volume lavorazione ml	Superficie coltura cm²	Pz./Cf.	Codice
Lab-Tek™	1	Vetro	2,5-4,5	9,4	16	**6.222 960**
Lab-Tek™	1	Permanox™	2,5-4,5	9,4	16	**7.624 247**
Lab-Tek™	2	Vetro	1,2-2,0	4,2	16	**6.223 053**
Lab-Tek™	2	Permanox™	1,2-2,0	4,2	16	**7.605 528**
Lab-Tek™	4	Vetro	0,5-0,9	1,8	16	**6.802 871**
Lab-Tek™	4	Permanox™	0,5-0,9	1,8	16	**6.222 163**
Lab-Tek™	8	Vetro	0,2-0,4	0,8	16	**6.201 671**
Lab-Tek™	8	Permanox™	0,2-0,4	0,8	16	**7.607 926**
Lab-Tek™	16	Vetro	0,1-0,2	0,4	16	**4.009 111**
Lab-Tek II™	1	Vetro	2,0-4,5	8,6	16	**6.308 526**
Lab-Tek II™	2	Vetro	1,0-2,0	4,0	16	**6.306 834**
Lab-Tek II™	4	Vetro	0,5-1,0	1,7	16	**6.900 035**
Lab-Tek II™	8	Vetro	0,2-0,5	0,7	16	**6.900 034**
Lab-Tek II - CC²	1	Vetro modificato	2,0-4,5	8,6	16	**4.009 173**
Lab-Tek II - CC²	2	Vetro modificato	1,0-2,0	4,0	16	**6.803 005**
Lab-Tek II - CC²	4	Vetro modificato	0,5-1,0	1,7	16	**6.802 939**
Lab-Tek II - CC²	8	Vetro modificato	0,2-0,5	0,7	16	**6.222 543**

3 Camere Coprivetrini Lab-Tek™ e Lab-Tek™ II, PS, sterili

Thermo Scientific

Eccellenti con immagine confocale e ottime per visione con microscopi invertiti ad alta potenza. Sterili, marcate CE.
Materiale della camera: Polistirene
Materiale vetrino: Vetro

Lab-Tek™: collegamento tra la camera (camere) e i vetrini in silicone medicale, non tossico
Lab-Tek™ II: collegamento tra la camera (camere) e i vetrini in adesivo acrilico biocompatibile.
La camera di mezzo non è removibile.



Tipo	N° di camere	Materiale	Volume lavorazione ml	Superficie coltura cm²	Pz./Cf.	Codice
Lab-Tek™	1	Vetro	2,2-4,5	9,4	16	**6.900 669**
Lab-Tek™	2	Vetro	1,2-2,0	4,2	16	**6.801 580**
Lab-Tek™	4	Vetro	0,5-0,9	1,8	16	**6.201 895**
Lab-Tek™	8	Vetro	0,2-0,4	0,8	16	**7.652 828**
Lab-Tek™ II	1	Vetro	2,0-4,5	8,6	16	**6.803 674**
Lab-Tek™ II	2	Vetro	1,0-2,0	4,0	16	**6.803 675**
Lab-Tek™ II	4	Vetro	0,5-1,0	1,7	16	**6.803 676**
Lab-Tek™ II	8	Vetro	0,2-0,5	0,7	16	**6.226 901**

4 Camera per vetrini con griglia numerata Quick-Read

- vetrini acrilici di alta qualità
- contiene 10 camere di conteggio numerate con griglie
- volume di ogni camera 6.3µl



Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
Quick-Read	6,3	100	**7.930 074**



1 Vetrini portaoggetto per diagnostica

Menzel

Tipo	Descrizione	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
Resina epossidica	1 camera	8,0	blu	100	**9.161 181**
Resina epossidica	3 camere	14,0	nero	100	**9.161 182**
Resina epossidica	8 camere	6,0	nero	100	**9.161 183**
Resina epossidica	10 camere	6,7	nero	100	**9.161 184**
Resina epossidica	12 camere	5,0	bianco	100	**9.161 185**
PTFE	1 camera	8,0	blu	100	**9.161 186**
PTFE	3 camere	14,0	nero	100	**9.161 187**
PTFE	8 camere	6,0	nero	100	**9.161 188**
PTFE	10 camere	6,7	nero	100	**9.161 189**
PTFE	12 camere	5,0	bianco	100	**9.161 190**



2 Vetrini portaoggetto per diagnostica

Menzel

Tipo	Descrizione	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
PTFE	12 camera	5	bianco	100	**9.161 200**



3 Blocchi di colorazione

In vetro pressato. Con incavo semicircolare Ø 32 mm e piastra di copertura da 40x40 mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Trasparente	1	**9.163 285**
Nero	1	**9.163 286**



4 Piastra a pozzetti in porcellana

Porcellana smaltata. Colore Bianco. Con pozzetti/cavità. *Haldenwanger*

Cavità	Foro Ø mm	Profondità del foro mm	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
6	36	11	80	115	12,0	1	**9.253 406**
12	20	3	85	119	6,0	1	**9.253 412**



5 Vetrini Preparati

Vetrini preparati per microscopia per didattica e studi.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pesci, rane e altri anfibi	1	**9.151 850**
Lucertole, serpenti e uccelli	1	**9.151 851**
La riproduzione degli animali	1	**9.151 852**
Batteri, organismi semplici	1	**9.151 854**
Le piante tropicali	1	**9.151 855**
La riproduzione e la propagazione della pianta	1	**9.151 856**
La meravigliosa struttura della cellula vegetale	1	**9.151 857**
L'accrescimento e la riproduzione delle cellule	1	**9.151 858**
Il meraviglioso mondo di una goccia d'acqua	1	**9.151 859**
Il corpo umano, tessuti normali	1	**9.151 860**
Il corpo umano, tessuti normali II	1	**9.151 861**
Il corpo umano, tessuti patologici	1	**9.151 862**
Il corpo umano, tessuti patologici II	1	**9.151 863**
Parassiti dell'uomo e degli animali	1	**9.151 864**
La vita nel suolo	1	**9.151 866**
Animali e piante danneggiati dalle influenze ambientali	1	**9.151 868**
Serie per l'insegnamento delle scienze	1	**9.151 869**
Serie per l'insegnamento della biologia	1	**9.151 870**
Serie per l'insegnamento della biologia II	1	**9.151 871**

1 LLG-Vetrini coprioggetto

In vetro borosilicato 3.3, in conformità con le norme DIN ISO 8255/I con marchio CE, prodotti in accordo con la Direttiva 98/79 EC (IVD). In scatole di plastica con coperchio incernierato, avvolte con un foglio protettivo di alluminio restringente.



Largh. mm	Lungh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
18	18	0,13-0,16	200	**9.160 822**
20	20	0,13-0,16	200	**9.160 823**
22	22	0,13-0,16	200	**9.160 824**
24	24	0,13-0,16	200	**9.160 825**
32	24	0,13-0,16	100	**9.160 827**
40	24	0,13-0,16	100	**9.160 828**
50	24	0,13-0,16	100	**9.160 829**
60	24	0,13-0,16	100	**9.160 830**
50	24	0,16-0,19	100	**9.160 831**

2 Vetrini coprioggetto

Vetro bianco chiaro. Spessore 0,13 - 0,16 mm. Con tagli netti, senza bolle e striature. *Menzel*
Altri spessori sono disponibili su richiesta.



Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
15	15	200	**9.161 015**
18	18	200	**9.161 018**
20	20	200	**9.161 020**
22	22	200	**9.161 022**
24	24	200	**9.161 024**
26	21	100	**9.161 021**
32	24	100	**9.161 032**
40	24	100	**9.161 040**
50	24	100	**9.161 050**
60	24	100	**9.161 060**

3 Vetrini coprioggetto per emocitometria

Spessore ca. 4 mm. Calibrato, molato e perfettamente piano. *Menzel*



Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
26	20	10	**9.161 070**
22	22	10	**9.161 072**
24	24	10	**9.161 074**

4 Vetrini coprioggetto circolari

In vetro chiaro bianco. Spessore 0,13 - 0,16 mm. Vetro esente da imperfezioni. *Menzel*
Taglio netto. Diametri come indicato in tabella.
Altre dimensioni e spessori sono disponibili su richiesta.



Ø mm	Pz./Cf.	Codice
10	100	**9.161 063**
12	100	**9.161 064**
13	100	**9.161 065**
14	100	**9.161 066**
15	100	**9.161 061**
18	100	**9.161 062**

5 LLG-Pinzette per vetrini coprioggetto, autobloccanti, acciaio inossidabile 4301

Acciaio inossidabile 4301



Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
105	diritte	1	**9.160 380**
105	curve	1	**9.160 381**

1



1 LLG-Pinze per vetrini coprioggetto, Tipo Kuehne.

In acciaio inossidabile 4301.

Lungh. mm	Forma	Pz./Cf.	Codice
115	curva	1	**9.160 386**
130	curva	1	**9.160 387**
145	curva	1	**9.160 388**
115	diritta	1	**9.160 391**
130	diritta	1	**9.160 392**
145	diritta	1	**9.160 393**

2

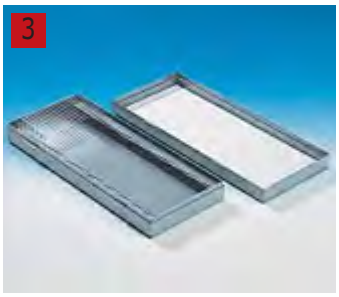


2 Contenitore portavetrini in PP

Robusto contenitore per la conservazione e la spedizione di 10 vetrini di dimensione 26x76 mm. Tappo a vite con raccordo per piombatura. Quando il tappo è aperto i vetrini sporgono circa di 10 mm in modo da agevolarne il prelievo. *Kartell*

Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
45	90	1	**9.161 395**

3



3 Scatole portavetrini

In PS. Ad alto impatto. Per vetrini portaoggetto di dimensioni 26x76 mm. *Kartell*
Posti numerati singolarmente. Fornito completo di scheda per la classificazione dei preparati.

Per numero vetrini	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	96	120	35	1	**9.161 380**
50	97	230	35	1	**9.161 381**
100	187	230	35	1	**9.161 382**

4



4 Contenitore Portavetrini in PS

Per 50 vetrini 76x26 mm.
Dimensioni: 172x 83x31 mm. Facile da usare.

- Costruito in Polistirene di grado elevato.
- Asettico.
- Infrangibile.
- Congelabile, resiste al max. a -40°C.
- Impilabile.
- Con posizioni numerate.
- Adatto per archiviazioni a lungo tempo.
- con codifica colore.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Bianco	1	**9.161 361**
Blu	1	**9.161 362**
Verde	1	**9.161 363**
Rosso	1	**9.161 364**
Giallo	1	**9.161 365**
Viola	1	**9.161 366**
Arancione	1	**9.161 367**
Turchese	1	**9.161 368**
Nero	1	**9.161 369**

5



5 LLG-Cartellina per vetrini

In cartone.
Per 20 vetrini dimensioni 76 x 26mm. Con posizioni numerate, copertina frontale ripiegata e fondo bianco.

Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
192 x 292 x 11	1	**9.161 290**

1 Astuccio portavetrini

In cartone rigido. Disponibile con o senza coperchio. Per vetrini portaoggetti 26x76 mm.

Per numero vetrini	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
20	senza	1	**9.161 230**
20	con	1	**9.161 235**

1



2 3 Cartellina portavetrini a 20 e 30 posti

Caratteristico lato tagliato per facile rimozione dei vetrini *Heathrow Scientific*

Cartellina in cartone per vetrini standard (76 x 26 mm).
Gli scomparti orizzontali sono incassati per proteggere i campioni quando il coperchio è chiuso.

Per numero vetrini	Dimensioni	Colore	Pz./Cf.	Codice
20	208 x 341 x 9mm	nero	1	**9.161 295**
30	281 x 328 x 10mm	nero	1	**9.161 296**
20	208 x 341 x 9mm	blu	1	**9.161 297**
20	208 x 341 x 9mm	verde	1	**9.161 298**

2



3

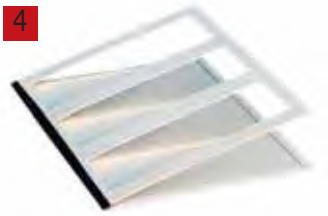


4 Vassoio portavetrini

Vassoio per vetrini portaoggetto Münchner 26x76 mm., in cartone.

Per numero vetrini	Pz./Cf.	Codice
24	1	**9.161 250**

4



5 Vassoio portavetrini

In cartone. Per vetrini portaoggetto da 26 x 76 mm.

Per numero vetrini	Pz./Cf.	Codice
20	1	**9.161 260**

A richiesta sono disponibili vassoi per altre misure.

5



6 Rack a 20 posti per Vetrini, ABS

Tiene in modo sicuro 5 portavetrini a 20 posti. Ideale in campo microbiologico, istologico e patologico. Mettendo i fermagli accoppiati si forma un'area per etichette di identificazione e mettendoli doppi fungono da manici. Porre il rack in frigorifero per quei campioni che lo richiedono. Include cinque fermagli in ABS. Impilabile. Dimensioni (L x P x H): 226 x 340 x 125mm. *Heathrow Scientific*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rack per 5 vassoi per portavetrini a 20 posti	1	**9.161 299**

6



1



1 Scatola portavetrini in cartone

Per vetrini di dimensioni 76 x 26 mm.
In cartone rivestito in similcuoio nero.
Coperchio incernierato con clips di chiusura.

Per numero vetrini	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
100	si	1	**9.161 210**
50	si	1	**9.161 215**

2



2 Scatola portavetrini

Per vetrini di dimensione 76 x 26 mm. Coperchio incernierato con clips di chiusura. In plastica.

Per numero vetrini	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
100	si	1	**9.161 211**

3



4



3 4 Scatole durature porta vetrini per microscopio

Heathrow Scientific

Codifica colore per facile identificazione. Queste scatole sono perfette per conservare o trasportare vetrini di dimensioni standard (76x26mm). Con rivestimento in sughero.
Impilabili. Ogni scatola da 100 pezzi è fissata con un fermaglio antiruggine rivestito in nichel ed un gancino. La scatola da 50 pezzi è assicurata da un meccanismo di blocco a pollice. Ogni scanalatura è numerata per corrispondere al relativo foglio di inventario, posto nel coperchio interno della scatola.

Per numero vetrini	Colore	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
50	blu	209 x 86 x 35	1	**9.161 300**
100	bianco	208 x 175 x 34	1	**7.079 563**
100	blu	208 x 175 x 34	1	**9.161 284**
100	verde	208 x 175 x 34	1	**9.161 285**
100	rosso	208 x 175 x 34	1	**9.161 286**
100	nero	208 x 175 x 34	1	**9.161 287**
100	giallo	208 x 175 x 34	1	**9.161 288**

5



5 LLG-Portavetrini postale

In polipropilene ad alta densità, per spedizione, conservazione o colorazione vetrini.
Per sostenere in modo fermo 1, 2, 3 o 5 vetrini standard (fino a 76 x 26mm)
- Leggero e piatto
- Con area di marcatura e "Top" stampato sulla superficie superiore
- Con scatto largo e sicuro
- I divisori interni mantengono i vetrini separati in modo sicuro

Per numero vetrini	Pz./Cf.	Codice
1	10	**9.161 291**
2	10	**9.161 292**
3	10	**9.161 293**
5	10	**9.161 294**

1 Astuccio portavetrini postale

In cartone. Per vetrini di dimensione 76x26 mm.

Per numero vetrini	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
2	no	1	**9.161 270**
6	no	1	**9.161 272**

1



2 Contenitore portavetrini

Robusta protezione per vetrini da microscopia 76 x 26 mm in particolare per il trasporto. Ogni vetrino ha il suo alloggiamento con nervature di supporto di 55 mm per evitare di danneggiare il reperto. Sono particolarmente utili per campioni istologici e geologici.

Kartell

Descrizione	Materiale	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1	PE	51	99	6	1	**9.161 281**
2	HD-PE	70	84	6	1	**9.161 282**
3	HD-PE	84	97	6	1	**9.161 283**

2



3 Portavetrini postale

Ideale per il trasporto, l'archiviazione o la colorazione di vetrini. Questi contenitori in polipropilene possono contenere cinque vetrini standard (75 x 25 mm e 3 x 1 "). Un muro scanalato interno tiene separati i vetrini e permette di rimuoverli facilmente. Chiudere saldamente per mantenere sicuri i vetrini. Dimensioni: 43 x 24 x 88 mm.

Heathrow Scientific

Colore	Pz./Cf.	Codice
naturale	25	**6.242 062**
rosso, giallo, blu, viola, arancio	25	**9.409 662**

3



4 VASCHETTA in PMP per colorazione vetrini

Corredata di 2 coperchi, uno a chiusura ermetica per evitare l'evaporazione del liquido quando la vaschetta non viene utilizzata, l'altro con la fessura adatta per l'inserimento del cestello durante la colorazione.
Lo xilene può attaccare chimicamente dopo 2 giorni a temperatura ambiente.

Kartell

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
80	100	70	1	**9.161 340**

4



5 CESTELLO in PP per colorazione vetrini

Con manico, adatto per sostenere fino 20 vetrini 76 x 26 mm.
Da utilizzare abbinato alla vaschetta cod. 9.161.340.

Kartell

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
20	86	700	1	**9.161 341**

5





1 LLG-Vaschette per colorazione vetrini, vetro soda-lime

La vaschetta per colorazione vetrini Tipo Schiefferdecker è adatta per contenere orizzontalmente vetrini da 76x26 mm.
La vaschetta ha 10 scanalature per accomodare 20 vetrini retro contro retro.
La vaschetta Tipo Hellendahl contiene verticalmente vetrini da 76 x 26mm. Ha 8 scanalature per contenere 18 vetrini retro contro retro.
La vaschetta Tipo "Macro" è adatta per contenere 20 vetrini 76 x 26mm (si prega di ordinare il supporto a parte)
Il supporto in Acciaio Inossidabile per "Macro" ha 20 scanalature per alloggiare 20 vetrini singoli.
Ogni vaschetta è fornita completa di un coperchio in vetro.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Vaschetta Tipo Schiefferdecker	68	88	50.15 (con coperchio)	1	**9.163 250**
Vaschetta Tipo Hellendahl	61	63	102 (con coperchio)	1	**9.163 251**
Vaschetta Tipo "Macro"	88	105	78 (con coperchio)	1	**9.163 252**
Supporto, Acciaio Inossidabile, per Tipo "Macro"				1	**9.163 253**



2 CESTELLO per colorazione vetrini

In vetro. Per 10 vetrini portaoggetto da 76 x 26 fino a 50 mm.
Collocabile nella vaschetta 9.163.281 (non fornita) Manico opzionale.

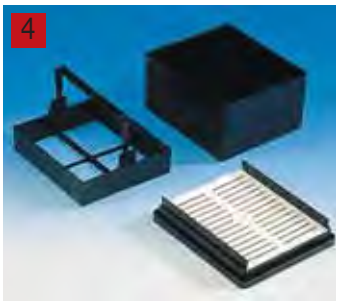
Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Cestello per vetrini	30	85	45	1	**9.163 280**
Manico ad archetto				1	**9.163 284**



3 Vaschetta per colorazione

In vetro. Per l'alloggiamento del cestello per colorazione dei vetrini, cod. 9.163 280 (non fornito)

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
85	105	70	1	**9.163 281**



4 Vaschetta in pom con coperchio

BRAND

Per 25 vetrini portaoggetto 26 x 76 mm.
Il coperchio a tenuta offre un'elevata protezione contro l'evaporazione.
L'inserto possiede una stanghetta movibile.

Per numero vetrini	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
25	88	98	52	1	**9.161 370**



5 Vassoio monouso per colorazione vetrini

Heathrow Scientific

Colora, risciacqua, e secca il tuo vetrino su un unico vassoio. Prodotto con una miscela di polipropilene polietilene, questo forte vassoio, per colorazione, è una alternativa economica alle versioni metalliche; offre una superficie di lavoro sempre pulita e fresca. Si possono alloggiare nella base fino a 8 vetrini e il profondo pozzetto contiene fino a 38ml di liquido. Due utili beccucci rendono semplice lo scarico del liquido in eccesso. Il coperchio unico, scuro, protegge i vetrini quando si utilizzano per applicazioni sensibili alla luce. Fornito con 4 Vassoi di base e 1 Coperchio.

Per numero vetrini	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
8	305	127	29,5	1	**9.161 400**

1 Vaschetta tipo Schiefferdecker, in PMP (TPX®) con Coperchio

Trasparente. *Kartell*
Per 20 vetrini portaoggetto 26 x 76 mm.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
70	86	51	1	**9.161 352**



2 Vaschetta tipo Helledahl, in PMP (TPX®) con coperchio

Trasparente. *Kartell*
Per 16 vetrini portaoggetto 26 x 76 mm.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
57	57	90	1	**9.161 350**



3 VASCHETTA tipo COPLIN

Per colorazioni vetrini portaoggetto.

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
45	105	1	**9.163 283**



4 Vaschetta in vetro con coperchio

Per colorazione vetrini.

Tipo	Ø mm	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Circolare	40			85	1	**9.163 273**
Ovale		25	40	85	1	**9.163 274**
Rettangolare		20	40	85	1	**9.163 275**



5 Cuvette tipo Coplin, in PP con tappo a vite

Per 10 vetrini portaoggetto 26 x 76 mm. *VITLAB*

Altezza mm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
94	50	1	**9.161 386**



6 Carte speciali tipo 556Z

Per l'assorbimento di liquidi da preparati microscopici colorati. *GE Healthcare*

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
37	100	1	**9.069 003**





1 Salviette detergenti Whatman tipo 105

Per la pulizia di lenti e vetri ottici dall'umidità e dal grasso. *GE Healthcare*
Chimicamente pure e libere da silicone ed altri additivi.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
100	150	625	**9.056 887**
200	300	100	**9.056 888**



2 Bagno stendifette per tessuti 1052

Bagno speciale per distendere e tagliare a secco campioni di tessuti incorporati nella cera, in laboratori di istologia, chimica clinica e batteriologia. Range di temperatura da +5°C sopra ambiente fino a circa 80°C. Regolazione precisa della temperatura ±0,5°C, assicura trattamenti uniformi e chiaramente visibili nel bagno anodizzato nero. I tagli sono accuratamente essiccati sul bordo del bagno, anch'esso anodizzato nero. Lavoro confortevole e sicuro grazie alla bassa altezza del bagno di 100 mm *GFL*
Interno del bagno in alluminio anodizzato nero. Esterno in alluminio rivestito in polvere. Un termometro di controllo è fissato al bordo del bagno con un sostegno in acciaio inossidabile. Testato secondo la legge Tedesca della sicurezza strumentale, con marchio CE.

Caratteristiche tecniche

Range Temperatura:	fino a 80°C
Dimensioni interne (Ø x Alt.):	200 x 60 mm
Dimensioni esterne (Ø x Alt.):	280 x 100 mm
Alimentazione:	230 V/50...60 Hz/0,3 kW (sono disponibili voltaggi alternativi - dettagli a richiesta)
Peso:	2 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bagno stendifette mod.1052	1	**9.905 952**
Coperchio mod. 1950, in alluminio, anodizzato nero	1	**9.905 951**



3 Inclusore PARAPLAST®

Granuli per inclusione di tessuti. PARAPLAST® PLUS addizionata con dimetilsolfossido per una filtrazione rapida e tempi di inclusione più brevi.
Punto di fusione: 55 - 57°C

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
PARAPLAST®	1	1	**9.170 015**
PARAPLAST® PLUS	1	1	**9.170 020**

1 Sistema di montaggio Histofluid

NEW!

Marienfeld



Histofluid è un adesivo acquoso trasparente di resine acriliche disciolte in xilene.
Si indurisce rapidamente e grazie alle sue proprietà ottiche si adatta perfettamente anche per incorporare preparati microscopici. Poco dopo aver effettuato una preparazione, può già essere esaminato e archiviato. Histofluid può anche essere utilizzato per bloccare e sigillare saldamente i tappi di bottiglia.
Altri vantaggi sono:

- una lunga conservazione o cambi di temperatura non causano fessurazioni o deformazioni negli strati Histofluid
- non diventa giallastro se esposto a radiazioni UV
- non emette fluorescenza
- non forma bolle
- sono preservabili anche colorazioni sensibili grazie al numero di acidità = 0
- l'indice di rifrazione di 1,5 (nD 20°C) è regolato al vetrino micrometrico e al vetrino coprioggetto
- repellente all'acqua e solubile ad esempio in xilene, acetone, cloroformio, diossano e toluolo
- può essere conservato in bottiglia sigillata per un periodo illimitato
- riempito in bottiglie speciali progettate per materiali pericolosi e recanti il codice delle UN

A causa del contenuto di solvente, Histofluid è infiammabile e quindi da considerarsi pericoloso. Deve quindi essere confezionato e spedito secondo il regolamento internazionale di trasporto. Prima di effettuare l'ordine si prega di controllare attentamente il regolamento di importazione del proprio paese per assicurare un facile trasporto conforme all'IMO (International Maritime Organization).
Qualsiasi costo aggiuntivo che dovesse insorgere, per documenti, ricarico, rendimenti ecc saranno a vostro carico.

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Sistema Histofluid	500	1	**9.160 899**

2 Vaschetta in vetro per balsamo del Canada



Secondo Goldschmidt. Per vetrini portaoggetto.

Capacità g	Pz./Cf.	Codice
30	1	**6.070 616**
60	1	**6.053 546**

3 Piastra asciugavetrini MH 6616

Electrothermal

Massima capacità 50 vetrini portaoggetto 26 x 76 mm. Con regolatore di energia per temerpature fino a 100°C. Accelera la preparazione dei vetrini per microscopia.
I vetrini possono essere collocati in qualsiasi posizione:
- sulle barre di stoccaggio
- contro le barre di stoccaggio
- piatti

Area riscaldante: 702 cm²
Dimensioni (L x P x H): 180 x 390 x 95 mm
Alimentazione di rete: 220 V/150 W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Piastra asciugavetrini per microscopio mod. MH 6616	1	**9.770 106**
Resistenza di ricambio	1	**9.770 108**



1 2 Rifrattometri portatili di precisione, OPTECH

Strumenti semplici e precisi utilizzati per analizzare liquidi e il loro contenuto solido disciolto.
I Modelli sono completi di un dispositivo automatico di compensazione della temperatura (ATC). Forniti in scatola di plastica e custodia in simil-pelle.

Tipo	Per	Range di misura	Precisione	Pz./Cf.	Codice
RGA/ATC	Alcool	0 - 80% Vol	1% Vol	1	**9.801 256**
RBB/ATC	Vino	0 - 25% Vol 0 - 22° Be' 0 - 40% Brix	0,2% Vol 0,2° Be' 0,2% Brix	1	**9.801 255**
RBO/ATC	Vino	0 - 140° Oe 0 - 25° Babo 0 - 32% Brix	1° Oe 0,2° Babo 0,2% Brix	1	**9.801 254**
RMB/ATC	Vino	0 - 25% Vol 0 - 20° Be'	0,2% Vol 0,2° Be'	1	**9.801 253**
RMA/ATC	vino	0 - 25% Vol 0 - 40% Brix	0,2% Vol 0,2% Brix	1	**9.801 252**
RPC/ATC	punto di congelamento	-50° - 0°C 1,10 - 1,40	5°C 0,1	1	**9.801 251**
RCS/ATC	Salinità	0 - 28%	0,2%	1	**9.801 250**
RSM/ATC	Salinità	0 - 100‰	1‰	1	**9.801 249**
RCZ/ATC		0 - 32% Brix	0,2%	1	**9.801 200**
RTS		0 - 90% Brix	0,2%	1	**9.801 201**
RPI/ATC	Salinità	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sg 1,330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sg 0,00025 nD	1	**9.801 202**
RBC/ATC		0 - 10% Brix	0,1%	1	**9.801 241**
RLC/ATC		0 - 18% Brix	0,1%	1	**9.801 242**
RFC/ATC		28 - 62% Brix	0,2%	1	**9.801 244**
RPD/ATC		45 - 82% Brix	0,5%	1	**9.801 245**
RPU		0 - 80% Brix	1%	1	**9.801 246**
RTS/ATC	Miele e marmellata	58 - 90% Brix 38 - 43° Be' 17 - 27 Acqua	0,5% Brix 0,5° Be' 1% Acqua	1	**9.801 247**

1



2



Rifrattometri manuali portatili

Strumenti di precisione per un veloce uso quotidiano. Varie scale e funzioni assicurano che esiste un rifrattometro adatto ad ogni area applicativa.

A. Krüss Optronic

Tipo	Range di misura	Precisione	Pz./Cf.	Codice
HRKFZ1	Antigelo: 50 - 0 °C Acido Batterie:1.10-1.30 g/cm³	Etilene-Propilene: 5%, Acido delle batterie: 0.01	1	**7.603 129**
HRN32	0-32% Brix	0.2% Brix	1	**9.801 121** 3
HR181	0-18% Brix	0.1% Brix	1	**9.801 123** 4
HRN82	45-82% Brix	0.2% Brix	1	**9.801 124**
HR27-100	1000-1070 d2020, 0-100 ‰ Salinità	0.001 d2020, 1 ‰ Salinità	1	**9.801 127**
HRH30	12-30% contenuto d'acqua in miele	0.1% acqua	1	**9.801 130**
HRT32	0-32% Brix	0.2% Brix	1	**9.801 142**
HRN20	0-20% Brix	0.2% Brix	1	**9.801 149**
HR900	0-90% Brix	0.2% Brix	1	**9.801 150** 5
HR901	1333-1517 nD	0.0005 nD	1	**9.801 151**

3



9.801 121

4



9.801 123

5



9.801 150

Rifrattometri portatili

Atago

Per una facile misurazione della concentrazione zuccherina e dell'indice di rifrazione dei liquidi (lettura attraverso un oculare su un mirino graduato posto nell'apparecchio). Rifrattometro manuale di precisione con oculare regolabile (in quanto ogni occhio vede in modo diverso), paraocchi di protezione in gomma morbida (eliminano la luce secondaria, le lenti da occhiali non scivolano e non vengono graffiate), astuccio e tabelle di conversione. I rifrattometri manuali non sono termostatabili (ad es. a 20°C), per cui è necessario compensare termicamente gli esiti della misura.
ATC: Compensazione automatica temperatura. Tabella di compensazione termica: i valori di compensazione possono essere letti sul termometro nel coperchio incernierato del prisma e devono essere correlati ai risultati letti. Il termometro posto nell'alloggiamento del prisma mostra la temperatura rilevata e/o direttamente i valori di compensazione, che andranno correlati ai valori letti. Di volta in volta si effettua la regolazione rapida della temperatura rilevata agendo sulla vite di registro.

Tipo	Per	Range di misura	Precisione	Pz./Cf.	Codice
Master-T20		0,0 - 20,0% Brix	0,1 % Brix	1	**9.801 301** 1
Master-T		0,0 - 33,0% Brix	0,2 % Brix	1	**9.801 306**
Master-4T		45,0 - 82,0% Brix	0,2 % Brix	1	**9.801 351**
HSR-500	Zucchero	0,0 - 90,0% Brix	0,2 % Brix	1	**9.801 312** 2
R-5000	Indice di rifrazione	1,333 - 1,520 nD	0,001 nD	1	**9.801 313**
HHR-2N	Miele	12,0 - 30,0% Brix	0,1 % Brix	1	**9.801 333** 3
Master-BR	Punto di congelamento refrigeranti glicole etilenico glicole propilenico	 0 - 70%, 0 ... -50°C 0 - 70%, 0 ... -50°C		1	**9.801 348**
Master-S/Mill-Alpha	Salinità	0,0 - 100,0% 1,000 - 1,070 g/ml	0,001 g/ml	1	**9.801 359**

1



9.801 301

2



9.801 312

3



9.801 333

4 Rifrattometro digitale HI 96801

Hanna

Rifrattometro digitale portatile. Misura l'indice di rifrazione per determinare la %Brix di zucchero in soluzioni acquose. Ampio range: da 0 a 85% Brix, può essere utilizzato per diverse applicazioni. Compensazione automatica della temperatura (ATC). Il valore %Brix e la temperatura vengono visualizzati contemporaneamente. Misure veloci e precise. Di semplice calibrazione con acqua distillata o deionizzata. Fornito con batterie da 9V e manuale di istruzioni.

Specifiche tecniche

Campo di misura:	0,00 ... 85,00 % Brix
Risoluzione:	0,1% Brix
Precisione:	±2% Brix
Temperatura di lavoro:	10 - 40°C
Dimensioni:	192 x 102 x 67 mm
Peso:	300 g
Alimentazione:	9V (9.012 923 Batteria)

Tipo	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
HI 96801	da 0 a 85% Brix	1	**9.801 185**

4



1



1 Rifrattometro portatile Digitale DR101-60

NEW!

A. Krüss Optronic

Come modello di ingresso nella rifrattometria digitale, il DR101-60 copre diverse aree applicative dove l'ampio range di misura del Mod. DR201-95 non è richiesto. Offre un ottimo rapporto qualità/prezzo, sia in termini di approvvigionamento che di funzionamento. La calibrazione avviene anche con acqua distillata. L'involucro a tenuta stagna permette di risciacquare il DR101-60 sotto acqua corrente. Questo rifrattometro digitale portatile ha anche, naturalmente, la compensazione automatica della temperatura.

Caratteristiche	**DR101-60**
Compensazione temperatura:	10°C - 40°C
Dimensioni:	110mm x 62mm x 32mm
Peso:	160g
Alimentazione:	Batteria 1.5V DC

Tipo	Range di misura	Precisione	Divisione	Pz./Cf.	Codice
DR101-60	1.330-1.4419 nD 0.0-60.0% Brix	0.0005 nD 0.1 %Brix	0.0001nD 0.5 %Brix	1	**9.801 117**

2



6.230 350

Rifrattometri digitali portatili

A. Krüss Optronic

DR201-95 e DR201-95OE sono rifrattometri digitali portatili compatti, che eliminano ogni problema di lettura da parte dell'utilizzatore. L'utilizzo è molto semplice e veloce, si utilizza acqua distillata per la calibrazione. Grazie alle molte scale e all'ampio range di misura, si trova sempre il modello adatto. Per viticoltori è disponibile un modello con scala speciale in Oechsle. DR301-95 offre 2 scale aggiuntive definite dall'utilizzatore e può essere collegato ad un computer. Caratteristiche speciali: compensazione temperatura opzionale e allarme di tolleranza superiore e inferiore.

Caratteristiche	**DR201-95 I DR201-95OE I DR301-95**
Misura temperatura:	0-40°C I 0-40°C I 5-40°C
Accuratezza temperatura:	0.5°C
Compensazione temperatura:	10-40°C I 10-40°C I 5-40°C
Dimensioni:	130x80x40 I 130x40x80 I 180x100x40mm

3



6.236 921

Tipo	Range di misura	Precisione	Divisione	Pz./Cf.	Codice
DR201-95	1.3330-1.5318 nD 0-95 % Brix	0.0003 nD 0.2 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.230 350** 2
DR201-95 OE	0-250° Oechsle 0-95 % Brix	1° Oechsle 0.2 % Brix	1° Oechsle 0.1 % Brix	1	**9.801 116**
DR301-95	1.3330-1.5318nD 0-95% Brix	0.00015 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.236 921** 3

4



4 Rifattometri digitali portatili PAL-1, PAL-2, PAL-3, PAL-RI, PAL-Alpha, PAL-BX/RI

Atago

Per la misura di campioni con alti valori di concentrazione tipo marmellata, miele, succhi di frutta. Classe di protezione IP 65, lavabili sotto acqua corrente. Facili da calibrare, lo zero si ottiene utilizzando acqua.

Dati tecnici:

Risoluzione:	0.1% Brix
Accuratezza:	Brix ±0.2%
Temperatura:	10 - 60°C (Compensazione automatica della temperatura)
Temperatura di lavoro:	10 - 40°C
Classe di protezione:	IP 65
Alimentazione:	2 x AAA Batterie
Dimensioni:	55 x 31 x 109 mm
Peso:	100 g

Tipo	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
PAL-1	0,0 - 53,0 Brix	1	**9.801 375**
PAL-2	45,0 - 93,0 Brix	1	**9.801 381**
PAL-3	0,0 - 93,0 Brix	1	**9.801 382**
PAL-RI	1,3306 - 1,5284 nD	1	**9.801 383**
PAL-Alpha	0,0 - 85,0 Brix	1	**9.801 362**
PAL-BX/RI	0,0 - 93,0 Brix, 1,3306 - 1,5284 nD	1	**6.231 591**

1 Rifrattometro Portatile digitale serie DR

NEW!

1



ebro

Con certificato di calibrazione di fabbrica secondo EN ISO IEC 12025:2005.
Lo strumento ha la compensazione automatica della temperatura (ATC; in base al modello) e misura la temperatura del campione tra +5°C e +60°C. La tenuta stagna (classe di protezione IP 65) dei modelli a 1 o 2 canali è impiegata nei settori di Alimenti e Bevande (contenuto di alcool zuccherino, sale e amido), nel settore ambientale (acqua di mare) ed industriale (concentrazione glicole/liquido di raffreddamento). L'utilizzo è estremamente semplice ed è facile controllare il punto di zero da parte dell'operatore, utilizzando acqua distillata. I comodi dispositivi sono completi di un display digitale da 1/2 e le 2 batterie x AAA (LR03) bastano normalmente per 10.000 misure.

Caratteristiche

Range temperatura:	da +5°C a +60°C
Compensazione automatica temperatura:	ICUMSA (a seconda del modello)
Accuratezza sensore temperatura:	±0.1°C (da +5°C a +40°C)
Risoluzione range di misura:	0.1
Accuratezza di misura:	±0.2
Classe di protezione:	IP 65 (impermeabile)
Alimentazione:	3V 2 x AAA (LR03)
Dimensioni (L x P x H):	54mm x 115mm x 30mm
Peso:	85g (senza batterie)

Tipo	Per	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
DR-620		0 - 54 Brix 0 - 28 sg	1	**9.801 420**
DR-22		0 - 28 sg	1	**9.801 422**

2 Rifrattometri digitali

2



Atago

Tipo PR-32α
Utilizzabile per la misura di succhi di frutta, bevande analcoliche, oli emulsionabili da taglio, detersivi acquosi, ecc.

Tipo PR-101α
Impiegato per la misura di succhi di frutta, bevande, caffè, oli da taglio e liquidi antigelo.

Tipo PR-201α
Lavorazione di marmellate, succhi di frutta concentrati, oli vegetali e minerali.

Tipo PR-301α
Particolarmente indicata per la misura di gelatine, zucchero di canna liquido, saccarosio ecc.

Tipo PET-109
E' possibile determinare la concentrazione di alcol etilico impiegato negli alimenti, e per pulizia, refrigerazioni ed altri usi.

Tipo PR-RI
Questo nuovo modello si aggiunge ai ben noti modelli della serie "Palette". Molto interessante per la misura dell'indice di rifrazione in liquidi nell'industria chimica e farmaceutica. Temperatura di esercizio: 10-40°C

Dati tecnici (tutti i modelli):

Tempo di misura:	3 secondi
Volume campione:	0,1 ml
Alimentazione:	a batteria 9V
Dimensioni:	170 x 90 x 40 mm
Peso:	300 g

Tipo	Range di misura	Divisione	Precisione	Campo Temp. di lavoro °C	Pz./Cf.	Codice
PR-32α	0,0 - 32,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	5,0 - 40,0	1	**9.801 376**
PR 101α	0,0 - 45,0 % Brix	0,1 % Brix	0,2 % Brix	5,0 - 40,0	1	**9.801 377**
PR-201α	0,0 - 60,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	10,0 - 40,0	1	**9.801 378**
PR-301α	45,0 - 90,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	10,0 - 40,0	1	**9.801 379**
PET-109	0,0 - 45,0 % (w / w)	0,1 % (w / w)	0,5 % (w / w)	10,0 - 35,0	1	**9.801 344**
PR-RI	1,3306 - 1,4436 nD	-	± 0,0002 nD / 20°C	5,0 - 45,0	1	**9.801 369**

1



1 Rifrattometro digitale per misura del Cloro HI 96821

NEW!

Hanna

Rifrattometro digitale portatile per determinare la concentrazione di Sodio Cloruro in soluzioni acquose utilizzate nella preparazione degli alimenti. La concentrazione in NaCl della soluzione può essere visualizzata i 4 diverse scale g/100 g, g/100 ml, peso specifico e °Baumè. Compensazione automatica della temperatura, concentrazione NaCl e Temperatura sono visualizzati simultaneamente. E' sufficiente una piccola quantità o poche gocce di campione per effettuare una misura veloce e precisa. Semplice calibrazione con acqua distillata o deionizzata. Lo strumento è fornito completo di batteria.

Caratteristiche

COmpensazione temperatura:	da +10 a +40°C
Dimensioni (L x P x H):	192 x 102 x 67mm
Peso:	300g
Alimentazione:	Batteria 9 Volt

Tipo	Range di misura	Precisione	Divisione	Pz./Cf.	Codice
HI 96821	0,0 - 28,0 g/100 g 0,0 - 34,0 g/100 ml 1,000 - 1,216 sg 0,0 - 26,0 °Baume	±0,2 g/100 g ±0,2 g/100 ml ±0,002 sg ±0,2 °Baume	0,1 g/100 g 0,1 g/100 ml 0,001 sg 0,1 °Baume	1	**7.627 062**

2



2 Rifrattometri Digitali RX-5000/RX-5000Alpha/RX-5000Alpha Plus

Atago

I modelli RX-5000 e RX-5000 Alpha sono strumenti affidabili e a prezzi contenuti, con un'accuratezza di misura di ±0,03% Brix e ±0,00004nD. Eccellente alternativa al tradizionale rifrattometro di Abbe, essenziali in ogni laboratorio di ricerca o di controllo qualità. Equipaggiati con 60 scale programmabili dall'operatore e di una protezione a 4 livelli di password. RX-5000 è progettato per essere connesso ad un bagno a circolazione esterna; RX-5000 Alpha è equipaggiato di un sistema termico Peltier. Entrambi i modelli possono essere connessi ad una stampante (opzionale)

Specifiche tecniche:

Range di misura:	0.00 a 95.00% Brix, 1.3270 a 1.5800 nD
Risoluzione:	0.01% Brix, 0.00001 nD
Accuratezza	
RX-5000/RX-5000Alpha:	0.03% Brix, 0.00004 nD
RX-5000Alpha Plus:	0.01% Brix, 0.00002 nD
Temperatura di lavoro:	5 a 60°C
Tensione in ingresso:	AC 100-240V, 50/60Hz
Tensione in uscita:	DC, 6A per rifrattometro, DC 6.5V, 1.5A per stampante
Dimensioni:	370 x 260 x 140 mm
Peso:	6,4 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RX-5000	1	**9.801 373**
RX-5000Alpha	1	**9.801 374**
RX-5000Alpha Plus	1	**9.801 386**

3



3 Rifrattometro SMART-1

Atago

Rifrattometro automatico con un ampio campo di misura. Questo modello misura campioni con basse, medie e alte concentrazioni. Inoltre SMART-1 può essere usato per controllare la concentrazione di una varietà di soluzioni industriali, compreso l'olio da taglio, le soluzioni di pulizia e l'antigelo.

Specifiche tecniche:

Campo di misura:	0,00 ... 95,00 % Brix
Precisione:	0,1 % Brix
Accuratezza:	±0,05 % Brix
Compensazione di temperatura:	+5,00 - +40,00°C
Uscita:	RS232-C
Classe di protezione:	IP64 (escluso adattatore AC)
Alimentazione:	AC100 - 240 V, 50/60 Hz
Dimensioni e peso:	12 x 27 x 9 cm, 2,0 kg
Adattatore AC:	10,5 x 17,5 x 4cm, 0,7 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SMART-1	1	**9.801 390**

1 Rifrattometri digitali da banco

A. Krüss Optronic



I rifrattometri DR6000 lavorano quasi senza assitenza, sono molto silenziosi e ottimi per lavori duraturi in laboratorio. Molto semplici da utilizzare grazie allo schermo intuitivo a sfioramento. Collegamento opzionale a stampante, PC o rete per ottima flessibilità.
Alta precisione grazie al termostato peltier integrato (modello-T). Le celle a flusso consentono misure in continuo (modello-F). I dispositivi sono utilizzati dovunque debba essere misurata una sostanza in soluzione acquosa.
Aree di utilizzo: bevande, chimica, farmacia, alimenti, carta, rete fognaria, tessile, petrolchimica, cosmetica.

Caratteristiche

Interfaccia:	RS-232, USB, Eternet
Misura temperatura:	da 5 a 90°C
Risoluzione temperatura:	0.1°C
Accuratezza temperatura:	0.05°C (0.1°C modelli-T)
Modo di misurazione:	Singolo, intervallo
Scale:	7 default, cliente
Classe di protezione:	IP 65
Alimentazione:	90-260V, 50-60Hz, 60W

Tipo	Range di misura	Precisione	Divisione	Pz./Cf.	Codice
DR6000	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.239 384**
DR6000-T	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.237 965**
DR6000-TF	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**9.801 101**
DR6100-T	1.3200-1.700 nD 0-95% Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.241 690**
DR6100-TF	1.3200-1.700 nD 0-95% Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	1	**6.235 892**
DR6200-T	1.32000-1.58000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	1	**9.801 102**
DR6200-TF	1.32000-1.58000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	1	**9.801 103**
DR6300-T	1.32000-1.70000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	1	**9.801 104**
DR6300-TF	1.32000-1.70000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	1	**9.801 105**

2 Termostato elettronico regolato a Peltier Thermostat PT 31

A. Krüss Optronic



Questo termostato elettronico per bagno ad acqua con elemento Peltier è uno strumento versatile e ad alto rendimento. In un'applicazione, per esempio, può essere usato per regolare la temperatura corretta di un rifrattometro. È estremamente robusto, compatto e facile da utilizzare. Grazie alle relative piccole dimensioni non ruba molto spazio in laboratorio.

Specifiche Tecniche

Range temperatura:	regolabile, da 8°C a 40°C
Accuratezza temperatura:	±0.2°C
Risoluzione:	0.1°C
Portata pompa:	20 l/h
Max. pressione pompa:	2000 Pa
Potenza raffreddamento:	15 W
Potenza riscaldamento:	30 W
Alimentazione:	115 - 230 V a.c.
Dimensioni (L x P x H):	80 x 140 x 210 mm
Peso:	1.5 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT31	1	**9.841 515**

1



1 Rifrattometro di ABBE mod. RMT, OPTECH

Exacta Optech

Rifrattometro da laboratorio per misurazioni precise di liquidi, solidi, semiliquidi e polveri. Sistema ottico di lettura dell'indice di rifrazione e del valore di scala Brix, con eccellente luminosità e contrasto della linea di demarcazione. Prismi con ampie finestrature, accessoriati di coperture movibili per esclusione della luce. Oculare focheggiabile.

Accessori a corredo: prisma in vetro di taratura, termometro, copertina antipolvere, standard di monobromonaftalene, cacciavite di calibrazione, scatola di legno, manuale d'uso e manutenzione.

Specifiche tecniche:

Range:	1.300 - 1.700 nD 0-95% Brix
Precisione:	0.001 nD 0.2 Brix
Compensazione manuale temperatura:	0 - 70°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RMT	1	**9.801 257**

2



2 Rifrattometro di Abbe AR4

A. Krüss Optronic

Rifrattometro classico per solidi e liquidi. Colorazione e opacità influenzano scarsamente i risultati delle misure. L'utilizzo è semplice e lo strumento può essere calilbrato facilmente tramite il piatto di calibrazione (incluso). Illuminazione a LED (che garantisce lunga durata di utilizzo), termometro digitale, cella opzionale per misure a flusso e connessioni per termostato esterno. Specialità: scala regolabile, prisma a temperatura controllata.

Specifiche

Termometro:	digitale da -40 a +120°C
Illuminazione:	Scala luminosa, luce LED (590nm) per prisma di misura
Dimensioni:	140x100x270mm
Peso:	4.4kg
Alimentazione:	1100V/220V, selezionabile

Tipo	Precisione	Range di misura	Divisione	Pz./Cf.	Codice
AR4	0.0002 nD 0.1 % Brix	1.3000-1.7000nD 0-95 % Brix	0.0005 nD 0.1 % Brix	1	**9.801 110**

3



3 Rifrattometro di ABBE mod. RMI, OPTECH

Exacta Optech

Rifrattometro di grande precisione, particolarmente adatto a misure in alta temperatura, di liquidi, solidi, semisolidi e polveri. Prismi di elevate dimensioni (6cm²) con coperture rimuovibili. Sistema ottico di lettura dell'indice di rifrazione e del valore di scala Brix, con incorporato sistema di illuminazione delle scale a bassa tensione ed elevata luminosità. Oculare focheggiabile.

Accessori a corredo: prisma in vetro di taratura, termometro, n.2 lampade 6 V 5 W, copertina antipolvere, standard monobromonaftalene, adattatore stabilizzato, cacciavite di calibrazione.

Specifiche tecniche:

Range:	1.300 - 1.700 nD 0-95 Brix
Precisione:	0.001 nD 0.2% Brix.
Compensazione temperatura:	0 - 100°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
RMI	1	**9.801 258**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Rifrattometro digitale di Abbe mod. DR-A1

Atago



Il rifrattometro DR-A1 è il nuovo rifrattometro di Abbe con lettura digitale del grado Brix, dell'indice di rifrazione e della temperatura. Il metodo operativo è estremamente semplice: posizionare il campione sul prisma, ricercare la linea di demarcazione nell'incrocio del reticolo oculare e leggere la misura sul display. Con questo rifrattometro non è possibile misurare il valore di dispersione.

Specifiche tecniche:

Range di misura:	1,3000 - 1,7100 nD 0,0 - 95,0 Brix
Risoluzione:	0,0001 nD 0,1% Brix
Accuratezza:	0,0002 nD 0,1% Brix
Range Temp. di lavoro:	0 - 50,0°C
Alimentazione:	Adattatore AC (100 - 240 V, 50/60 Hz)
Dimensioni:	130 x 290 x 310 mm
Peso:	6,0 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
DR-A1	1	**9.801 325**

2 Rifrattometri di ABBE, serie NAR-1T/NAR-2T

Atago



Tipo NAR-1T- Liquido
Il rifrattometro di Abbe solo per misure di campioni liquidi.
Ha la scala con Indice di rifrazione e la scala Brix. E' fornito con sorgente di luce D-line (589nm).
La calibrazione può essere effettuata con acqua distillata.

Tipo NAR-1T Solido
Il rifrattometro di Abbe per misurare campioni solidi (può essere anche usato per liquidi), ha la scala con Indice di rifrazione e la scala Brix. E' fornito con sorgente di luce D-line (589nm).

Tpo NAR-2T
Ideale per sostanze che richiedono misure ad alte temperature.

Tipo	Range di misura	Divisione	Precisione	Campo Temp. di lavoro °C	Pz./Cf.	Codice
NAR-1T Liquid	1,3000 - 1,7000 nD 0,0 - 95,0 % Brix	0,001 nD 0,5 % Brix	±0,0002 nD ±0,1 % Brix	0,0 - 50	1	**6.231 748**
NAR-1T Solid	1,3000 - 1,7000 nD 0,0 - 95,0 % Brix	0,001 nD 0,5 % Brix	±0,0002 nD ±0,1 % Brix	0,0 - 50	1	**6.228 976**
NAR-2T	1,3000 - 1,7000 nD 0,0 - 95,0 % Brix	0,001 nD 0,5 % Brix	±0,0002 nD ±0,1 % Brix	0,0 - 120	1	**9.801 317**

3 POLARIMETRO Polax-2L

Atago



Strumento con indicatore digitale, ampiamente utilizzato nel settore farmaceutico, chimico e negli zuccherifici. Di semplice utilizzo, permette di misurare l'angolo di rotazione o il valore nella scala internazionale dello zucchero.

Campo di misura	
Angolo di rotazione:	-179,95 ... +180°
Scala internazionale degli zuccheri:	-130 ... +130°Z
Precisione	
Angolo di rotazione:	0,05°
Scala internazionale degli zuccheri:	0,1%
Accuratezza	
Angolo di rotazione:	±0,10°
Temperatura:	5 - 40°C
Tubi polarimetrici:	1 da 200 mm e 1 da 100 mm
Alimentazione:	AC100 240 V, 50/60 Hz
Assorbimento:	40 VA
Dimensioni:	43x22x30 cm
Peso:	11,5 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Polax-2L	1	**9.801 398**

1



1 Polarimetro Automatico Economico Serie P3000

NEW!

A. Krüss Optronic

Misura i campioni in pochi secondi, indipendentemente dall'angolo di rotazione, con notevole risparmio di tempo rispetto alle misurazioni fatte con i soliti polarimetri.
Il P3000 opera in modo completamente automatico con un intuitivo schermo a sfioramento. I valori misurati possono essere visualizzati come angoli ottici di rotazione o in scala internazionale per gli zuccheri ICUSMA, e stampati tramite l'interfaccia di stampa. Il P3000 offre risultati imbattibili in termini economici per tutte quelle applicazioni nelle quali basta un'accuratezza della misura di 2 punti decimali

Caratteristiche

Metodo di misura:	Rotazione ottica, scala zuccherina int.
Range di misura:	±90° 259°Z
Unità di misura:	±Angolo (°, °Z)
Risoluzione:	0.01° 0.01°Z
Accuratezza:	±0.01° ±0.01°Z
Sorgente luminosa:	1 LED con filtro
Lunghezza d'onda:	589nm
Selezione lunghezza d'onda:	1 lunghezza d'onda fissata
Lunghezza max. del tubo:	220mm
Sensibilità:	min 0.1% (OD3)
Calibrazione:	Automatica (guida-menù)
Display:	A colori LCD 3,5"
Funzionamento:	Touchscreen
Interfaccia:	RS-232
Alimentazione:	100-250V, 50/60 Hz
Misura temperatura:	da 0 a 99.9°C
Risoluzione temperatura:	0.1°C
Accuratezza controllo temperatura:	±0.2°C
Punto lettura temperatura:	Tubo

Tipo	Pz./Cf.	Codice
P3000	1	**9.801 190**

2



2 Polarimetro AP-300

Atago

Strumento utilizzato generalmente nel settore farmaceutico, cosmetico, industriale, alimentare, ecc.. per la misura dell'angolo di rotazione delle sostanze. Viene inoltre ampiamente utilizzato negli zuccherifici grazie alla scala internazionale dello zucchero. Lo strumento possiede inoltre la funzione di calibrazione manuale che permette all'utilizzatore di compensare eventuali differenze rispetto a liquidi standard e/o valori ottenuti con altri strumenti standard.

Caratteristiche:

Campo di lavoro	
Angolo di rotazione:	-89.99 a 89.99°
Scala internazionale degli zuccheri:	-130.00 a +130.00
Indicazione minima	
Angolo di rotazione:	0.1°
Scala internazionale degli zuccheri:	0.01°Z
Accuratezza	
Angolo di rotazione:	±0.01°
Scala internazionale degli zuccheri:	±0.03°Z
Tubi polarimetrici:	1 da 200mm e 1 da 100mm
Dimensioni:	48.5 x 28.5 x 17.5 cm
Peso:	11.5 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AP-300	1	**6.227 906**

3



3 Spettroscopio manuale

A. Krüss Optronic

Portatile e preciso. Ideale per uso dimostrativo in scuole e per:
- Visione/osservazione di spettri di emissione e assorbimento.
- Controllo dello spettro di lunghezza d'onda di lampade ad emissione di gas

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1501	Con fenditura regolabile	1	**9.841 501**
1504	Con fenditura regolabile e scala di lunghezza d'onda supplementare	1	**9.841 504**

1 Spettrofotometri Modello 6300 VIS/6305 UV-VIS

Jenway

I modelli 6300 e 6305 sono spettrofotometri per uso generale nel range UV/Visibile che sono adatti per un ampio range di applicazioni in ambito educativo e per controllo qualità.
- Utilizzo semplice
- Conformi G.L.P.
- Piena capacità di interfacciamento
- Semplice tastiera e protocollo operativo per ottenere facile utilizzo anche per operatori inesperti
- Il display LCD fornisce simultaneamente la lettura di lunghezza d'onda e risultati fotometrici
- Messaggi di errore, suggerimenti, indicazione del modo e la scelta di diverse unità di concentrazione sono presentati in un formato facilmente comprensibile
- Portacuvette per celle da 10 mm a 100mm

Forniti con: cavo di alimentazione, confezione da 100 cuvette monouso, portacelle 10x10mm, Software applicativo per PC su CD-ROM ed istruzioni operative.

Vari accessori, es. pompa di aspirazione, celle, portacelle, lampade e cuvette, sono disponibili a richiesta.

Specifiche tecniche

Lunghezza d'onda	
Range:	198 .... 1000 nm (6305) 320 .... 1000 nm (6300)
Risoluzione:	1 nm
Accuratezza:	±2 nm
Banda passante:	8nm, 6 nm (nel range UV)
Trasmittanza	
Range:	0 a 199.9%
Risoluzione:	0.1%
Luce diffusa:	<0.5% a 340 & 220 nm
Accuratezza:	±1%
Assorbanza	
Range:	-0.300 a 1.999 A
Risoluzione:	0.001 A
Concentrazione	
Range:	-300 a 1999 C
Risoluzione:	0.1/1
Unità:	ppm, mg/l, g/l, M, bianco %
Uscite:	analogica (0 - 1.999 V d.c.) RS232 seriale
Sorgente di luce:	Modulo Lampada allo Xenon (6305) Lampada alogena Tungsteno (6300)
Dimensioni (L x P x H):	365 x 272 x 160 mm
Peso:	6 kg
Alimentazione:	230V/50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
6300 VIS	1	**9.775 412**
6305 UV-VIS	1	**9.775 411**

1



2 Accessori per Spettrofotometro Modello 6300/6305

Jenway

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto regolabile per cuvette con percorso ottico da 10 a 100 mm	1	**9.775 430**

2



Spettrofotometri Modello 7300 VIS/7305 UV-VIS

Jenway

I modelli 7300 e 7305 usano un software guidato da icone ed hanno un sistema di navigazione migliorato per utilizzo semplice ed intuitivo. Questi strumenti misurano in assorbanza, % trasmittanza e concentrazione. Il 7300 e 7305 sono facili da usare e ideali per uso didattico e per il controllo qualità in generale in laboratorio.

- Ingombro ridotto
- Capacità di autoregistrazione
- Lampada allo xenon (7305)
- Software per PC incluso
- 3 anni di garanzia

Forniti con: cavo di alimentazione, confezione da 100 pezzi di cuvette monouso, portacelle 10mm x 10mm, Software Applicativo per PC su CD-ROM e istruzioni operative.

Accessori disponibili: portacelle automatico a 8 posti, sistema peltier, pompa di aspirazione (sipper), pompa di aspirazione combinata con peltier, portacelle con percorso ottico regolabile e supporto per micro-cuvette. Lampade e cuvette disponibili a richiesta.

Specifiche tecniche:

Lunghezza d'onda	
Range:	320...1000 nm 198...1000 nm (7305)
Risoluzione:	1 nm
Accuratezza:	±2 nm
Banda passante:	5 nm
Trasmittanza	
Range:	0 a 199.9 %
Risoluzione:	0,1 %
Luce diffusa:	<0,5%T
Accuratezza:	±1%
Assorbanza	
Range:	-0,300 a 2.500 A
Risoluzione:	0.001 A
Concentrazione:	
Range:	-300 to 9999
Risoluzione:	Selezionabile 1/0.1/0.01/0.001
Unità:	no units, %, ppm, EBC, SRM, mEq/l, mEq, M, mM, µM, nM, U, U/l, U/ml, g/l, mg/l, µg/l, ng/l, g/dl, mg/dl, µg/dl, mg/ml, µg/ml, ng/ml, µg/µl, ng/µl, mol/l, mmol/l
Uscite:	analogica (0 - 1,999 V d.c.) RS232 porta seriale stampante opzionale integrata
Sorgente di luce:	Lampada alogena al tungsteno (7300) Lampada allo Xenon (7305)
Dim. (LxPxH):	275 x 400 x 220 mm
Peso:	6 kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
7300 VIS	1	**9.775 440** 1
7305 UV-VIS	1	**9.775 441**

1



9.775 440

1 Spettrofotometri Serie 6700

Jenway

Una gamma di 3 strumenti a doppio-raggio splittato:
Tipo 6700: range visibile scansione (320 - nm 1100 con 4 nm di banda passante)
Tipo 6705: range UV/visibile scansione (190 - nm 1100 con 4 nm di banda passante)
Tipo 6715: range UV/visibile scansione (190 - nm 1100 con 1.5 nm banda passante)

Funzioni operative: Fotometria, Cinetica, Quantitativa, Analisi a lunghezze d'onda multiple e Scansioni spettrali.

Caratteristiche:
- Velocità di scansione di 1500nm/minuto con raccolta di dati a intervalli di 0.1 nm
- Fino a 20 punti di calibrazione per analisi quantitative
- Metodo a multi lunghezza d'onda per analisi di DNA/RNA
- Funzionamento multiutente sicuro, protezione a mezzo password
- Display LCD colore (TFT) con l'interfaccia Touch-Screen e controllo di tenuta QWheel™
- Analisi completa di scansione (selezionamento linea di base/picco, rapporto picco, Area, Zoom, tabella Lunghezza d'onda, Derivate, Limiti)
- Scheda di memoria removibile SD/Multi-Media, disponibile fino a 2 GB
- Moduli accessori inseribili che comprendono un portacelle a 6 posti, dispositivi a Peltier per le misure a temperatura controllata ed i sistemi sipper di aspirazione per analisi in continuo. E' disponibile una gamma completa di cuvette e portacuvette.

Incluso Software pharos PC, che consente il totale controllo dello strumento e il completo trasferimento di dati.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
6700	Spettrofotometro con portacelle singolo	1	**9.775 416**
6705	Spettrofotometro con portacelle singolo	1	**9.775 420**
6715	Spettrofotometro con portacelle singolo	1	**9.775 424**
per tutti i modelli	Compartimento campione con portacelle motorizzato a 8 posti	1	**6.253 506**
per tutti i modelli	Compartimento campione con installato portacelle motorizzato per 6 celle riscaldato ad acqua	1	**6.236 532**
per tutti imodelli	Compartimento campione con installato modulo Peltier sipper	1	**6.236 533**
per tutti i modelli	Compartimento campione con montato modulo Peltier	1	**7.900 098**
per tutti i modelli	Supporto regolabile per cuvette con cammino ottico da 10 a 100mm	1	**9.775 430**
per tutti i modelli	Stampante con 1 rotolo di carta incluso	1	**9.775 434**
per tutti i modelli	Compartimento campione con montato modulo sipper	1	**9.775 435**
per tutti modelli	Supporto per cuvette quadre da 10mm, e provette diametro 16 e 24mm	1	**9.775 436**

1



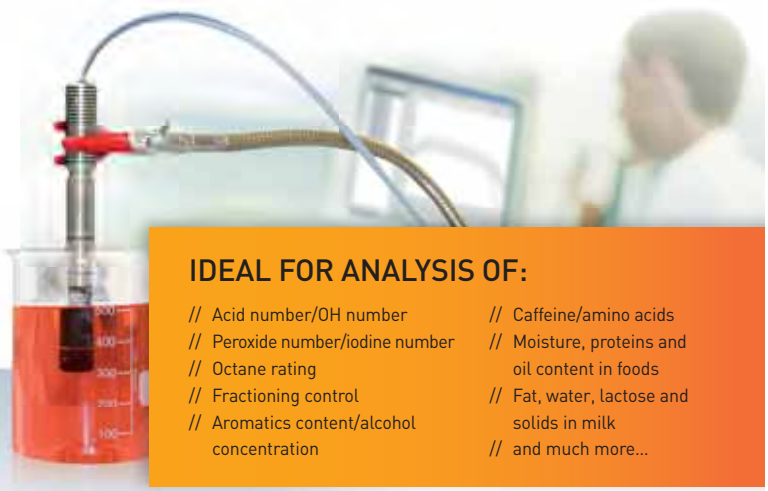
Save time and energy

WITH OPTICAL IMMERSION PROBES FOR UV/VIS/NIR SPECTROSCOPY

Carrying out qualitative and quantitative product analysis as well as determining chemical and physical values, usually requires individual samples to be taken and measured in a laboratory.
Using optical immersion probes for laboratory application allows the measurement to be carried out directly in the sample and also with little sample volume. This not only saves time and energy, it also allows real time monitoring of a reaction.

For an overview of optical laboratory immersion probes, application notes and detailed information, please visit:
www.myLABprobe.com

Hellma Analytics
High Precision in Spectro-Optics



IDEAL FOR ANALYSIS OF:

// Acid number/OH number
// Peroxide number/iodine number
// Octane rating
// Fractioning control
// Aromatics content/alcohol concentration
// Caffeine/amino acids
// Moisture, proteins and oil content in foods
// Fat, water, lactose and solids in milk
// and much more...

Spettrofotometri Modello 7310/7315

Jenway

I modelli 7310 e 7315 usano un software guidato da icone ed hanno un sistema di navigazione migliorato per utilizzo semplice ed intuitivo. Questi strumenti misurano in assorbanza, % trasmittanza e concentrazione, scansioni, cinetiche e quantitativa.
Il 7310 e 7315 sono facili da usare e ideali per uso in laboratori clinici, veterinari, farmaceutici e per il controllo qualità.
- Ingombro ridotto
- Capacità di autoregistrazione
- Lampada allo xenon (7315)
- Risultati e metodi conservati in chiavetta di memoria USB
- Software per PC incluso
- 3 anni di garanzia

Forniti con: cavo di alimentazione, confezione da 100 pezzi di cuvette monouso, portacelle 10mm x 10mm, chiavetta di memoria 2GB USB, cavo interfaccia, Software Applicativo per PC su CD-ROM e istruzioni operative.

Accessori disponibili: portacelle automatico a 8 posti, sistema peltier, pompa di aspirazione (sipper), pompa di aspirazione combinata con peltier, portacelle con percorso ottico regolabile e supporto per micro-cuvette. Lampade e cuvette disponibili a richiesta.

Specifiche tecniche

Lunghezza d'onda	
Range:	da 320 a 1000nm (7310) da 198 a 1000nm (7315)
Risoluzione:	1nm
Accuratezza:	±2nm
Banda passante:	5nm
Trasmittanza:	
Range:	0 - 199.9%
Risoluzione:	0.1 %
Luce diffusa:	<0.5% T
Accuratezza:	±1%
Assorbanza:	-0.3 a 2.500
Concentrazione:	-300 a 9999
Risoluzione:	Selezionabile 1, 0.1, 0.01 o 0.001
Calibrazione:	A vuoto con un singolo standard o fattore
Quantitativa:	-300 a 9999
Risoluzione:	Selezionabile 1, 0.1, 0.01 o 0.001
Calibrazione:	Vuoto con fino a 6 standards
Curve con algoritmi:	Regressione lineare, interpolazione, quadratica, quadratica a zero o lineare
Display cinetiche:	Rapporto grafico di cambio, assorbanza iniziale e finale/%T e valore calcolato di concentrazione contro standard e fattore
Spettro:	320 - 1000nm (7310) 198 - 1000nm (7315)
Scansione dati interni:	1, 2 o 5 selezionabile
Analisi:	Assorbanza e lunghezza d'onda di picchi e flessioni
Uscite:	USB, analogica e seriale RS232 stampante opzionale integrata
Alimentazione:	230 V/50 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
7310	1	**9.775 442** 1
7315	1	**9.775 443** 2

1



9.775 442

2



9.775 443

1 Fotometri serie photoLab® 6000 per VIS e UV-VIS

WTW

Adatti sia per analisi acque, cibi e bevande, che per applicazioni in campo educativo o di ricerca, la serie PhotoLab offre completa funzionalità fotometrica ad un prezzo accessibile, buon rapporto prestazioni/prezzo, rapide analisi di routine ma anche complesse analisi spettrali che si eseguono facilmente grazie ai tasti funzione F1-F4. La guida su schermo sostituisce la operatività manuale. I misuratori PhotoLab e i sistemi WTW online IQ Sensornet sono collegabili interattivamente con la semplice procedura IQ-LabLink, per semplice riferimento dati.

Misure di routine
- più di 200 metodi per parametri di routine
- riconoscimento con Barcode per più di 150 cuvette e kit test di reagenti
- metodi diretti come SAC a 436 e 254 nm, clorofilla, ammoniaca, ecc

Analisi Spettrali
- spettri in assorbanza
- cinetiche
- misure a lunghezze d'onda multiple (ad esempio per enologia)
- utilizzo metodi e profili definiti
- comprensivo di opzioni di programmazione per analisi analitiche in laboratorio a lunghezza d'onda multipla
- software per PC photoLab® Data spectral e pacchetto applicativo per birra opzionale
- AQS migliorata con gestione da parte dell'utilizzatore per necessità analitiche, ambientali ed industriali
- IQ-LabLink per facile riferimento dei dati con Sistema WTW OnLine IQ Sensornet
- aggiornamento e cambio dei dati via chiavetta USB
- interfacce USB-A, USB-B, RS232
- stampa direzionale diretta a file PDF
- funzionamento intuitivo tramite tasti funzione e menù di navigazione
- test di routine aumentati e strumenti per test ottici (opzionali)
- 4 nm di banda passante
- accuratezza/riproducibilità lunghezza d'onda: 1 nm/0.5nm
- riproducibilità fotometrica t ±0.002 E @ 1 E (o migliore)
- accuratezza fotometrica 0.003 per <0.6000E, 0.5% del risultato per 0.600 a 2.000E
- circa 4 MB memoria per 1000 valori misurati e insiemi di dati spettrali
- peso: 4 kg (consente uso in loco con batteria dell'auto e cavo adattatore WTW opzionale)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
photoLab® 6100 VIS	340-1100nm per range VIS con lampada alogena al Tungsteno	1	**6.232 685**
photoLab® 6600 UV-VIS	190 -1100nm per range UV-VIS con lampada allo Xenon	1	**6.234 159**
photoLab® Brew	Pacchetto applicativo per analisi birra per la serie photoLab® 6000	1	**9.920 080**
photoLab® Data spectral	Software PC per manipolazione dati della serie photoLab® 6000	1	**9.920 081**

1



Spettrofotometri UvLine

SI Analytics GmbH

UvLine 9100 per misure nel range VIS da 320 a 1100nm
UvLine 9400 per misure nel range UV-VIS da 190 a 1100nm
Ampio range di prestazioni
- misure di assorbanza, trasmittanza e concentrazione fino ad 8 standard
- multi-lunghezza d'onda es. per misure di DNA/RNA o determinazione di proteine secondo Warbur-Christian
- scansione spettri con grafico online e varie funzioni di valutazione
- cinetiche (misure a lungo e breve termine)

Accessori facilmente montabili sono disponibili a richiesta:
Il sistema di fissaggio veloce non richiede attrezzi.
- portacelle 10mm (standard)
- portacelle 10mm (termostatabile ad acqua)
- portacelle 10mm (termostatabile peltier tra 15 e 40°C)
- portacelle per celle da 10 a 100mm P.O.
- sipper (inclusa cella a flusso)
- portacelle multiplo automatico 5+1 cella

Il portacelle peltier, il sipper e il portacelle multiplo 5+1 possono essere interamente controllati dal software Interfacce moderne
- USB per il collegamento ad una chiavetta USB, tastiera o stampante. E' possibile collegare allo stesso tempo più di un dispositivo usando un USB-hub.
- interfacce RS232 e USB-(B) per collegamento a PC

Caratteristiche:

Ottica:	Singolo raggio
Accuratezza lunghezza d'onda:	±1 nm
Ripetibilità lunghezza d'onda:	< ±0.5 nm
Range fotometrico:	-3.3 a 3.3A
Accuratezza fotometrica:	±0.003A (da 0-0,3 A); 0.5% da 0.3 a 2.5A
Linearità fotometrica:	< 1% a 2 A tra 340 e 900nm
Luce diffusa:	< 0.1 % a 340 e 400 nm
Display:	Display retro grafico con 320x240 segni
Memoria dati:	1000 valori; per spettri e cinetiche circa 4 MB
Interfacce:	1 x USB master, 1 x USB-slave, 1 x RS232C
Alimentazione:	100 - 260V, 50/60Hz
Range temperatura:	Temp. operativa da +10 a 35°C, Conservazione: da -25 a 65°C
Dimensioni (L x H x P):	404 x 197 x 314mm
Peso:	3.7 kg senza alimentatore

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
UviLine 9100		1	**9.775 450** 1
UviLine 9400		1	**9.775 451** 2
SZ 2100		1	**6.251 233**
SZ 2110		1	**6.240 323**
SZ 2130		1	**9.775 452**
SZ 2140		1	**7.628 259**
SZ 2150		1	**6.242 634**
SZ 2160		1	**9.775 453**

Accessori disponibili a richiesta

1



9.775 450

2



9.775 451

1 2 Spettrofotometro Genova Plus, per Life Science

NEW!

Jenway

Il Genova Plus è uno spettrofotometro UV/Visibile dedicato alle analisi life science.
Questo spettrofotometro consente la misura di concentrazioni di DNA, dsDNA, ssDNA, RNA, Oligonucleotidi, 260/280, 260/230, rapporto Variabile, con una correzione opzionale a 320nm. Il Genova Plus è pre-programmato con i metodi Bradford, Lowry, Biuret, BCA e UV Diretto per analisi proteine. Il Genova Plus ha un metodo di misura OD che permette all'utilizzatore di misurare la densità ottica a 600nm per la raccolta cellulare. La purezza della scansione sull'intero range di lunghezza d'onda da 198nm a 1000nm mostra ogni picco distorto consentendo la facile identificazione delle impurezze. Premendo un bottone il Genova Plus può essere convertito in un normale Spettrofotometro per scansioni base, quantificazioni, cinetiche e misure a lunghezza d'onda multipla.
2 spettrofotometri in 1.

- Sistema di navigazione migliorato per utilizzo semplice e intuitivo
- Ottiche migliorate
- Pre-programmato per analisi DNA/RNA
- Metodi per proteine pre-caricati
- Scansione purezza DNA sull'intero range di lunghezza d'onda
- Funzioni spettrofotometriche standard
- Lampada Xenon da premere per lettura
- Guida Software a icone
- Piccolo ingombro
- Salvataggio metodi e risultati su chiavetta USB
- 3 anni di garanzia inclusa lampada allo xenon

Fornito con: supporto singolo per micro-cuvetta, chiavetta di memoria USB da 4GB, manuale di istruzioni e alimentatore universale.

1



2



Caratteristiche

Lunghezza d'onda	
Range:	da 198 a 1000nm
Ripetibilità lunghezza d'onda:	±0.5nm
Risoluzione:	1nm
Accuratezza:	±2nm
Banda spettrale:	5nm
Intervallo scansione:	1, 2 e 5nm
Fotometria	
Range assorbanza:	-0.300 a 2.500 A
Range Trasmittanza:	da 0 a 199.9%T
Accuratezza fotometrica:	±1%T, ±0.01A a 1.000 Assorbanza
Concentrazione/Quantificazione	
Range:	-300 a 9999
Risoluzione:	Selezionabile 1/0.1/0.01/0.001
Uscite:	USB, Analogica, RS-232, stampante interna (opzionale)
Dimensioni (L x P x H):	275mm x 400mm x 220mm
Peso:	6kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Analizzatore Life Science Genova Plus	1	**9.775 160**

Accessori per Spettrofotometro Genova Plus

NEW!

Jenway

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stampante interna	1	**9.775 434**
TrayCell per volumi di campione ultra-micro	1	**9.775 438**
Supporto per micro-cuvette con apertura ridotta	1	**9.775 437**
Supporto per cuvette con cammino ottico 10x10mm	1	**9.775 161** 3
Supporto per cuvette con percorso ottico 10x100 mm	1	**9.775 430** 4
Supporto per provette 16/24mm	1	**9.775 436**
Supporto per cuvette con percorso ottico 10x10mm riscaldato ad acqua	1	**9.775 162**
Torretta automatica ad 8 celle	1	**6.254 445** 5
Pompa di aspirazione	1	**9.775 163**
Pompa peltier	1	**6.254 430**
Aspirazione/peltier combinati	1	**9.775 164** 6
Copertina antipolvere	1	**9.775 165**
Chiavetta di memoria USB da 4GB	1	**9.775 166**
Rotolo di carta per stampante	1	**9.775 167**

3



9.775 161

4



9.775 430

5



6254 445

6



9.775 164

Altri spettrofotometri vedere pagina 1096.

1



2



1 2 Spettrofotometro Genova nano

NEW!

Jenway

Lo Spettrofotometro Genova nano misura piccoli volumi di campione, a partire da 0,5 µl, con un alto grado di accuratezza, riproducibilità e velocità. La capacità di misurare piccole quantità di campione, riduce la necessità di effettuare diluizioni, elimina l'uso della cuvetta e permette di conservare campioni preziosi. La pulizia è semplice e veloce: pulire la testina di lettura tramite un semplice panno in microfibra che rimuove ogni traccia del campione analizzato, consentendo di passare rapidamente alla lettura di un nuovo campione e quindi incrementando il rendimento del laboratorio.

3 Spettrofotometri in 1
Spettrofotometro Standard con tutte le funzioni del 7315. Effettua misure in modo fotometrico, concentrazione, multi-lunghezza d'onda, scansione spettri, quantitativa e cinetiche.
Spettrofotometro Life Science con tutte le funzioni del Genova plus. Modi aggiuntivi per misurazione della purezza di acidi nucleici, test proteine, concentrazione acidi nucleici e densità ottica di colture cellulari in aggiunta alla flessibilità del Genova nano.
Spettrofotometro per Micro-volumi: rende più semplici, rapidi e non stressanti le misure di campioni con volume compreso tra 0,2 e 0,5µl.

- Spettrofotometro per Micro-volumi, life-science e standard tutto in uno
- Ideale per DNA, RNA e misurazione proteine
- Volume di campione richiesto: solo 5µl
- Scansione impurezze sull'intero range di lunghezza d'onda, da 198 a 1000nm
- Rileva concentrazioni di DNA di soli 2ng/µl
- Facile e veloce da pulire
- Risultati riproducibili, accurati e semplici da ottenere
- Risultati e metodo salvabili in una chiavetta di memoria USB
- 3 anni di garanzia, inclusa la lampada allo Xenon

Caratteristiche
Lunghezza d'onda

Range:	da 198 a 1000nm
Accuratezza:	±2nm
Banda Spettrale:	5nm
Lunghezza percorso:	0.2 o 0.5mm (auto-ranging)

Fotometria

Range Assorbanza:	da 15 a 125A (10mm equivalente)
Accuratezza Assorbanza:	±2% a 260nm
Precisione Assorbanza:	<0.005A tra 0 e 1A (a 260nm e 0.5mm)

Concentrazione/Quantificazione

Concentrazione Massima:	6000ng/µl (dsDNA) (a 0.2mm)
Limite Rilevabile:	2ng/µl (dsDNA) (a 0.5mm)
Tempo misurazione:	<6.5 secondi
Quantità minima campione:	0.5µl (a 0.2mm) 1.0µl (a 0.5mm)
Quantità massima campione:	5µl (in modo nano)
Metodi misurazione DNA:	dsDNA, ssDNA, RNA, Oligonucleotidi, 260/280, 260/230, rapporto variabile
Metodi misurazione proteine:	BCA, Bradford, Lowry, Biuret, Direct UV
Dimensioni (L x P x H):	275 x 400 x 220mm
Peso:	7.7kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Genova Nano	1	**9.775 171**

3



3 Cuvette Ultra micro TrayCell

Hellma Analytics

Micro celle di misura a fibre ottiche. Accessori per spettrofotometri standard per analisi di goccioline.
Volume campione da 0.5µl a 10µl.

Applicazioni tipiche:
- analisi di acidi nucleici
- determinazione della frequenza di incorporazione di colore in etichette fluorescenti (FOI)
- analisi proteine (A280, BCA, Lowry ecc..)
- tutte le analisi UV-VIS che utilizzano un range di lunghezza d'onda da 190 a 1100nm
- materiale: quarzo SUPRASIL®

Al momento dell'ordine occorre indicare l'altezza del centro della cella (8.5mm, 15mm o 20mm)!
TryCell è fornita come standard con tappo per cammino ottico da 0.2mm e 1mm.
Sono disponibili cammini ottici addizionali da 0.1mm e 2mm.

Percorso ottico	Descrizione	Capacità	Altezza	Altezza centro	Pz./Cf.	Codice
mm		µl	mm	mm		
0,2 / 1	TrayCell	0,5 - 10	68,5 / 75 / 80	8,5 / 15 / 20	1	**6.224 913**
0,2 / 1	TrayCell	0,5 - 10	53 / 59,5 / 64,5	8,5 / 15 / 20	1	**6.230 433**

1 Tappi per TrayCell

Hellma Analytics

Le analisi spettrofotometriche tradizionali di acidi nucleici sono effettuate in cuvette da 10mm. Le moderne analisi di gocce usano percorsi ottici di 1mm e 0.2mm e non è quindi necessario diluire il campione. In applicazioni con concentrazioni molto alte o molto basse di DNA questi percorsi ottici spesso non sono abbastanza lunghi. Utilizzando le TrayCell della Hellma Analytics, si regola semplicemente il percorso ottico sostituendo il tappo. Il tappo con uno specchio integrato cambia il percorso ottico.



Percorso ottico mm	Pz./Cf.	Codice
2	1	**9.145 705**
0,1	1	**9.145 706**
1	1	**6.224 914**
0,2	1	**6.224 915**

2 Fotometro BioPhotometer plus

Eppendorf AG

Il BioPhotometer plus è un fotometro compatto UV/Vis adatto per l'impiego nella biologia molecolare, in biochimica e biologia cellulare. Il fotometro consente accesso immediato a 32 metodi di routine, dei quali 9 sono liberamente programmabili. Premendo semplicemente un pulsante è possibile misurare e calcolare i risultati che vengono visualizzati in un'unica schermata, insieme ad ulteriori dati importanti, ad esempio quozienti 260/280 per misure di DNA. In questo modo si garantisce un utilizzo sicuro e privo di errori e risultati affidabili. Un ulteriore vantaggio di questo dispositivo dal peso leggero, sono le dimensioni ridotte e l'estrema robustezza grazie alla custodia in metallo resistente , che consente semplicità di trasporto e pulizia. Il BioPhotometer plus è studiato per uso con cuvette tipo Eppendorf UVette®, ma è ottimizzato anche per la misurazione di piccoli volumi con microcelle di campionamento come la Trycell di Hellma.

Applicazioni:
- Quantificazione di acidi nucleici (dsDNA, ssDNA, RNA, oligo)
- Quantificazione delle proteine (280nm, Bradford, Lowry, BCA)
- Determinazione della densità cellulare (OD600)
- Tasso di inserimento di coloranti a fluorescenza (Dye 550/650, ad es. Cy3, Cy5)
- Saggio di Enzimi: determinazione dell'endpoint (es. di attività enzimatiche oppure di test cellulari-biologici)
- Misurazione diretta dell'assorbimento delle singole lunghezze d'onda senza ulteriore calcolo (230/260/280/340/405/490/550/595/650 nm)

Caratteristiche tecniche:
- 9 lunghezze d'onda con le quali è possibile eseguire le misurazioni tradizionali nei laboratori di biologia molecolare, biochimica e biologia cellulare
- metodi programmati per la quantificazione di acidi nucleici e proteine nonchè il rapporto di installazione di coloranti a fluorescenza
- calcolo automatico dei risultati e dei fattori di diluizione
- misure a 340/405 e 490nm sono definite dall'operatore per garantire massima flessibilità
- misura di singole lunghezze d'onda senza calcoli
- memorizzazione degli ultimi 100 risultati con tutti i relativi dati
- semplice guida per l'operatore per una gestione priva di errori
- tasti funzione con colori inequivocabili che evitano fraintendimenti durante l'uso
- solido e poco ingombrante
- non richiede pre-riscaldamento
- può essere usato direttamente, senza collegamento a PC
- la lampada allo Xenon vanta una lunga durata nel tempo e un'elevata luminosità
- richiede una manutenzione minima, grazie all'assenza di componenti mobili



Tipo	Pz./Cf.	Codice
BioPhotometer plus	1	**9.776 608**

Accessori per BioPhotometer plus

Eppendorf AG

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Filtro UV-VIS secondario	1	**9.776 604**
Stampante termica DPU 414, completa di adattatore 230 V e cavo	1	**9.776 601**
Carta termica per stampante	5	**9.776 609**
80 Cuvette UVette, conf. singola, monouso, per utilizzo diretto con BioPhotometer	80	**9.409 392**
Confezione UVette da routine, Eppendorf	200	**9.409 398**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza percorso ottico 8.5 mm	1	**9.409 393**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza percorso ottico 10 mm	1	**9.409 394**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza percorso ottico 15 mm	1	**9.409 395**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza percorso ottico 20 mm	1	**9.409 399**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza percorso ottico di GeneQuant I/II	1	**9.409 396**
Kit di partenza composto da 80 UVette + 1 adattatore universale per fotometro/spettrofotometro con altezza percorso ottico di 15 mm convertibile	1	**9.409 397**

1



1 Fotometro a fiamma PFP7

Jenway

- Strumento per analisi industriali.
- Bassa temperatura
- Accensione e regolazione elettronica della fiamma. Utilizzabile con propano, butano, gas naturale e GPL.
- Il fotometro è utilizzabile con i seguenti filtri: Sodio (Na), Potassio (K), Calcio (Ca), Bario (Ba) e Litio (Li), inclusi nella fornitura.
- Controllo sensibilità grossolana e fine

Costruito con rilevazione automatica di sicurezza della fiamma per uso in sicurezza, che rende questo strumento ideale per uso in campo clinico, industriale e scolastico.

Fornito con: filtri Na, K, Li, Ba e Ca, clips per collegamenti aria-gas, cavo di collegamento al compressore, fusibili, trappola, cavo di alimentazione, manuale d'uso e di servizio combinato.

NOTA: per l'utilizzo necessita di compressore.

Dati tecnici

Range:	0 to 199,9 ppm
Limite di rivelazione	
NA/K:	< 0,2 ppm
Li:	< 0,25 ppm
Ca:	< 15 ppm
Ba:	< 30 ppm
Riproducibilità:	< 1%/Coefficiente di variazione per 20 campioni consecutivi utilizzando un set di 10 ppm di NA per leggere 50.0
Linearità:	Migliore del 2%, utilizzando un set di 3ppm Na/K e 5ppm Li per leggere 100.
Specificità:	Interferenze da Na, K e Li in concentrazioni uguali agli elementi da analizzare saranno < 0,5%
Uscita registratore:	Nominale 1.00V per una lettura di 100.0
Elettrico:	90 - 125V o 190 - 250V 50/60 Hz
Aria:	Senza olio e umidità 6 l/Min a 1 Kg/cm² (14psi)
Utilizzabile con:	Propano, Butano, gas naturale o GPL.
Dimensioni:	420 x 360 x 300 mm
Peso:	8 Kg
Alimentazione:	230V, 50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PFP7	1	**9.309 409**

2



2 Accessori per Fotometro a Fiamma PFP7

Jenway

Attenzione:
questo strumento può lavorare solo con il tipo corretto di compressore d'aria e regolatore gas come specificato.

Si raccomanda che i filtri elencati sotto vengano installati dal fabbricante al momento dell'ordine - si prega di specificare quali filtri occorre installare sullo strumento

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Compressore	1	**9.309 410**
Regolatore per gas butano	1	**9.309 411**
Regolatore per gas propano	1	**9.309 412**
Regolatore per gas naturale	1	**9.309 413**
Filtro Ca	1	**9.309 414**
Filtro Li	1	**9.309 415**
Filtro Ba	1	**9.309 416**
Diluitore (230V, 50 Hz)	1	**9.309 417**
Serbatoio di condensa (piccolo)	1	**9.309 419**
Serbatoio di condensa (grande)	1	**9.309 420**
Copertina antipolvere	1	**9.309 421**
Kit ricambio minore	1	**9.309 423**
Kit ricambio maggiore	1	**9.309 424**
Soluzione standard Industriale 1000 ppm K	1	**9.309 425**
Soluzione standard industriale 1000 ppm Li	1	**9.309 426**
Soluzione standard industriale 3000 ppm Ba	1	**9.309 427**
Soluzione standard industriale 1000 ppm Na	1	**9.309 428**
Soluzione standard industriale 1000 ppm Ca	1	**9.309 429**

Calibrazione - Qualificazione di spettrofotometri con i materiali di riferimento certificati di Hellma Analytics

Per mantenere costantemente buoni i risultati delle misure, è richiesto un controllo regolare dell'accuratezza dello Spettrofotometro. Con l'utilizzo di materiali di riferimento certificati Hellma Analytics, voi sarete sicuri che i vostri strumenti rispetteranno la farmacopea europea e soddisferanno le vostre esigenze di qualità interne, allo stesso tempo avrete la comparabilità internazionale dei vostri risultati di misura. I materiali di riferimento certificati (standard di calibrazione) del laboratorio di calibrazione accreditato DIN EN iSO 17025 della Hellma Analytics, sono tracciabili secondo gli standard primari NIST (Istutio Nazionale Standard e Tecnologia) e rispettano le richieste delle maggiori farmacopee (es. EP, DAB, USP).

Hellma Analytics

I vostri vantaggi:
- Elevata qualità dei risultati di misura
- Compatibilità internazionale dei risultati di misura
- Rispetto dei requisiti delle principali farmacopee (EP, DAB, USP).
- Risultati tracciabili secondo standard primari NIST
- Garanzia 30 anni sui materiali di riferimento

La consegna include:
- Materiale certificato di Riferimento (Standard di Calibrazione) in scatola di qualità
- Certificato di Calibrazione DAkkS (DIN 17025)
- Linee guida di utilizzo

*se effettuata regolarmente la ri-certificazione dei materiali di riferimento presso i laboratori di calibrazione Hellma Analytics

3 Materiali di riferimento certificati per calibrazione spettrofotometri in set completo

Filtri in vetro: per testare spettrofotometri. Accuratezza fotometrica e di lunghezza d'onda nella regione spettrale del Visibile.

Hellma Analytics

Filtri liquidi: per testare spettrofotometri secondo la Farmacopea Europea, accuratezza lunghezza d'onda, accuratezza fotometrica, comportamento luce diffusa, risoluzione.

Tipo	Descrizione	Capacità	Materiale	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
666.000	Set completo Filtri Vetro	666-F1 666-F2 666-F3 666-F4 666-F0	Filtro vetroOssido di olmio Filtro vetro densità neutrale NG11 Filtro vetro densità neutrale NG 5 Filtro vetro densità neutrale NG 4 Filtro da vuoto	279, 361, 453, 536, 638 440; 465; 546,1; 590; 635 440; 465; 546,1; 590; 635 440; 465; 546,1; 590; 635	1	**9.190 973** 1
667.003-UV	Set completo Filtri Liquidi	667.100-UV 667.200-UV 667.305-UV 667-UV5	Cloruro di potassio + bianco Toluene in esano + bianco Dicromato di potassio in HClO4 + bianco Olmio perclorato in acido perclorico	198, 200 (zertifiziert) 266, 269 235, 257, 313, 350, 430 241,15; 287,15; 361,5; 536,3	1	**9.190 980** 2

I filtri sono disponibili anche individualmente.

1



9.190 973

2



9.190 980

3

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-18752-01-00

Controllo per luce diffusa.

Hellma Analytics

Tipo	Descrizione	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
667.100-UV	Set di calibrazione secondo Farmacopea Europea, contiene filtri UV1, UV12		1	**6.228 184**
667-UV1	Filtro liquido uV1, Potassio cloruro	198 - 385	1	**9.190 981**
667-UV12	Filtro di riferimento UV12, acqua purificata	-	1	**9.190 982**

Controllo risoluzione spettrale

Hellma Analytics

Tipo	Descrizione	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice	
667.200-UV	Set di calibrazione secondo Farmacopea Europea, contiene filtri UV6, UV9		1	**6.240 535**	1
667-UV6	Filtro liquido UV6, Toluene in n-esano	266, 269	1	**9.190 983**	
667-UV9	Filtro di riferimento UV9, n-esano	-	1	**6.231 555**	

1



6.240 535

Controllo accuratezza fotometrica

Hellma Analytics

Tipo	Descrizione	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice	
667.305-UV	Set di calibrazione secondo Farmacopea Europea, contiene filtri UV60, UV600, UV14		1	**7.626 372**	2
667-UV60	Filtro liquido, Potassio bicromato 60mg/l	235 - 350	1	**6.240 039**	
667-UV600	Filtro liquido UV600, Potassio bicromato 600mg/l	430	1	**9.190 984**	
667-UV14	Filtro di riferimento UV14, Acido Perclorico	-	1	**6.240 040**	
666-F7	Filtro in vetro F7, Didimio	270 - 340	1	**7.612 486**	3
666-F2	Filtro in vetro a densità neutra F2, assorbanza 0.25	440 - 635	1	**6.801 867**	4
666-F3	Filtro in vetro a densità neutra F3, assorbanza 0.5	440 - 635	1	**6.801 332**	5
666-F4	Filtro a densità neutra F4, assorbanza 1.0	440 - 635	1	**6.801 868**	6

2



7.626 372

3



7.612 486

4



6.801 867

5



6.801 332

6



6.801 868

Controllo accuratezza lunghezza d'onda

Hellma Analytics

Tipo	Descrizione	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice	
667-UV5	Filtro liquido UV5, Ossido di Olmio in Acido Perclorico	240 - 650	1	**6.227 666**	7
666-F1	Filtro in vetro F1, Ossido di Olmio	279 - 638	1	**6.201 067**	8
666-F7	Filtro di vetro F7, Didimio	329 - 875	1	**7.612 486**	9

7



6.227 666

8



6.201 067

9



7.612 486

Celle per Misure di Assorbimento, Range-UV

Range lunghezza d'onda: 200nm - 2500nm
Materiale ottico: Quarzo SUPRASIL®

Hellma Analytics

Tipo	Percorso ottico mm	Capacità µl	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	larghezza interna (mm) / apertura (mm x mm/Ø)	Altezza centro mm	Pz./Cf.	Codice	
macro	100	35000	Coperchio PTFE	12,5 x 102,5 x 45	9,5		1	**6.088 125**	
macro	10	3500	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	9,5		1	**9.144 210**	1
macro	1	350	Coperchio-vetro	12,5 x 3,5 x 45	9,5		1	**9.144 201**	
macro	20	7000	Coperchio PTFE	12,5 x 22,5 x 45	9,5		1	**9.144 220**	
macro	2	700	Coperchio-vetro	12,5 x 4,5 x 45	9,5		1	**9.144 202**	
macro	40	14000	Coperchio PTFE	12,5 x 42,5 x 45	9,5		1	**9.144 240**	
macro	50	17500	Coperchio PTFE	12,5 x 52,5 x 45	9,5		1	**9.144 250**	
macro	5	1750	Coperchio PTFE	12,5 x 7,5 x 45	9,5		1	**9.144 205**	
macro	100	35000	2 tappi PTFE	12,5 x 102,5 x 46	9,5		1	**6.200 921**	
macro	10	3500	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 46	9,5		1	**9.144 610**	2
macro	1	350	Tappo PTFE	12,5 x 3,5 x 52	9,5		1	**9.144 601**	
macro	20	7000	Tappo PTFE	12,5 x 22,5 x 45	9,5		1	**9.144 620**	
macro	2	700	Tappo PTFE	12,5 x 4,5 x 52	9,5		1	**9.144 602**	
macro	50	17500	2 Tappi PTFE	12,5 x 52,5 x 46	9,5		1	**9.144 650**	
macro	5	1750	Tappo PTFE	12,5 x 7,5 x 46	9,5		1	**9.144 605**	
macro	10	3500	Tappo a vite **	12,5 x 12,5 x 56	9,5		1	**6.801 219**	
macro	10	3500	Tubo-Ø 8 mm, Ugello 80 mm	12,5 x 12,5 x 40	9,5		1	**6.222 584**	
Semi-micro	10	1400	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4		1	**9.144 460**	
Semi-micro	50	7000	Coperchio PTFE	12,5 x 52,5 x 45	4		1	**9.144 465**	
Semi-micro	10	1400	Coperchio PTFE *	12,5 x 12,5 x 45	4		1	**9.144 490**	
Semi-micro	10	1000	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4	15,2	1	**6.250 017**	
Semi-micro	10	1000	Coperchio PTFE *	12,5 x 12,5 x 45	4	15,2	1	**6.800 224**	
Semi-micro	10	1400	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 46	4		1	**9.144 730**	
Semi-micro	10	1400	Tappo PTFE*	12,5 x 12,5 x 46	4		1	**9.144 372**	3
Semi-micro	10	1400	Tappo a vite **	12,5 x 12,5 x 56	4		1	**6.076 639**	
Semi-micro	10	1500	Tappo PTFE ***	12,5 x 12,5 x 49,5	4		1	**6.080 235**	
micro	10	700	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	2		1	**9.144 751**	
micro	10	700	Coperchio PTFE*	12,5 x 12,5 x 45	2		1	**9.144 756**	4
micro	10	500	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	2	15,2	1	**6.084 722**	
micro	10	500	Coperchio PTFE*	12,5 x 12,5 x 45	2	15,2	1	**6.076 641**	
micro	10	400	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 40	2		1	**9.144 758**	
micro	10	400	Coperchio PTFE*	12,5 x 12,5 x 40	2		1	**9.144 385**	
Ultramicro	10	180	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	8 x 2	15,0	1	**9.190 969**	
Ultramicro	10	180	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	8 x 2	8,5	1	**9.190 966**	
Ultramicro	10	120	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	15,0	1	**9.190 968**	
Ultramicro	10	120	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	8,5	1	**9.190 965**	
Ultramicro	10	70	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	2,5 x 2	15,0	1	**9.190 967**	
Ultramicro	10	70	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	2,5 x 2	8,5	1	**9.190 964**	
Ultramicro	10	70	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	Ø 2,5	15,0	1	**9.144 098**	5
Ultramicro	10	70	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45	Ø 2,5	8,5	1	**9.144 104**	
Ultramicro	10	40	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45		15,0	1	**9.144 099**	
Ultramicro	10	40	Tappo PE	12,5 x 12,5 x 45		8,5	1	**9.144 103**	
Ultramicro	10	10	Aperta sopra, con puntale pipetta	12,5 x 12,5 x 40	Ø 0,8	15,0	1	**9.144 156**	6
Ultramicro	10	10	aperta sopra, con puntale pipetta	12,5 x 12,5 x 40	Ø 0,8	8,5	1	**9.144 157**	

* pareti laterali e base nere
**con guarnizioni in gomma siliconica e con filettatura ISO GL14
***per ancorette di agitazione magnetiche

1

9.144 210

2

9.144 610

3

9.144 372

4

9.144 756

5

9.144 098

6

9.144 156

Cuvette per Misure in Fluorescenza, Range-Vis

Hellma Analytics

Range lunghezza d'onda:
260nm - 2500nm
320 nm - 2500 nm
360nm - 2500 nm

Materiale ottico:
HOQ 310H **(UV)**
Vetro ottico speciale **(OS)**
Vetro ottico **(OG)**

Tipo	Materiale ottico	Percorso ottico mm	Capacità µl	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Larghezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
Cuvetta grande	OG	20 ± 0,2	6000	Cuvetta grande, coperchio vetro	25 x 25 x 22,5	20	1	**7.637 932**
Cuvetta grande	OG	30 ± 0,2	22500	Cuvetta grande, coperchio vetro	35 x 35 x 32,5	30	1	**9.144 375**
Cuvetta grande	OG	40 ± 0,2	56000	Cuvetta grande, coperchio vetro	45 x 45 x 42,5	40	1	**9.144 376**
Cuvetta grande	OG	50 ± 0,2	88000	Cuvetta grande, coperchio vetro	55 x 55 x 52,5	50	1	**6.088 668**
Macro	UV	10 (± 0,05)	3500		12,5 x 12,5 x 45	9,5	1	**9.144 301**
Macro	OS	1	350	Vetrino coprioggetto	12,5 x 3,5 x 45	9,5	1	**9.144 101**
Macro	OS	2	700	Vetrino coprioggetto	12,5 x 4,5 x 45	9,5	1	**9.144 102**
Macro	OS	2	700	Tappo PTFE	12,5 x 4,5 x 52	9,5	1	**9.144 502**
Macro	OS	5	1750	Coperchio PTFE	12,5 x 7,5 x 45	9,5	1	**9.144 105**
Macro	OS	10	3500	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	9,5	1	**9.144 110**
Macro	OS	10	3500	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 46	9,5	1	**9.144 510**
Macro	OS	20	7000	Coperchio PTFE	12,5 x 22,5 x 45	9,5	1	**9.144 120**
Macro	OS	40	14000	Coperchio PTFE	12,5 x 42,5 x 45	9,5	1	**9.144 140**
Macro	OS	50	17500	Coperchio PTFE	12,5 x 52,5 x 45	9,5	1	**9.144 150**
Macro	OS	50	17500	2 Tappi PTFE	12,5 x 52,5 x 46	9,5	1	**9.144 550**
Macro	OG	10	3500		12,5 x 12,5 x 45	9,5	1	**9.144 300**
Macro	OG	20	7000		12,5 x 22,5 x 45	9,5	1	**9.144 302**
Macro	OG	40	14000		12,5 x 42,5 x 45	9,5	1	**9.144 340**
Macro	OG	50	17500		12,5 x 52,5 x 45	9,5	1	**9.144 350**
Macro	OG	50	22500	Coperchio PTFE	23,6 x 55 x 40	18,5	1	**6.091 137** 1
semi-micro	OS	10	1400	Coperchio PTFE*	12,5 x 12,5 x 45	4	1	**9.144 480**
Semi-micro	UV	10 (± 0,05)	1400		12,5 x 12,5 x 45	4	1	**9.144 361**
Semi-micro	OS	10	1400	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4	1	**9.144 410**
Semi-micro	OS	10	1400	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 46	4	1	**9.144 710**
Semi-micro	OS	50	7000	Coperchio PTFE	12,5 x 52,5 x 45	4	1	**9.144 450**
Semi-micro	OG	10	1400		12,5 x 12,5 x 45	4	1	**9.144 360** 2
Micro	OS	10	700	Coperchio PTFE*	12,5 x 12,5 x 45	2	1	**9.144 755**
Micro	OS	10	700	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	2	1	**9.144 750**

* pareti laterali e base nere

1



6.091 137

2



9.144 360

3



6.800 243

Celle per Misure di Assorbimento, Range-NIR

NEW!

Range lunghezza d'onda: 200nm - 3500nm
Materiale ottico: Quarzo SUPRASIL®

Hellma Analytics

Tipo	Percorso ottico mm	Capacità µl	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Larghezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
macro	1	700	Tappo PTFE	23,6 x 3,5 x 47,5	18,5	1	**6.200 777**
macro	2	1400	2 tappi - PTFE	23,6 x 4,5 x 47,5	18,5	1	**6.800 243** 3
macro	10	7000	2 tappi - PTFE	23,6 x 12,5 x 47,5	18,5	1	**6.052 409**
macro	1	350	Vetrino coprioggetto	12,5 x 3,5 x 45	9,5	1	**6.302 993**
macro	2	700	Tappo - PTFE	12,5 x 4,5 x 52	9,5	1	**6.238 168**
macro	10	3500	Coperchio - PTFE	12,5 x 12,5 x 45	9,5	1	**6.086 375**
macro	10	3500	Tappo - PTFE	12,5 x 12,5 x 46	9,5	1	**6.052 763**

Celle per misure di assorbimento, a flusso, range-UV

NEW!

Range Lunghezza d'onda: 200nm - 2500nm
Materiale ottico: Quarzo SUPRASIL®

Hellma Analytics

Tipo	Percorso ottico mm	Capacità µl	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Larghezza interna mm	Altezza centro mm	Pz./Cf.	Codice
macro	10	3200	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 45	33 x 9,5		1	**6.056 433**
macro	1	260	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 3,5 x 45	20 x 9		1	**7.920 095**
macro	10	2600	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 45	20 x 9		1	**6.073 105**
macro	10	750	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 45	11 x 6,5	15,0	1	**6.201 457**
macro	10	750	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 38,5	11 x 6,5	8,5	1	**6.072 360**
semi-micro	10	1500	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 48	36 x 4		1	**6.072 285**
semi-micro	10	450	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 45	11 x 4	15,0	1	**6.051 845**
semi-micro	10	450	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 38	11 x 4	8,5	1	**6.059 056**
semi-micro	50	2250	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 52,5 x 45	11 x 4	15,0	1	**6.080 156** 1
semi-micro	50	2250	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 52,5 x 38,5	11 x 4	8,5	1	**6.242 811**
semi-micro	5	195	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	15,0	1	**6.059 697**
semi-micro	5	195	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	8,5	1	**6.300 696**
semi-micro	10	390	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	15,0	1	**9.144 667** 2
semi-micro	10	390	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	8,5	1	**9.144 666**
semi-micro	50	1950	2 terminali a vite *	12,5 x 52,5 x 35	11 x 3,5	15,0	1	**6.231 336**
semi-micro	50	1950	2 terminali a vite*	12,5 x 52,5 x 35	11 x 3,5	8,5	1	**6.242 812**
micro	10	80	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	Ø 3	15,0	1	**6.300 086**
micro	10	80	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	Ø 3	8,5	1	**7.601 951**
micro	10	80	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 45	Ø 3	15,0	1	**6.802 496**
micro	10	80	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 38,5	Ø 3	8,5	1	**6.059 972**
micro	50	370	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 52,5 x 45	Ø 3	15,0	1	**7.616 257**
micro	50	370	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 52,5 x 38,5	Ø 3	8,5	1	**7.654 694**
micro	10	160	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	8 x 2	15,0	1	**6.053 838**
micro	10	160	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	8 x 2	8,5	1	**6.058 130**
micro	1	120	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 6,5		1	**6.052 902**
micro	2	240	Tubi di alimentazione e di scarico	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 6,5		1	**6.201 456**
micro	0,1	6	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		1	**9.144 660**
micro	0,2	12	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		1	**6.206 587**
micro	0,5	31	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		1	**9.144 662**
micro	1	62	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		1	**9.144 664** 3
micro	2	124	2 terminali a vite *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		1	**9.144 663**

* tubi M 6 x 1 e FEP (diametro esterno 1.9mm, diametro interno 1.1mm, lunghezza 500mm)

1



6.080 156

2



9.144 667

3



9.144 664



Celle per Misure in Fluorescenza, Range-UV

Range lunghezza d'onda: 200nm - 3500nm
Materiale ottico: Quarzo SUPRASIL®

Hellma Analytics

Tipo	Percorso ottico mm	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	larghezza interna (mm) / apertura (mm x mm/Ø)	Altezza centro mm	Pz./Cf.	Codice	
macro	5 x 5	5 finestre	6,9 x 6,9 x 33,5	5		1	**6.200 894**	
macro	5 x 5	5 finestre	7,5 x 7,5 x 45	5		1	**6.075 980**	
macro	10 x 10	Coperchio PTFE, 4 finestre	12,5 x 12,5 x 45	10		1	**9.144 761**	
macro	10 x 10	Tappo PTFE, 4 finestre	12,5 x 12,5 x 46	10		1	**9.144 771**	
macro	10 x 10	Tappo PTFE, 4 finestre	12,5 x 12,5 x 49,5	10		1	**6.204 497**	
macro	10 x 10	clip ***	12,5 x 12,5 x 40	10		1	**6.302 645**	
macro	10 x 10 Tol. ± 0,2	clip ***	12,5 x 12,5 x 40	10		1	**6.801 662**	
macro	10 x 10	Tappo a vite *	12,5 x 12,5 x 56	10		1	**6.055 271**	1
macro	10 x 20	Coperchio PTFE, 4 finestre	12,5 x 22,5 x 45	10		1	**7.638 526**	
macro		Tappo PTFE, cuvetta triangolare, 3 finestre	12,4 x 12,4 x 46	10		1	**9.144 772**	
semi-micro	10 x 4	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4	20,0	1	**6.093 874**	
semi-micro	10 x 4	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4		1	**9.144 781**	2
semi-micro	10 x 4	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 46	4		1	**9.144 791**	3
semi-micro	10 x 4	tappo a vite*	12,5 x 12,5 x 56	4		1	**6.222 630**	
semi-micro	10 x 4	Tappo PTFE **	12,5 x 12,5 x 49,5	4		1	**6.080 511**	4
micro	10 x 2	Tappo PTFE	12,5 x 12,5 x 40	2		1	**9.144 759**	
micro	10 x 2	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	2	20,0	1	**6.081 483**	5
micro	10 x 2	Coperchio PTFE	12,5 x 12,5 x 45	2		1	**9.144 801**	
ultramicro	3 x 3	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 3	15,0	1	**9.144 391**	6
ultramicro	3 x 3	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 3	8,5	1	**9.144 390**	
ultramicro	10 x 2	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	15,0	1	**6.051 579**	
ultramicro	10 x 2	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	8,5	1	**6.510 380**	
ultramicro	10 x 2	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	15,0	1	**6.801 237**	
ultramicro	10 x 2	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	8,5	1	**9.144 392**	
ultramicro	1,5 x 1,5	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 1,5	15,0	1	**6.250 225**	
ultramicro	1,5 x 1,5	Tappo PE, 3 finestre	12,5 x 12,5 x 45	5 x 1,5	8,5	1	**7.606 579**	
ultramicro	5 x 5	Tappo PTFE, 5 finestre	7,5 x 7,5 x 46	5		1	**7.200 073**	
ultramicro	3 x 3	5 finestre	5,4 x 5,4 x 21	3		1	**9.144 811**	

* con guarnizioni in gomma siliconica a con filettatura ISO GL14
**per agitatori magnetici
***Connessioni dia. 8mm, lunghezza 80mm

1

6.055 271

2

9.144 781

3

9.144 791

4

6.080 511

5

6.081 483

6

9.144 391

Celle per Misure in Fluorescenza, Range-Vis

NEW!

Range lunghezza d'onda: 320nm - 2500nm
Materiale ottico: Vetro ottico Speciale

Hellma Analytics

Tipo	Percorso ottico mm	Capacità µl	Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Larghezza interna mm	Pz./Cf.	Codice	
macro	10 x 10	3500	Coperchio-PTFE	12,5 x 12,5 x 45	10	1	**9.144 760**	7
macro	10 x 10	3500	Tappo-PTFE	12,5 x 12,5 x 46	10	1	**9.144 770**	8
semi-micro	10 x 4	1400	Coperchio-PTFE	12,5 x 12,5 x 45	4	1	**9.144 780**	

7

9.144 760

8

9.144 770

Celle per misura della luce dispersa, Range-UV

NEW!

Lunghezza d'onda: 200nm - 250nm
Materiale ottico: SUPRASIL®

Hellma Analytics

Tipo	Capacità µl	Descrizione	Dim. esterne (H x Ø) mm	Dim. interne (H x Ø) mm	Pz./Cf.	Codice
misura dispersione	2800	Tappo - PTFE	75 x 10	74 x 8	1	**6.302 852** 1
misura dispersione	2800	Tappo - PTFE, cilindro esterno lucidato a fuoco	75 x 10	74 x 8	1	**6.073 106**
misura dispersione	14000	Tappo - PTFE	75 x 20	74 x 18	1	**6.255 204** 2
misura dispersione	22000	Tappo - PTFE	75 x 25	73 x 22,6	1	**6.251 060** 3
misura dispersione	22000	Tappo - PTFE, cilindro esterno lucidato a fuoco	75 x 25	73 x 22,6	1	**9.144 971**

1



6.302 852

2



6.255 204

3



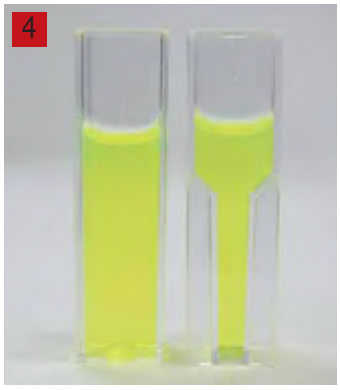
6.251 060

4 Celle monouso in plastica, PS, LLG

Cuvette di nuova generazione, con proprietà fotometriche decisamente migliorate. La nuova forma ottimizzata ed il nuovo spessore ristretto delle pareti delle cuvette, aumenta il trasferimento del calore, ottenendo quindi temperature costanti dei campioni, durante le misure fotometriche.

- cavità selezionata
- polistirolo chiaro (PS)
- range di lunghezza d'onda applicabile: 340 - 900nm
- variazione minima di valori di estinzione
- eccellente range di trasmissione ottica
- percorso ottico: 10mm
- dimensioni totali 12.5x12.5x45mm
- rack: 100 cuvette in scatola con coperchio

4



Descrizione	Capacità ml	Percorso Ottico mm	Materiale	Campo spettrale nm	Pz./Cf.	Codice
Standard	4,0	10,0	PS	340 - 900	100	**9.406 011**
Semimicro	1,6	10,0	PS	340 - 900	100	**9.406 012**

5 Cuvette standard e semimicro

Cuvette per spettrofotometria monouso, in PS ottico e PMMA UV grade, con pareti lavorate otticamente per assicurare una trasparenza ottimale nel campo spettrale da 340 a 800 nm (PS) e da 280 a 800 nm (PMMA). La tecnologia di produzione ed il controllo di qualità determinano la riproducibilità delle cuvette. Le variazioni devono essere contenute nell'intervallo ±1% di assorbanza. Condizione estremamente importante in particolare per analisi in serie. Percorso ottico 10 mm. Confezionate in scatola di polistirolo espanso con coperchio (100 pz) .

Kartell

5



Descrizione	Percorso Ottico mm	Materiale	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Cuvette standard	10,0	PS	4,5	100	**9.406 431**
Cuvette semi-micro, forma bassa	10,0	PS	1,5	100	**9.406 432**
Cuvette semi-micro, forma alta	10,0	PS	2,5	100	**9.406 433**
Cuvette standard , 4 pareti ottiche	10,0	PS	4,5	100	**9.406 434**
Cuvette standard	10,0	PMMA	4,5	100	**9.406 435**
Cuvette semi-micro, forma alta	10,0	PMMA	2,5	100	**9.406 436**
Cuvette semi-micro, forma bassa	10,0	PMMA	1,5	100	**9.406 437**
Cuvette standard , 4 pareti ottiche	10,0	PMMA	4,5	100	**9.406 438**

Altri cuvette vedere pagina 1106.



1 Accessori per cuvette standard e semi-micro

Kartell

Descrizione	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Agitatore monouso	PS	100	**9.406 439**
Tappi per cuvette	PE-LD	1000	**9.406 440**
Portacuvette a 12 posti	PE	1	**9.406 441**



2 Cuvette standard e semimicro

BRAND

PMMA o PS. Cuvette prodotte in pressofusione con stampo multiplo. Da uno stampo si ottengono contemporaneamente sempre 8 cuvette. Per le analisi in serie si dovrebbero utilizzare, possibilmente, solo cuvette prodotte dalla stessa pressofusione.
Caratteristiche di qualità:
- minore deviazione dei valori di estinzione
- otticamente perfette
- protezione finestra perchè incava
- una freccia stampata indica il verso del raggio incidente

Vantaggi per l'operatore:
- Ideale per misurazioni cinetiche
- 1000 cuvette da stesso stampo
- Confezione pratica: trasparente, richiudibile.

Cuvette in polimetilmetacrilato (PMMA)
Campo di impiego tipico: 300 nm - 900 nm.
Deviazione standard a 320 nm estinzione ±0,004.

Cuvette in polistirene (PS)
Campo di impiego tipico : 340 nm - 900 nm.
Deviazione standard a 360 nm estinzione ≤ ±0,005.

Dimensioni: 12,5 x 12,5 x 45 mm
Finestra: Macro da 10 x 35 mm
Semimicro da 4,5 x 23 mm

Descrizione	Percorso Ottico mm	Materiale	Capacità ml	Campo spettrale nm	Pz./Cf.	Codice
Macro	10,0	PMMA	2,5 - 4,5	300 - 900	100	**9.406 111**
Semimicro	10,0	PMMA	1,5 - 3,0	300 - 900	100	**9.406 115**
Macro	10,0	PS	2,5 - 4,5	340 - 900	100	**9.406 110**
Semimicro	10,0	PS	1,5 - 3,0	340 - 900	100	**9.406 114**



1 Cuvette monouso in plastica per il range UV-VIS

BRAND



Per uso nel range UV. Ideali per la determinazione di proteine, ssDNA e dsDNA, TNA e oligonucleotidi nel range UV. L'elevata resistenza chimica le rende utilizzabili con i principali solventi polari e con soluzioni acide e alcaline (acetone, butanone, DMF, acido cloridrico ecc.). Il fatto che siano monouso e che quindi non sia necessario pulirle, riduce il rischio di contaminazioni. Con finestre incassate per evitare graffi.
Le cuvette-UV micro hanno un range di lavoro che parte da 220 nm e richiedono un volume di campione minimo (sono sufficienti 70 µl). Le cuvette-UV sono disponibili anche in versione macro e semi-macro per applicazioni da 220 nm a 900 nm.
- idealmente adatte per misure a 260 nm, 280 nm e nel range visibile
- due diverse altezze del centro (8.5 mm e 15 mm) ne consentono l'uso nei più comuni spettrofotometri presenti in commercio senza adattatore (per maggiori dettagli vedere il sito Brand www.brand.de)
- il tappo rotondo fornisce una buona tenuta e consente di conservare i campioni a -20°C
- sono disponibili tappi colorati per una facile identificazione del campione
- una freccia indica l'orientamento del cammino ottico

Volume: Min 1, 5 ml; Max 3,0 ml
Dimensioni finestra: 4,5 mm x 23 mm
Cammino ottico: 10
Campo spettrale: 220 - 900 nm
Deviazione standard: 220 - 260 nm <±0,007 A; 270 - 900 nm <±0,002 A

Descrizione	Percorso ottico mm	Capacità µl	Campo spettrale nm	Pz./Cf.	Codice
UV micro cuvette (altezza centro 8.5 mm)	10,0	70 - 850	220 - 900	100	**9.406 120**
UV micro cuvette (altezza centro 8.5 mm)	10,0	70 - 850	220 - 900	500	**9.406 121**
UV micro cuvette (altezza centro 15 mm)	10,0	70 - 550	220 - 900	100	**9.406 122**
UV micro cuvette (altezza centro 15 mm)	10,0	70 - 550	220 - 900	500	**9.406 123**
Tappo per cuvette UV micro , blu				100	**9.406 124**
Tappo per cuvette UV micro , giallo				100	**9.406 125**
Tappo per cuvette UV micro, verde				100	**9.406 126**
Tappo per cuvette UV micro, arancione				100	**9.406 127**
Cuvette UV macro	10,0	2,5 ml - 4,5 ml	220 - 900	100	**9.406 119**
Cuvette UV semi-micro	10,0	1,5 - 3,0 ml	220 - 900	100	**9.406 118**

2 3 CUVETTE PER UV UVette®

Eppendorf AG





La nuova UVette fornisce un campo di trasparenza da 220 - 1600 nm. Per la prima volta è possibile eseguire delle misure con un'unica cuvetta sia nell'ultravioletto che nel visibile! E' possibile controllare facilmente il pipettaggio attraverso la plastica trasparente, per evitare la formazione di bolle, anche per piccoli volumi da 50 ul. Il design della cuvetta con base a forma di imbuto evita l'effetto capillare e permette al liquido di rimanere al centro dell'area di misurazione. Confezionate singolarmente senza contaminazione, le UVette sono esenti da DNA, RNasi e proteine e sono protette dalle graffiature e dalla polvere.

Caratteristiche tecniche
- Utilizzabili con volumi minimi (>50µl)
- Confezionate singolarmente in blister per misurazioni prive di contaminazione
- Esenti da DNA, RNasi e proteine
- Scelta di due percorsi ottici nella stessa cuvetta; 2 mm e 10 mm
- Trasparenti all'ultravioletto e al visibile tra 220 - 1600 nm
- Linee di marcatura dei volumi a 500 µl e 1.000 µl
- Materiale plastico completamente trasparente con eccezionali qualità della superficie
- Caricamento ottimale garantito dalla forma ad imbuto del fondo
- La superficie ottica in posizione arretrata evita le graffiature
- Design per una stabilità migliorata
- Superficie di presa smerigliata che consente l'etichettatura della cuvetta
- Adatte per l'utilizzo con BioPhotometer o con i più comuni spettrofotometri utilizzando gli appositi adattatori

Descrizione	Percorso ottico mm	Pz./Cf.	Codice
Cuvette UVette, conf. singola, monouso, per utilizzo diretto con BioPhotometer	2 e 10	80	**9.409 392**
UVette conf. da routine, Eppendorf Quality	2 e 10	200	**9.409 398**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 8.5 mm		1	**9.409 393**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 10 mm		1	**9.409 394**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 15 mm		1	**9.409 395**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio di GeneQuant I/II		1	**9.409 396**
Kit di partenza composto da 80 UVette + 1 adattatore universale per fotometro/spettrofotometro con altezza centro raggio di 15mm , convertibile a 8		1	**9.409 397**

1



1 DETERGENTE HELLMANEX® III

Pulizia: *Hellma Analytics*

HELLMANEX® III è un liquido concentrato alcalino utilizzato per la pulizia efficace di cuvette in vetro, quarzo e di altri componenti ottici sensibili. Adatto anche per pulire apparecchi da laboratorio in vetro, quarzo, zaffiro e porcellana.

Caratteristiche:

Hellmanex® III riduce sensibilmente la tensione superficiale dell'acqua. La rimozione di particelle di sporco è assicurata anche dalla buona azione bagnante di una soluzione acquosa di Hellmanex®, mentre le sue elevate capacità emulsionanti e dispersive prevengono la ri-desposizione delle particelle disperse. Speciali sostanze attive in superficie facilitano il risciacquo privo di residui dei componenti ottici una volta che sono stati puliti.

Pulizia e Diluizione:

La diluizione ottimale dipende da diversi fattori, come la durezza dell'acqua, il grado ed il tipo di contaminazione, la temperatura ecc. L'uso di acqua demineralizzata migliora le caratteristiche pulenti.

Disponibile in bottiglia di PE da 1.3kg.

I seguenti trattamenti sono stati effettuati in pratica, ad una **concentrazione (vol%) da 0.5 a 2**:

Temperatura °C	**Minuti**
20 -25	120 -180
30 -35	30 -40
50-60 (solo quarzo)	10 -15
70 - 80 (solo quarzo)	< 5

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
HELLMANEX® III	1	1	**9.190 985**

2



2 Supporto per cuvette in PP

16 posti numerati. Di colore grigio. Resistente alla sterilizzazione (121°C). *BRAND*

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
70	210	38	1	**9.145 020**

3



3 Portacelle, PP

Tiene fino a 12 celle con cammino ottico di 10mm. La scatola ha un coperchio incernierato con gancio di sicurezza e un inserto removibile per una facile pulizia. *Heathrow Scientific*

L'altezza del coperchio consente di alloggiare le celle spettrofotometriche più alte, anche quelle con coperchio o tappo (massimo 51mm). Impilabile. Autoclavabile.

Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
115	121	60	1	**9.406 451**

Pulizia e disinfezione 1116
per superfici 1116
per strumenti 1119
Pulizia dello schermo 1125
Spray aria compressa 1126

Attrezzi per pulizia 1127
Salviette 1127
Spazzole 1134
Scolavetreria 1136

Bagni ad ultrasuoni 1138
Bagni 1138
Concentrati per ultrasuoni 1149

Pulitori-disinfettanti 1150
Lavatrici 1150
Accessori 1152

Autoclavi-Sterilizzatori 1153
Autoclavi 1153
Accessori 1160

1



9.413 216

LLG - Bidone dispensatore Wiper Bowl® Safe & Clean per salviette umide

La soluzione economica "a blocchi" per una disinfezione e pulizia completa delle aree sensibili nelle industrie medicali e alimentari. Può essere riempita con tutti gli agenti disinfettanti e pulenti disponibili in commercio. La fine struttura perforata dei panni umidi Multitex® assicura una distribuzione superficiale uniforme del disinfettante. Queste salviette umide sono anche adatte alla pulizia di superfici grossolanamente sporche. Facilmente maneggiabili grazie allo strappo perforato. Dopo la pulizia il coperchio può essere chiuso ed i panni restano umidificati per più di 30 giorni, assicurando una pulizia e disinfezione costante.

LLG Bidone dispensatore Wiper Bowl® Safe & Clean:
Vuoto. Per 1 rotolo di Multitex DR. In plastica, diam. circa 21 cm, richiudibile e riutilizzabile.

LLG- Salviette pulenti Multitex® DR:
Panno viscoso per bidone Wiper Bowl® Safe & Clean.
Bianco, fine, resistente allo strappo, assorbente e senza residui.
Dimensioni: 300mm x 320mm
1 rotolo da 90 strappi.
Da ordinare separatamente.

2



9.413 215

Tipo	Pz./Cf.	Codice
LLG - Bidone dispensatore	1	**9.413 216** 1
LLG - Tessuto per pulizia Multitex® DR	1	**9.413 215** 2

3



3 Salviette HBV Meliseptol®

Salviette disinfettanti con alcool, pronte all'uso, 13.5cm x 22cm. *B. Braun*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Barattolo dispensatore, 100 salviette	100	**9.191 272**
Ricarica, 100 salviette	100	**6.800 451**

4



4 Salviette disinfettanti, Pursept®-A X-press

Salviette di tessuto disinfettanti, per la disinfezione e la detersione rapida di superfici di lavoro e di strumenti (ad. esempio strumenti per liquid handling). Azione completa in soli 15 secondi - anche prima che la superficie si secchi. Testate DGHM e conformi RKI. Tolleranza alla pelle dermatologicamente testata. Per uso conforme RKI, strofinare la superficie a fondo con le salviette disinfettanti Pursept®-A Xpress. Assicurarsi di pulire e strofinare bene ovunque. La superficie dovrebbe rimanere umida durante tutto il lavoro. *BRAND*

Misure	135 x 225 mm
Composizione per salvietta (ca.):	1027 mg etanolo, 0,56 mg N-alchil aminiopropil glicina, coadiuvanti
Efficacia microbiologica/concentrazione d'uso	
Disinfezione delle superfici:	
Batteri e funghi con piccolo stress organico con meccanismo a DGHM/VAH:	15 secondi
Efficacia virucida limitata* (incl. HIV, HBV, HCV):	15 sec.
Efficacia contro TbB:	30 secondi
Dati chimico-fisici della soluzione:	
Liquido:	incolore, trasparente
Densità:	circa 0.9 g/cm³
Valore pH:	circa 7.5

Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Barattolo distributore da 150 tessuti	1	**9.413 040**
Ricarica da 150 tessuti	1	**9.413 041**

* testato secondo metodo standard DGHM di disinfezione delle superfici. Ultima versione : 9/1/2001
**come raccomandato dall'Istituto Robert-Koch (RKI) ultima versione 01/2004

1 Disinfettante Meliseptol® spray



Per disinfezione spray mirata su piccole superfici e strumenti. *B. Braun*
- Soluzione alcolica pronta all'uso
- Azione antibatterica (compresi TbB, funghi, virus lipofili, HBV e HIV inclusi, Rotavirus)
- Odore piacevole
- Asciuga accuratamente senza residui
- Effettivo entro 5 minuti
- Bottiglia da 250 ml senza propellente, per disinfezione spray delle aree difficili da raggiungere. Utilizzabile anche rovesciato.

Utilizzare i disinfettanti in modo sicuro. Leggere sempre le informazioni sull'etichetta e sul prodotto prima dell'uso.

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Flacone spray manuale	250	1	**9.191 262**
Flacone spray manuale senza vaporizzatore*	1000	1	**9.191 263**
Vaporizzatore per flacone da 1000 ml		1	**9.191 268**
Tanica	5000	1	**9.191 265**

*Vaporizzatore spray per bottiglia da 1000ml - da ordinare separatamente

2 Schiuma disinfettante pura Meliseptol® foam



Schiuma per disinfezione rapida di piccole superfici. Buona compatibilità con i materiali, anche con quelli sensibili all'alcool, es. superfici in plastica, dispositivi medici, vetri acrilici, tavoli da esaminazione. *B. Braun*

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia schiuma spray	750	1	**9.191 271**
Tanica	5000	1	**9.191 288**

3 Disinfettante Meliseptol® rapid, spray ad azione rapida



Meliseptol® rapid è un disinfettante ad azione rapida, pronto all'uso per apparecchiature mediche, sale operatorie e letti d'ospedale. È privo di aldeidi e alchilamine. Agisce nell'arco di un minuto come battericida, tubercolocida, fungicida (comprese le muffe) contro HBV, HIV, Rotavirus, Adenovirus e Vaccinia virus. *B. Braun*

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia spray	250	1	**9.191 036**
Bottiglia dosatrice	250	1	**9.191 037**
Flacone spray senza vaporizzatore*	1000	1	**9.191 038**
Vaporizzatore per bottiglia da 1000 ml		1	**9.191 268**
Tanica	5000	1	**9.191 040**

*Per bottiglia spray 1000ml - ordinare la testa vaporizzatrice separatamente

4 Disinfettante a spray Neoform® rapido MED

NEW!



Disinfettante rapido per i dispositivi medici, soluzione pronta per l'uso. Battericida, fermentativa, tubercolicida, attivo contro i virus con involucro. Spray alcolico per disinfezione dei dispositivi medici . VAH immatricolata e registrata nella lista virucida IHO.

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
neoform® MED rapid	750	1	**6.253 344**

5 Disinfettante per superficie Neoform® MED AF

NEW!



Detergente disinfettante senza aldeidi per i dispositivi medici, concentrato liquido. Battericida, fermentativa, tubercolicida, attivo contro i virus con involucro. Per la pulizia e la disinfezione di dispositivi medici e attrezzature mediche. Applicazione attraverso lo strofinamento, tramite spazzole rotanti o dispositivi di spruzzatura. VAH immatricolata e registrata nella lista virucida IHO

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
neoform® MED AF	5000	1	**6.258 229**



1 Detergente Disinfettante concentrato Pursept® AF per superfici

BRAND

Per superfici di lavoro ed apparecchiature resistenti all'alcool, in laboratori microbiologici e medici. Pulisce e disinfetta pavimenti, pareti e strumenti con una sola applicazione.
Efficace contro batteri, funghi e virus, in particolare epatite B e HIV. Testato e certificato secondo le direttive di DGHM. Particolarmente delicato sulle superfici e sulla cute, ed ha una fragranza fresca e piacevole. Utilizzare i disinfettanti in modo sicuro. Leggere sempre le informazioni sull'etichetta e sul prodotto prima dell'uso.

Contenuto per 100 g:	12,5 g didecil-dimetil-ammonio cloruro < 5% NTA <5% tensioattivi non ionici- agente ausiliario 1,5 g (aminopropil)-laurilamina, coadiuvanti
Efficacia microbiologica/Concentrazione d'utilizzo Disinfezione superfici:	
Batteri e funghi secondo DGHM:	0,25% (2,5 g/l)/4 ore 0,5% (5 g/l)/60 min. 1% (10 g/l)/30 min. 2%/(15g/l) 15 min
Inibizione virus epatite B/HIV entro i valori DGHM:	1% (10 g/l)/15 min
Inibizione Rotavirus umani:	0,25% (2,5 g/l)/2 min
Concentrazione per TbB:	2% (20 g/l)/60 min.
Dati chimico-fisici:	
liquido:	chiaro, verde
densità:	ca. 1 g/ml
valore pH (all'1%):	ca. 10

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Flacone	2	1	**9.192 569**
Tanica	5	1	**9.192 570**

Camere a guanti - vedere pagina 213



2 Detergente e disinfettante Pursept®-A Spray, per superfici

BRAND

Pursept®-A Xpress è una soluzione pronta all'uso per rapida disinfezione e pulizia di superfici e strumenti (es. strumenti per liquid handling). Agisce in soli 15 secondi, perfino su superfici asciutte, contro batteri, virus e funghi. Inibisce i virus dell'epatite B e HIV. Testata secondo DGHM e conforme RKI, per la disinfezione delle superfici. pH neutro. Dermatologicamente testata per tolleranza della cute. Per uso a norme RKI, applicare bene la soluzione di Pursept®-A Xpress su una salvietta monouso. Quindi strofinare bene l'area da disinfettare con il tessuto umido. Assicurarsi di detergere completamente dappertutto. La superficie deve rimanere umida durante l'intera operazione.
Utilizzare i disinfettanti in modo sicuro. Leggere sempre le informazioni sull'etichetta e sul prodotto prima dell'uso.

Contenuto per 100 g:	55 g etanolo, 0.03 g N-alchil aminopropil glicina; coadiuvanti
Potenza microbiologica/applicazione concentrazione: Disinfezione superfici:	
Batteri e funghi con basso stress organico con direttive meccaniche conformi alle direttive DGHM/VAH*:	15 secondi
Limitata efficacia virucida** (inclusi HIV, HBV, HCV):	15 secondi
Efficacia contro TbB:	30 secondi
Dati chimico-fisici:	
Liquido:	incolore, trasparente
Densità:	ca. 0,9 g/cm³
Valore pH:	ca. 7.5

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Flacone spray a pompa (senza coperchio)	1	1	**9.192 567**
Tanica	5	1	**9.192 568**
Vaporizzatore		1	**9.192 566**

*Testato secondo metodo standard DGHM di disinfezione delle superfici. Ultima versione 9/1/2001
**Come raccomandato dall'Istituto-Robert-Koch (RKI), ultima versione 01/2004



deconex®

Swiss Quality

Analytically pure laboratory glassware with deconex®

Residues? Incorrect analytical results? Avoid this risk by using professional deconex® cleaner.

deconex® - the optimal solution

	Application			
Your work is	↓ analytical	↓ preparative	↓ microbiological	↓ petrochemical
Automated cleaning				
The standard solution for the efficient cleaning:				
deconex® 22 LIQ-x Liquid, alkaline cleaner. No phosphates, chlorine or surfactants. NTA- and EDTA-free. Outstanding dispersing power.	●	○	●	○
deconex® 25 ORGANACID Phosphate-free neutraliser on the basis of organic acid.				
The power solution for high-performance processes:				
deconex® 24 LIQ Surfactant-free cleaner for particularly stubborn residues. NTA- and EDTA-free. Contains active chlorine.	○	●	●	●
deconex® 26 MINERALACID Liquid neutralising agent on the basis of inorganic acid.				
deconex® 22 HPF-x Liquid, highly alkaline cleaner. No phosphates, chlorine or surfactants. NTA- and EDTA-free.	○	●	●	●
deconex® 26 PLUS Liquid, acidic cleaner.				
Manual cleaning				
deconex® 12 PA-x Mild alkaline cleaner. Chlorine-free. High swelling capacity to combat stubborn residues. Also suitable for delicate equipment. NTA- and EDTA-free.	●	○	○	○
deconex® 15 PF-x Phosphate-, chlorine-, NTA- and EDTA-free cleaner. Versatile.	●	●	●	○

deconex® - Detergenti di nuova generazione

Pensa oggi al domani ed usa con attenzione le risorse naturali!

Borer Chemie AG è una ditta innovativa che investe fortemente nella ricerca e sviluppo. Il nostro obiettivo dichiarato è aumentare i processi ottimizzati e le formulazioni più moderne per fornire ai nostri clienti risultati di pulizia perfetti. Cerchiamo di rendere i nostri prodotti ecologici e di assicurare che essi offrano agli utilizzatori valore aggiunto, nel rispetto della sicurezza sul lavoro. Le nostre formulazioni soddisfano le ultime direttive e normative; tutti i nostri prodotti sono privi di EDTA ed NTA (classificati con R40).

1



9.192 920

Detergente per laboratorio deconex® LABCLEAN

Borer Chemie AG

Detergente acido, pronto all'uso, per sciogliere depositi di calcare e per eliminare altri residui solubili in acido. Particolarmente adatto per lavabi, bagni termostatici e riscaldanti e sistemi ad ultrasuoni. Si possono pulire anche le superfici esterne dei dispositivi di laboratorio. Con effetto anti-gocciolamento che riduce la ri-contaminazione superficiale. Non adatto per alluminio, stagno, zinco, marmo, calcare o smalto non resistente agli acidi. Senza fosfati. Facilmente biodegradabile.

Capacità l	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,50	Bottiglia, vuota, completa di testa spray*	1	**9.192 922**
1,00	Bottiglia	1	**9.192 920** 1
5,00	Tanica	1	**9.192 921**

*testa spray adatta solo alla bottiglia da 0,5 l

2



9.192 949

Detergente concentrato deconex® 12 PA-x

Borer Chemie AG

Liquido, concentrato leggermente alcalino per pulizia manuale della vetreria da laboratorio. Uso versatile. Attivo contro i residui tenaci grazie alle eccellenti proprietà emulsionanti e dispersive. Adatto per immersione e nei bagni ad ultrasuoni. Privo di NTA.

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1,3	12 PA-x, liquido	1	**9.192 948**
7,0	12 PA-x, liquido	1	**9.192 949** 2
14,0	12 PA-x, liquido	1	**9.192 950**

3



9.192 893

Detergente per vetreria da laboratorio, deconex® 15 PF-x, liquido, senza fosfati

Borer Chemie AG

Detergente concentrato alcalino per uso manuale. Applicabile universalmente. Adatto per ammollo e bagni ad ultrasuoni, così come per macchine lavapipette. Privo di fosfati, eccellente per applicazioni critiche con fosfati, es: in laboratori di analisi ambientali e delle acqua. Pulizia con alte prestazioni senza rilascio di fosfati nelle acque di scarico. Privo di cloro. Facilmente biodegradabile. Risultati perfetti anche a bassa concentrazione.

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1,0	15 PF-x, liquido	1	**9.192 892**
5,0	15 PF-x, liquido	1	**9.192 893** 3
10,0	15 PF-x, liquido	1	**9.192 894**
28,0	15 PF-x, liquido	1	**9.192 895**

4



6.238 630

Detergente per laboratorio, deconex® 22 LIQ-x/deconex® 22 PF

Borer Chemie AG

Detergente alcalino concentrato per la pulizia automatica di strumenti da laboratorio. Applicabile universalmente. Particolarmente raccomandato per la pulizia senza residui di vetreria ed altri utensili da laboratorio. Elevate prestazioni senza cloro, fosfati o tensioattivi.

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
6,0	22 LIQ-x, liquido	1	**6.238 630** 4
12,0	22-LIQ-x, liquido	1	**9.192 946**
30,0	22 LIQ-x, liquido	1	**9.192 947**
10,0	22, PF, polvere	1	**9.192 907**

Detergente per vetreria da laboratorio deconex® 22 HPF-x

Detergente fortemente alcalino, pulitore speciale concentrato per pulizia automatica. *Borer Chemie AG*
Adatto per applicazione universale in laboratorio; anche per la pulizia efficace delle gabbie per animali. Privo di fosfati. Privo di Cloro. Senza tensioattivi. Elevate prestazioni contro i residui tenaci o i terreni secchi, senza scarico di fosfati e tensioattivi nelle acque reflue. La soluzione ecologica per la pulizia professionale.

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
1,3	22 HPF-x, liquido	1	**9.192 896**
6,0	22 HPF-x, liquido	1	**9.192 897** 1
12,0	22 HPF-x, liquido	1	**9.192 898**
30,0	22 HPF-x, liquido	1	**9.192 899**

1



9.192 897

Detergente per vetreria da laboratorio, deconex® 24 LIQ/deconex® 24 FORTE

Detergente speciale concentrato, fortemente alcalino con cloro attivo, per pulizia automatica. Applicabile universalmente. Particolarmente adatto per la rimozione di residui tenaci e terreni. Privo di tensioattivi. *Borer Chemie AG*

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
7,0	24 LIQ, liquido	1	**9.192 932** 2
14,0	24 LIQ, liquido	1	**9.192 908**
35,0	24 LIQ, liquido	1	**9.192 909**
10,0	24 FORTE, polvere	1	**9.192 910**

2



9.192 932

Detergente per vetreria da laboratorio, deconex® 25 ORGANACID

Agente acido per la neutralizzazione di residui alcalini. Per pulizia automatica; accorcia i cicli di risciacquo riducendo il consumo dell'acqua necessaria. Può essere utilizzato anche per il prelavaggio o per il lavaggio, ad esempio contro depositi di calcare. Adatto per vetreria, parti in alluminio e materiali sensibili. Privo di cloro. Privo di tensioattivi. Privo di fosfati. *Borer Chemie AG*

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
5,0	25 ORGANACID, liquido	1	**9.192 911** 3
10,0	25 ORGANACID, liquido	1	**9.192 912**
25,0	25 ORGANACID, liquido	1	**9.192 913**

3



9.192 911

Detergente per vetreria deconex® 26 MINERALACID/deconex® 26 PLUS

Agente acido per la neutralizzazione di residui alcalini. Per pulizia automatica; accorcia i cicli di risciacquo e riduce la quantità di acqua utilizzata. Può essere utilizzato per prelavaggio o per lavaggio, ad esempio per rimuovere residui solubili in acido. Particolarmente adatto per superfici in acciaio cromato. Privo di cloro. Privo di tensioattivi.
deconex 26® PLUS è anche molto efficace nella pulizia di gabbie e borracce per animali. *Borer Chemie AG*

Capacità kg	Tipo	Pz./Cf.	Codice
5,0	26 MINERALACID, liquido	1	**9.192 914** 4
10,0	26 MINERALACID, liquido	1	**9.192 915**
25,0	26 MINERALACID, liquido	1	**9.192 916**
7,0	26 PLUS, liquido	1	**9.192 917**
12,0	26 PLUS, liquido	1	**9.192 918**
35,0	26 PLUS, liquido	1	**9.192 919**

4



9.192 914

5 Detergente e disinfettante per strumenti, Helipur®

Per il trattamento di strumenti ed apparecchi da laboratorio in metallo, vetro e ceramica. *B. Braun*
- Efficace contro i batteri, incluso TbB, funghi, virus lipofilici incluso Epatite B ed HIV, adenovirus e virus per vaccini.
- Disinfezione e pulizia in un solo passaggio; gli strumenti contaminati vengono immersi direttamente nella soluzione standard. Non richiede pulizia precedente o successiva.
- Certificato DGHM

Dosaggio: 1,5 % = 15 ml per 1 l acqua per 60 minuti

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Tanica	5000	1	**9.191 255**

5



1



1 DISINFETTANTE Helipur® H plus N per materiale termosensibile

B. Braun

Liquido concentrato, privo di formaldeide, per la disinfezione di endoscopi flessibili, accessori per anestesia, articoli in gomma e plastica.
- Adatto anche per disinfettare metalli, vetri e ceramiche.
- Agisce contro i batteri, compresi T.B.-B, spore, funghi, virus lipofili, inclusi Hepatite-B e HIV, Cocksackievirus, Adenovirus e Vaccinia virus.
- Utilizzabile anche nei bagni a ultrasuoni.
- Senza formaldeide.
- Certificati di compatibilità con i materiali sono disponibili dai maggiori produttori.

Utilizzare attentamente i disinfettanti. Leggere sempre le informazioni sull'etichetta e sul prodotto prima dell'uso.

Concentrazione d'utilizzo: 1,5 % per 60 min = 15 ml per 1 l acqua
1,0 % per 60 min = 10 ml per 1 l acqua

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Flacone dosatore	1000	1	**9.191 277**
Tanica	5000	1	**9.191 278**

2



2 Detergente disinfettante per strumenti Mucocit® T

BRAND

Soluzione con una fresca fragranza ed azione detergente particolarmente efficace.
Disinfetta in soli 5 minuti grazie alla formula Active-Power-PLUS. Ideale per apparecchi sensibili, grazie ad una tolleranza unica per i materiali. Mucocit® T è utilizzata per pulizia manuale degli strumenti in ammollo o in bagno ad ultrasuoni.
Utilizzare attentamente i disinfettanti. Leggere sempre le informazioni sull'etichetta e sul prodotto prima dell'uso.

Composizione per 100 g:	3,9 g dodecil-dimetil-ammonio cloruro, 4,5 g Alchilpropilendiamina - 1,5-guanidinioacetato 2 g di-aminopropil-laurilammina 2.8 g laurilpropilendiamina, 5-15% tensidi surfactanti non-ionici, agenti ausiliari
Efficacia microbiologica/concentrazione d'uso:	
DGHM/VAH*batteri e funghi così come tubercolicida e myobattericida con alto stress organico:	1%/60 min., 2%/30 min., 3%/15 min.
Efficacia limitata antivirus** (compreso HIV, HBV, HCV):	1%/5 min.
Inattivazione di rotavirus:	2%/5 min.
Dati chimico-fisici:	
Liquido:	chiaro, verde blu
Densità:	ca. 1 g/ml
valore pH(1%):	ca. 10

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Flacone	2	1	**9.192 550**
Tanica	5	1	**9.192 551**

*Testato in accordo con i metodi DGHM di disinfezione delle superfici. Ultima versione : 09/1/2001
**Come raccomandato dall'istituto Robert-Koch (RKI). Ultima versione 01/2004

3



3 Detergente speciale, neodisher® LaboClean A 8

Detersivo in polvere, con cloro attivo, per pulizia di vetreria da laboratorio e di altri apparecchi, ad elevata forza pulente. Per uso in lavavetrerie.

Applicabile universalmente, con elevate caratteristiche di pulizia. Rimuove sangue, siero, residui di cibo, farmaci, vernici, smalti, gelatine ed altri residui organici. Privo di tensioattivi.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia	1	1	**9.192 404**
Tanica	10	1	**9.192 403**
Secchio	25	1	**9.192 401**

1 Detergente speciale, neodisher® LaboClean GK

Detersivo in polvere leggermente alcalino, con cloro attivo, per pulizia di vetreria da laboratorio e altri apparecchi. Senza tensioattivi.

Particolarmente indicato per la pulizia automatica di vetreria per colture cellulari e tissutali nel campo della microbiologia e medicina nucleare come in laboratori di isotopi. Rimuove residui di campioni di colture, residui di contaminazioni radioattive, cellule e colture tessutali, colori organici e contaminazioni da pigmenti. Facile da risciacquare.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Tanica	10	1	**9.192 415**

1



2 Detergente speciale, neodisher® LaboClean LA

Detersivo in polvere, fortemente alcalino, per la pulizia automatica di vetreria da laboratorio e di altri apparecchi.

Con forte azione emulsionante, disperdente e di antischiuma. Particolarmente indicato per rimuovere grasso, olio e paraffina.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Tanica	3	1	**9.192 418**
Secchio	25	1	**9.192 417**

2



3 Detergente speciale, neodisher® MA

Detergente in polvere, alcalino, per il lavaggio in lavavetrerie di strumenti utilizzati in tecnica medica e di laboratorio.

Con un buon effetto detergente ed una buona salvaguardia del materiale. Privo di additivi ossidanti. Antischiuma.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia	1	1	**9.192 406**
Secchio	10	1	**9.192 405**

3



4 Detergente speciale, neodisher® LaboClean UW

Detersivo in polvere, leggermente alcalino, per lavaggio in lavavetrerie di strumenti e vetreria da laboratorio. Privo di fosfati.

Particolarmente adatto per la pulizia automatica di vetreria e utensili in laboratori per analisi delle acque, in istituti sierologici e nelle industrie di fosfati, dove residui di composti di fosforo falserebbero il risultato analitico.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Secchio	10	1	**9.192 445**

4



5 Detergente speciale, neodisher® LaboClean F

Detergente in polvere, fortemente alcalino, privo di fosfati e tensioattivi, per lavaggio in lavavetrerie di vetreria da laboratorio ed altri utensili.

Con eccellente potenza pulente. Adatto particolarmente per la rimozione di resine, coloranti organici e residui di pennarello. Buona azione complessante e disperdente.
Privo di fosfati e tensioattivi.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Secchio	3	1	**9.192 387**
Secchio	25	1	**9.192 410**

5



1



1 Detergente speciale, neodisher® FA

Detergente alcalino "Classico", liquido, concentrato, per il trattamento automatico di strumenti termostabili e termolabili.

Eccellente azione pulente e compatibilità con i materiali. Esente da tensioattivi ed agenti ossidanti.

Tipo	Capacità	Pz./Cf.	Codice
Tanica	5 L	1	**9.192 435**
Tanica	10 L	1	**9.192 431**
Tanica	25 kg	1	**9.192 434**

2



2 Detergente speciale, neodisher® LaboClean FLA

Detersivo concentrato alcalino liquido, per lavaggio in lavavetrerie di vetreria ed altri utensili da laboratorio.

Applicabile universalmente. Con elevate prestazioni di pulizia. Rimuove olii ostinati ed altri residui organici. Privo di tensioattivi. Non contiene fosforo e agenti ossidanti.

Tipo	Capacità	Pz./Cf.	Codice
Tanica	5 L	1	**9.192 446**
Tanica	10 L	1	**9.192 447**
Tanica	25 kg	1	**9.192 448**

3



3 Detergente speciale, neodisher® LaboClean FT

Detersivo alcalino liquido concentrato, per la pulizia in lavavetrerie di vetreria ed altri utensili da laboratorio.

Adatto specialmente per la pulizia senza residui di bottiglie in vetro per farmacia, flaconi per fleboclisi, vetreria per colture cellulari e tissutali ed utensili per microbiologia e medicina nucleare. Rimuove residui di colture, sangue, proteine, contaminazioni radioattive, residui di cellule e colture tessutali oltre ad altri residui organici. Con azione ossidante, senza tensioattivi.

Tipo	Capacità kg	Pz./Cf.	Codice
Tanica	12	1	**9.192 436**
Tanica	25	1	**9.192 437**

4



4 Detergente speciale, neodisher® N

Detersivo acido liquido senza tensioattivi. Da impiegare per la neutralizzazione di residui alcalini o per la rimozione di calce o altri depositi solubili in acido.

Per la neutralizzazione di residui alcalini oltre che per il prelavaggio acido di vetreria da laboratorio. Residui di limone ed altri residui solubili in acido, possono essere rimossi facilmente. Facile da risciacquare. A base di acido fosforico. Senza tensioattivi.

Tipo	Capacità	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia	1 L	1	**9.192 422**
Tanica	5 L	1	**9.192 421**
Tanica	12 kg	1	**9.192 420**
Tanica	25 kg	1	**9.192 423**

5 6



5 6 Detergente speciale, neodisher® Z

Detergente e neutralizzante acido, liquido, concentrato, per il lavaggio automatico di vetreria da laboratorio ed di altri utensili.

Per la neutralizzazione di residui alcalini e per rimuovere residui solubili negli acidi nei laboratori in cui eventuali residui di fosfati, azoto o tensioattivi, possono falsare i risultati delle analisi e dove è necessaria una delicatezza speciale sui materiali. A base di acidi organici. Privo di tensiottivi e fosfati.

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Flacone	1	1	**9.192 426**
Tanica	5	1	**9.192 425**
Tanica	10	1	**9.192 427**
Tanica	20	1	**9.192 428**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Detergente speciale, neodisher® LM 3



Detersivo alcalino liquido concentrato per il lavaggio e il pre-lavaggio manuale della vetreria da laboratorio, oltre al lavaggio in lavavetrerie speciali di pipette e viscosimetri.

Adatto particolarmente per la pulizia di vetreria da laboratorio in laboratori di acque, fosfati e metalli ed in laboratori dove si eseguono analisi enzimatiche e sierologiche. Non schiumoso e senza fosfati.

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia	1	1	**9.192 442**
Tanica	10	1	**9.192 441**

Pipette di vetro - vedere pagina 887

2 Detergente speciale, neodisher® MediClean forte



Detergente alcalino liquido concentrato, universale, per il lavaggio manuale e in lavavetrerie di strumenti termostabili e termolabili.

Eccellente compatibilità con i materiali, universalmente applicabile. Rimuove realmente residui di sangue secco e denaturato. Evita la ri-deposizione di proteine. Contiene alcali e tensioattivi.

Capacità	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Tanica	5	1	**6.228 020**

3 Detergente universale, Mucasol®



BRAND

Liquido concentrato alcalino, ad alte prestazioni, per bagni di immersione e bagni ad ultrasuoni.
Universalmente impiegabile per apparecchi da laboratorio in vetro, porcellana, plastica, gomma e metallo. Gli oggetti vengono puliti in circa 10-30 minuti, senza aiuto meccanico. Come alternativa alla miscela solfocromica, esente da cloro ed alcali agressivi, non tossico, non corrosivo, biodegradabile. In caso di pulizia di oggetti in zinco o alluminio non anodizzato, agire per tempi brevi per evitare corrosioni. Adatto anche per pulire le superfici.

Contiene:	> 30% fosfati, <5% tensioattivi anionici, tensioattivi anfoteri, agenti complessanti, inibitori della corrosione, agenti ausiliari.
Concentrazione d'utilizzo:	
In bagno ad ultrasuoni:	0,2 - 2 % (1,4 - 14 ml/l)
In bagni ad immersione:	0,7 -3 % (5 -22 ml/l)
Dati chimico fisici:	
Liquido:	verde chiaro, trasparente
Densità:	ca. 1,4 g/ml
Valore del pH (0,7 %):	ca. 11,5
Valore del pH (3 %):	ca. 11,7

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Bottiglia	2	1	**9.192 501**
Tanica	5	1	**9.192 507**

Prodotti per proteggere della pelle - vedere pagina 234

4 5 Pulizia in ufficio, tessuto per pulizia tecnica con alcool





Salviette vellutate, inumidite, in barattolo distributore, richiudibile. Per la detersione e la cura di tutti gli apparecchi da ufficio. Azione antistatica e disinfettante.
Dimensioni: 138 x 190 mm
Durata: chiuso, 30 mesi senza perdita di qualità

Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Barattolo distributore da 100 tessuti	1	**9.190 977**
Ricarica da 100 tessuti	1	**9.190 976**

1



1 Detergente per schermi

Con azione antistatica. Spray senza gas propellente. Per la pulizia e la cura di schermi in vetro e plastica, di lastre di vetro, di lenti ed obiettivi, di lettori di stampanti o microfilm e di componenti di cappe in plexiglas. Rimuove senza problemi lo sporco, il grasso e la nicotina. Con agente antistatico. Bottiglia spray senza propellente.

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Detergente spray	200	1	**9.190 975**
Bottiglia di ricarica	1000	1	**9.190 974**

2



2 Spray per rimozione polvere DRUCKLUFT 67

Spray ad aria compressa per rimozione senza contatto di polvere e sporcizia da posti difficili da raggiungere, utilizzando il tubo capillare attaccato. Sicuro, pulito, senza olio. Conforme alla politica Aerosol 75/324/EWG, senza pericolo di fiammata o esplosione, quando utilizzato correttamente. DRUCKLUFT 67 contiene gas puro e gas secco compresso, ed è veramente efficiente.

Esempio di utilizzo:
fotografia, elettronica di precisione, orologeria, telecamere, tecnologia medicale, microscopia, ricerca.
Pressione: 4,2 bar (20°C)
Densità: 1,00 g/cm3 (20°C)

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
200	1	**9.412 800**
400	1	**9.412 801**

3



3 Spray per rimozione polvere Druckluft 67 SUPER

Spray per la rimozione senza contatto di polvere e sporcizia da luoghi difficili da raggiungere. Per elevata sicurezza anche nei dispositivi sotto tensione elettrica. Conforme alla politica Aerosol 75/324/EWG nessun pericolo di fiammata o esplosione persino in presenza di sorgenti di iniezione.
DRUCKLUFT 67 SUPER contiene gas compresso puro ed efficiente. Particolarmente adatto per lavoro sotto tensione elettrica e per uso esterno.

Esempi di utilizzo:
fotografia, elettroniche di precisione, orologeria, telecamere, tecnologie medicali, microscopia.
Pressione: 4,6 bar (20°C)
Densità: 1,17 g/cm3 (20°C)
Volume del gas: Da una dose di 400 ml si ottengono 116L di gas a 20°C e ad 1 bar.

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Bomboletta spray	400	1	**9.412 805**

Etichette solvente - vedere pagina 157

1 LLG- Salviette igieniche da laboratorio, 2-veli, 150 salviette

Tessuto igienico da laboratorio.
- contiene 150 salviette doppio-velo, bianche, 210x220 mm
- fortemente assorbente ed ultra soffice
- per aree applicative sensibili

Scatola con 30 x **150 salviette**



Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Scatola con 30 x 150 salviette	30	**9.413 220**
Supporto per salviette igieniche da laboratorio-LLG	1	**6.254 918**

2 3 Salviette facciali Kleenex®, 100 salviette

Salviette morbide e confortevoli in tessuto ad alta assorbenza. Box-dispensatore pratico, igienico ed economico. Salviette dispensate individualmente, sempre pronte all'uso. 100% cellulosa, 2 veli, bianche. Certificate FSC.

Kimberly-Clark



Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Scatola da 100 salviette	1	**9.413 014**



4 Salviette di precisione, KIMTECH SCIENCE*, 1 velo

Salvietta detergente, in tessuto speciale, per lavori di pulizia in campi di impiego sensibili dell'industria elettronica, ottica e meccanica di precisione. Non lascia residui, molto assorbente e resistente agli strappi anche quando è umida. Ad 1 velo, bianca.

Kimberly-Clark



Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Box da 196 salviette 300 x 300 mm	1	**9.413 020**
Box da 280 salviette, 110 x 210 mm	1	**9.413 021**

5 Salviette detergenti KIMTECH SCIENCE*, 2 veli

Salviette in tessuto speciale, per utilizzo professionale in laboratorio. Ad elevato potere assorbente per assorbire piccole quantità di liquidi e per pulire pipette e vetrini portaoggetti. Resistenti agli agenti chimici e chimicamente neutre. A 2 veli, bianche.

Kimberly-Clark



Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Box da 100 salviette (200 x 210 mm)	1	**9.413 017**
Box da 200 salviette (205 x 200 mm)	1	**9.413 015**

6 Salviette detergenti, KIMTECH*Process Wiper, panni

Strofinaccio super resistente, robusto, non si sfibra, in PP, riutilizzabile, ideale per la pulizia, bagnato, con detergenti e solventi, per la rimozione di olii e lubrificanti. Piegato in quattro parti, stampato in rilievo, blu. Confezione da 12 sacchetti con 35 strofinacci.

Kimberly-Clark



Largh. mm	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
490	380	blu	12	**9.413 070**

7 Salviette detergenti, KIMTECH* 7505

Morbide e delicate, ma resistenti. Bianche, sterilizzabili, stampate in rilievo. Salviette singole 32 x 38 cm. Materiale Hydronit*.

Kimberly-Clark



Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Sacchetto da 50 salviette	1	**9.413 033**

1



1 Panno in microfibra WYPALL*

Kimberly-Clark

- Asporta e intrappola lo sporco dalle superfici per una pulizia veloce ed efficace
- Non richiede prodotti chimici, riducendo i costi annuali per la pulizia
- Assorbe e trattiene liquidi fino ad 8 volte il proprio peso per una grande efficienza.
- Può essere lavato fino a 300 volte per un migliore controllo dei costi
- Disponibile in 4 diversi colori, consente di distinguere i compiti ed aiuta a ridurre contaminazioni crociate
- Il panno verde ha una struttura liscia per pulizia di vetri e specchi

Venduto in pacchi da 4 sacchetti contenenti 6 panni

Colore	Pz./Cf.	Codice
Giallo	6	**9.413 081**
Blu	6	**9.413 082**
Rosso	6	**9.413 086**
Verde	6	**9.413 083**

2



2 Salviette, WYPALL*L 30

Kimberly-Clark

Salviette detergenti in materiale AIRFLEX*. Altamente assorbenti anche in presenza di olio e lubrificanti, ad uso universale. Elevatissima resistenza agli strappi anche bagnate, per una rapida pulizia.

Tipo	No. salviette	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Rotolo largo, blu	500	235	380	1	**9.413 054**
Rotolo largo, blu	500	330	380	1	**9.413 044**
Rotolo con prelievo delle salviette dal centro, bianco	6 x 300	205	380	6	**9.413 091**

Guanti per lavaggi si veda da pagina 217 in avanti.

3



3 LLG-Tessuto da laboratorio, rotolo, 102 fogli, 3-veli

Rotolo con 102 fogli (220 x 260 mm).
- resistente quando bagnato
- assorbente
- lascia pochi pelucchi

Tipo	Pz./Cf.	Codice
rotolo da 102 fogli	2	**9.413 224**
rotolo da 102 fogli	28	**9.413 225**

4



4 Salviette da laboratorio, in rotolo

Kimberly-Clark

Particolarmente assorbenti, bianche, a 2 veli, perforati. Misure del rotolo 270 x 230 mm. Materiale morbido.

Tipo	Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
SCOTT® EXQUISTA	Rotoli da 150 salviette	2	**9.413 078**

5



5 Salviette detergenti, KIMTECH*Process Wiper, rotolo

Kimberly-Clark

Salvietta detergente super resistente, robusta, non si sfibra, riutilizzabile, in PP. Ideale per la pulizia umida, senza residui, con detersivi e solventi, di superfici lisce e per asciugare olio e lubrificanti. Rotolo grande perforato, goffrato, blu, 500 strappi per rotolo.

Largh. mm	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
340	380	blu	1	**9.413 065**

1 Salviette detergenti Wypall*L40

Salviette in tessuto AIRFLEX*blu. Rotolo perforato. Elevata capacità di assorbimento ed eccellente resistenza all'acqua. *Kimberly-Clark*
Per asciugatura di grossi versamenti e adatte per molte superfici. Comparabile qualitativamente ai prodotti a 4 veli.

Tipo	Materiale	No. salviette	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Rotolo largo, blu	AIRFLEX*	750	330	380	1	**9.413 046**
Rotolo largo, bianco	Cellulosa / lattice 82 g/m²	750	315	340	1	**9.413 094**
Rotolo largo, bianco	Cellulosa / lattice 57 g/m²	950	315	340	1	**9.413 095**

1



2 Strofinacci WYPALL*X 60 antistrappo

Materiale HYDRONIT*. *Kimberly-Clark*
Strofinacci antistrappo, robusti. Per l'assorbimento di olio, grasso e lubrificanti anche negli angoli. Estremamente robusto ed affidabile. Conserva la proprietà antistrappo anche da bagnato.
La struttura unica Hydroknit® usata per Wypall®X, assicura che questi tessuti forniscano lunga durata, pulizia economica ed asciugatura su un ampio range di possibili applicazioni.

Dimensioni e confezione	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Rotolo grande da 750 salviette	380	410	1	**9.413 036**
10 scatole da 126 salviette	230	425	10	**9.413 035**
Salviette, piegate singolarmente in 4, 12 sacchetti da 76 salviette	365	315	12	**9.413 034**
Rotolo con alimentazione centrale (blu) da 150 strappi, tipo tessuto	245	420	1	**9.413 019**

2



Supporti porta-rotolo

Unità per supporto a parete e a pavimento, per rotoli piccoli e grandi. *Kimberly-Clark*

Per	Largh. mm	Prof. mm	Altezza mm	Colore	Materiale	Pz./Cf.	Codice
A muro, per rotoli piccoli larghi 260 mm	320	150	150	bianco	plastica	1	**9.413 043** 3
A pavimento, per rotoli larghi 490 mm	515	300	330	blu	Metallo	1	**9.413 047** 4

3



9.413 043

4



9.413 047

1



1 Supporto Porta-Rotolo

In metallo, blu. Per rotoli grandi, con sostegno per sacchetto rifiuti. *Kimberly-Clark*

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Largo	500	740	1090	1	**9.413 055**

2



2 Salviette detergenti, WYPALL*L 10 - RCS

È possibile ridurre il consumo di fazzoletti fino al 40% con il sistema rivoluzionario Roll Control di Kimberly-Clark, estremamente economico. Il sistema di prelievo controllato evita inutili sprechi ed in qualsiasi momento è possibile avere una salvietta fresca ed intatta. Il rischio di contaminazione incrociata è ridotto grazie all'igiene ottimizzata. Il dispenser circolare non ha bordi taglienti o parti metalliche soggette alla ruggine. *Kimberly-Clark*

Salviette detergenti WYPALL*L 10 - RCS
Morbide ed assorbenti. Il sistema di controllo del rotolo consente di estrarre singolarmente le salviette. 100% materiale AIRFLEX*, riciclato. Confezione da 6 rotoli da 630 fogli, perforati, 1 velo, 18,5 x 38 cm, bianchi.

Dispensatore per Sistema Controllo Rotolo
Dispositivo di prelevamento per Sistema Roll Control, in plastica, colore grigio trasparente.
Dimensioni (H x L x P): 305 x 260 x 240 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Salviette detergenti WYPALL* L 10 - RCS	6	**9.413 018**
Roll Controll System (RCS)	1	**9.413 013**

5 Salviette per le mani, KLEENEX® Ultra

Salviette in materiale particolarmente morbido, Airflex*. Economiche, utilizzabili in tutte le occasioni. *Kimberly-Clark*

Descrizione	Largh. mm	Lungh. mm	Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
ultra-bianche, 2 veli	215	415	Confezione da 94 salviette	1	**9.413 051**
ultra-bianche, 2 veli	215	315	Confezioni da 124 salviette	30	**9.413 060** 3
ultra-bianche, 3 veli	215	315	Confezione da 96 salviette	1	**9.413 057**
ultra-bianche, 3 veli	215	415	Confezione da 72 salviette	1	**9.413 050** 4

3



9.413 060

4



9.413 050

5

FSC

6



6 Salviette Performance SCOTT©

Realizzate in materiale AIRFLEX*ad elevata capacità assorbente. 1 velo, materiale riciclabile al 70%. *Kimberly-Clark*
Le salviette a rapido assorbimento garantiscono un'asciugatura efficace delle mani grazie all'elevato assorbimento dell'umidità ed alla elevata resistenza all'acqua.

Colore	Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
bianco	Pacchetto da 180 salviette, 215 x 315 mm	1	**9.413 048**
blu	Pacchetto da 180 salviette, 215 x 315 mm	1	**9.413 052**

1 Dispensatore AQUARIUS*

NEW!

Nel campo degli alimenti, nel rispetto di ogni regola e per la sicurezza, il dispensatore Aquarius® riduce il rischio di contaminazioni-incrociate. In sanitaria, semplici misure come il miglioramento nel modo di lavarsi e asciugarsi le mani, può aiutare a combattere spiacevoli e costose infezioni. *Kimberly-Clark*

- Plastica ABS, resistente agli urti
- Facilmente riempibile e ricaricabile in ogni momento, senza aspettare che si esaurisca il contenuto
- Sempre disponibile e mantenimento ridotto
- Dispensa anche prodotti di marche famose, a scelta dell'utilizzatore

Tipo	Largh. mm	Altezza mm	Prof. mm	Pz./Cf.	Codice
AQUARIUS*	265	399	140	1	**9.412 981**

1



2 Salviette, Scott® Plus

Materiale Airflex*, bianco, 1-velo x 35 g/m². *Kimberly-Clark*

Tipo	Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Piccolo - piegate, 247 x 230 mm	scatole da 180 salviette	20	**9.413 108**

2



3 4 Salviette, Scott® Excellent Plus

Le salviette per le mani Scott® in materiale Airflex*, ultra-bianche e in due strati, sono conosciute per la loro affidabilità, per le prestazioni costanti e l'ottima qualità. Fabbricate in tessuto altamente assorbente AIRFLEX*, offrono una soluzione efficace ed economica ai requisiti di asciugatura delle mani. Le salviette sono piegate ed interfogliate in modo che, al momento dell'erogazione, forniscono una singola salvietta che è pronta per l'uso e che viene toccata soltanto dall'utilizzatore. Il sistema è igienico e contribuisce a ridurre lo spreco. Certificato FSC. *Kimberly-Clark*

Tipo	Dimensioni e confezione	Pz./Cf.	Codice
Piccolo - piegati, 247 x 230 mm	Scatole da 180 salviette	20	**9.413 106**
Medio - piegati, 250 x 330 mm	Scatole da 110 salviette	20	**9.413 107**

3



4

FSC

5 LLG - Fogli di cellulosa in strati sovrapposti

- Grezzi o molto sbiancati
- Dimensioni: 400 x 600 mm
- Confezione da 1 x 5kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
grezzi	1	**9.413 210**
fortemente sbiancati	1	**9.413 211**

5



6 Tamponi Askina Brauncel in cellulosa

Non sterili. Dimensioni 40x50 mm. In rotolo da 500 fogli. Morbidi, perforati, facili da estrarre. Estremamente assorbenti e resistenti. *B. Braun*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tamponi in cellulosa	500	**9.413 101**
Distributore	1	**9.413 102**

6





1 Cotone idrofilo

Secondo le prescrizioni della Farmacopea Tedesca.
100% viscosa.
Cotone idrofilo per uso medicale domestico ed igiene generale.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
Cotone idrofilo	100	1	**9.413 152**

Carta per protezione superfici - vedere pagina 178

Assorbenti chimici

3M Deutschland

Questi panni assorbenti hanno caratteristiche elevate. Grazie alla loro nuova struttura in microfibra hanno capacità di assorbimento molto elevate. Il materiale leggero e assorbente è facile da usare e adatto ad assorbire velocemente e trattenere il liquido. Il liquido assorbito può venire estratto per poter essere usato nuovamente o smaltito separatamente. L'ottima combinazione di diverse caratteristiche come leggerezza, basso volume, elevato assorbimento, facilità d'impiego e peso ridotto del panno da smaltire, riducono significativamente i costi di smaltimento rispetto ai normali materiali impiegati. Per ridurre il contenuto finale da smaltire, i panni usati possono essere bruciati.

Si possono impiegare per assorbire vari prodotti chimici da laboratorio:
- acidi, come acido acetico, acido fluoridrico, acido fosforico, acido nitrico, acido cloridrico, acido solforico
- alcali, come sodio idrossido, potassio idrossido
- idrazina: N2H4
- perossido di idrogeno

Tipo	Descrizione	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Assorbimento, litri*	Pz./Cf.	Codice
PF 2001	Multi-Formato	15.2 m x 12 cm	37	1	**9.264 101** 2
P 110	Panni	33 cm x 28 cm	0.25	50	**9.264 102** 3
P 300	Cuscinetto assorbente	28 cm x 18 cm	2	16	**9.264 103** 4

*Capacità per pezzo



9.264 101



9.264 102



9.264 103

1 Kit monouso di emergenza per versamenti SKH-MINI

Un kit usa e getta per pulire velocemente piccoli versamenti chimici, facilmente e senza rischio di lesioni. *Brady*

- Colore verde molto visibile
- Il sacchetto smaltibile autoclavabile resiste al calore fino a +145°C e garantisce uno smaltimento sicuro dei rifiuti del laboratorio
- Assorbe prodotti chimici, liquidi pericolosi, fluidi a base di olio e acqua
- Adatto per versamenti fino a 1.7L
- Lo spazzolino usa e getta appositamente disegnato è specifico per togliere ogni vetro rotto o detrito, consentendo una pulizia sicura, senza rischio di lesioni.
- Grazie al design compatto, il kit SKH-MINI si può posizionare facilmente in aree nelle quali è più facile che si verifichino spillamenti
- I guanti protettivi sono senza polvere, con punte delle dita rugose, con migliorata resistenza allo strappo e buona resistenza chimica, per maggiore sicurezza

1



Contenuto:
2 tamponi 41cm x 51cm
1 paio di guanti monouso per protezione chimica
1 sacchetto monouso autoclavabile
1 spazzolino monouso
1 manuale di istruzioni multilingue

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SKH-MINI-Set	1	**9.404 080**

Kit di emergenza per assorbimento di prodotti chimici

Ogni Kit ha la combinazione ottimale di diversi assorbenti. *3M Deutschland*
Un aiuto veloce e sicuro in caso di versamenti accidentali di quasi tutti i liquidi pericolosi.

Tipo	Dimensioni	Assorbimento, litri*	Capacità	Pz./Cf.	Codice
SK5	7 x 40 x 28 cm	circa 5	10 panni, 1 supporto, 1 sacchetto per rifiuti	1	**9.264 104** 2
SK26	40 x 63 cm	circa 26	10 panni, 5 contenitori, 5 mini solette, 2 sacchetti per rifiuti	1	**9.264 105** 3
SK75	53 x 78 x 32 cm	circa 75	100 panni, 12 supporti, 8 mini solette, 5 sacchetti per rifiuti	1	**9.264 106** 4

* capacità per Kit

2



9.264 104

3



9.264 105

4



9.264 106

Spazzole, setole naturali



9.019 010



9.019 030



9.019 070



9.019 005



9.019 035



9.019 110

Tipo	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice	
Spazzola per pipette	5	480	1	**9.019 010**	1
Puliscitubo	4	150	100	**9.019 005**	2
Spazzola per provette con punta in lana	10	190	1	**9.019 020**	
Spazzola per provette con ciuffo in punta	10	250	1	**9.019 030**	3
Spazzola per provette con punta in lana	15	280	1	**9.019 035**	4
Spazzola per provette con punta in lana	30	270	1	**9.019 040**	
Spazzola per palloni e beute con ciuffo in punta	50	340	1	**9.019 050**	
Spazzola per palloni e beute con ciuffo in punta	63	470	1	**9.019 060**	
Spazzola per beaker con manico in legno	85	390	1	**9.019 070**	5
Spazzola per beaker con manico in legno	85	430	1	**9.019 080**	
Spazzola per beaker con manico in legno	80	430	1	**9.019 090**	
Spazzola per beaker con manico in legno lungo	80	630	1	**9.019 092**	
Spazzola di risciacquo**	60	220	1	**9.019 110**	6
Set*			1	**9.019 002**	
Spazzola con manico metallico lungo 1 m per buretta	30	1000	1	**9.019 100**	

* Il set comprende i seguenti codici: 9.019 010, 9.019 020, 9.019 030, 9.019 040, 9.019 050, 9.019 060, 9.019 070, 9.019 080, 9.019 090, 9.019 092
**Nylon

Spazzole per pulizia

In Perlon®. La parte superiore dell'articolo cod. 6.235 964 è in cotone. *Isolab*
Confezione da 10 pezzi.

Descrizione	Lungh. mm	Per	Pz./Cf.	Codice	
Testa della spazzola 12 x 80mm	120	Provette strette	10	**6.235 965**	9
Testa della spazzola 25 x 110mm	120	Provette	10	**6.235 964**	
Testa della spazzola 40 x 100mm	120	Palloni	10	**4.008 502**	7
Testa della spazzola 50 x 120mm	200	Matracci medi	10	**6.235 963**	
Testa della spazzola 70 x 150mm	300	Matracci larghi	10	**6.235 962**	
Spazzola con testa girevole, testa 21 x 44 x 24mm	330	contenitori con NS 29/32 o diam.24mm	10	**6.242 423**	10
Testa della spazzola 20 x 120mm	650	Burette e provette	10	**6.235 961**	8



4.008 502



6.235 961



6.235 965



6.242 423

1 Spazzola snodata per bottiglie

Ideale per palloni a fondo sferico e beute Erlenmeyer con capacità da 500 a 5000 ml con cono NS 29 o più largo. Con snodo e manico lungo in legno, setole corte e dure. Lunghezza totale circa 420 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Spazzola snodata	1	**9.019 150**
Spazzola di ricambio con perno di bloccaggio	1	**9.019 152**



2 Pennelli in setola, ovali

Setole di capra, nere. Supporto metallico con manico in legno rotondo.

Misura	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0	6	1	**9.172 025**
1	7	1	**9.172 026**
2	8	1	**9.172 027**



3 Pennelli in setola, larghi

Setole di orso. Testa smussata. Manico piatto.

Largh. mm	Spessore mm	Lungh. setole mm	Pz./Cf.	Codice
12,5	3,9	16	1	**9.172 042**
19,0	3,9	18	1	**9.172 043**
25,4	4,1	22	1	**9.172 044**



4 Pennelli in setola di martora rossa

Anello in argento. Manico circolare nero.

Misura	Lungh. setole mm	Pz./Cf.	Codice
0	8	1	**9.172 050**
1	9	1	**9.172 051**
2	11	1	**9.172 052**
3	13	1	**9.172 053**
4	15	1	**9.172 054**
5	18	1	**9.172 055**
6	19	1	**9.172 056**



1



1 Set di pennelli, colori ad acqua

Pennelli per colori ad acqua, punta rotonda, setole fini.
Confezione con 1 pezzo cad. di : misura 2/0, 0, 1, 2, 3 , 4.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di pennelli	1	**9.172 060**

2



2 Set di pennelli, pittura su seta

Set di pennelli per pittura su seta, a punta rotonda, dimensioni 1, 4, 8; pennello a punta piatta taglia 18.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di pennelli per seta	1	**9.172 062**

3



3 Set di pennelli

Set costituito da n.1 pennello a punta rotonda per ognuna delle seguenti misure: 0, 4 e 6; n.2 pennelli a punta piatta per le misure 6 e 10.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di pennelli	1	**9.172 063**

4



4 Set di pennelli

Set costituito da: un pennello a punta rotonda taglia 3, un pennello a punta piatta taglia 0 e un pennello con setole larghe taglia 1.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Set di pennelli	1	**9.172 061**

5



5 Astuccio per pennelli

Vuoto, in finto cuoio, per otto pennelli.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Astuccio per pennelli	1	**9.172 064**

6



6 Scolavetreria, metallo rivestito in PE

In metallo rivestito in PE.
Per installazione a parete o per appoggio su banco.
Vasca di scolo e piedini in materiale plastico.
Dimensioni (L x P x A): 420 x 160 x 610 mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Per 60 bottilglie reagenti e 5 matracci	1	**9.003 305**
Per 24 bottiglie reagenti e 20 matracci	1	**9.003 320**

7



7 Scolavetreria, PS

Kartell

In Polistirene. Per montaggio a muro, con ampia canalina di scolo. I supporti per la vetreria possono essere spostati in base alle necessità. I fori per i supporti sono chiusi sulla parete posteriore, per evitare fuoriuscita di acqua. Fornito con 72 supporti (Ø 15 mm, lungh. 95 mm), 11 supporti piccoli (Ø 6mm, lungh. 95mm), tubo di scarico e materiale per il montaggio a parete.
Dimensioni (L x P x A): 450 x 63 x 110 mm

Aste 95 x 15 mm Pezzi	Aste 95 x 6 mm Pezzi	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
72	11	Scolavetreria	1	**9.003 240**
	11	Supporti piccoli	11	**9.003 032**
72		Supporti piccoli	72	**9.003 033**

1 Scolavetreria LaboPlast®, PVC

Montaggio a muro. Perforata con fori per sostenere pioli intercambiabili, di varie misure come indicato. Fornito completo con viti e tasselli per montaggio a muro, canalina di scolo in PVC e attacco per lo scarico.

Bürkle



Aste 60 x 6 mm Pezzi	Aste 100 x 10 mm Pezzi	Aste 150 x 12 mm Pezzi	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
5	26	2	400	400	1	**9.003 374**
10	39	4	500	500	1	**9.003 375**
15	56	6	600	600	1	**9.003 376**

Scolavetreria, in ABS

- Con 19 pioli, per beaker, beute ed altri contenitori, un vassoio di base con sostegno per pipette, provette ed aste
- Con canale di drenaggio
- I pioli sono intercambiabili per alloggiare ogni tipo di vetreria
- Larga base di sostegno per un eccellente bilanciamento
- Facile da pulire con tessuto

Dimensioni (L x P x H): 375 x 127 x 240 mm

Bel-Art Products



9.003 301



9.003 306

Aste 76 mm Pezzi	Aste 310 mm Pezzi	Aste 127 mm Pezzi	Largh. mm	Altezza mm	Prof. mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
6	7	6	375	240	127	Scolavetreria	1	**9.003 301** 2
12	14	12	375	390	178		1	**9.003 302**
18	21	18	375	594	127	Scolavetreria	1	**9.003 303**
12	14	12	375	417	127	Scolavetreria	1	**9.003 304**
18	21	18	375	570	178		1	**9.003 306** 3

SONOREX
SONOPULS
SONOCOOL
SONOSHAKE

Chemical agents
TICKOPUR + STAMMOPUR



High-power ultrasonic baths and homogenisers in laboratories

- Cleaning and Disinfecting
- Homogenizing
- Emulsifying
- Degassing
- Sample preparation

60 years of experience in ultrasond technology

www.bandelin.com

Bagni ad ultrasuoni Sonorex

Bandelin

Bagni a ultrasuoni Sonorex Super
Questi apparecchi operano a 35 kHz e sono dotati di trasduttore PZT per una detersione ottimale ed un'azione molto profonda.
SweepTec® con campo permanente di oscillazione del suono, che assicura una pulizia costante e gentile. Disponibile anche con riscaldamento integrato.
Informazioni sulla potenza: Alta potenza ultrasuoni con picco e potenza HF 230 V, 50/60 Hz., o 115 V.
Tutti i modelli sono a prova di spillamento con vasche ed esterno in acciaio inox (RK 102H cromato) a prova di gocciolamento.

Bagni ad ultrasuoni Sonorex Digitec
Moderni bagni ad ultrasuoni digitali. Questi apparecchi operano a 35 kHz e sono dotati di trasduttore PZT per una detersione ottimale ed un'azione molto profonda. SweepTec® con campo permanente di oscillazione del suono, che assicura una pulizia costante e gentile. Con riscaldamenteo opzionale 20-80°C, termostato regolabile, display a LED per volume impostato e valore misurato della temperatura. Segnale ottico in caso di eccesso di temperatura. 4 misure a prova di spray con vasca ed esterno in acciaio inossidabile. Tutti i dispositivi sono con interfaccia ad infrarossi.

Sonorex Technik - vasche saldate.
Con volumi fino a 245 litri e lunghezza interna fino a 1000 mm. Frequenza 40 kHz. Da RM 110 UH anche 25 kHz.

Lavapipette a ultrasuoni Sonorex.
Pulizia e risciacquo automatico ad ultrasuoni di pipette o altra vetreria.

Tutte le unità sono marcate CE.

1 Bagni ad ultrasuoni, Sonorex Super

Bandelin

- Dal modello RK 102 H in poi tutti i modelli sono completi di: scarico, timer 1 - 15 min o funzionamento in continuo.
- Modello H con riscaldamento regolabile da 30 a 80°C, 230 V, in alternativa 115 V.
- I modelli RK 106, RK 1028 C e RK 1040 sono ideali per la pulizia di setacci.

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Capacità L	Capacità ultrasuoni W	Potenza W_{eff}	Potenza riscaldante W	Pz./Cf.	Codice
RK 31	190 x 85 x 60	0,90	240	30		1	**9.877 021**
RK 52	150 x 140 x 100	1,80	240	60		1	**9.877 052**
RK 52 H	150 x 140 x 100	1,80	240	60	140	1	**9.877 051**
RK 100	240 x 140 x 100	3,00	320	80		1	**9.877 100**
RK 100 H	240 x 140 x 100	3,00	320	80	140	1	**9.877 101**
RK 102 H	240 x 140 x 100	3,00	480	120	140	1	**9.877 103**
RK 103 H	240 x 140 x 150	4,00	560	140	200	1	**9.877 114**
RK 106*	130 x 240*	5,60	480	120		1	**9.877 106**
RK 156	500 x 140 x 100	6,00	640	160		1	**9.877 156**
RK 156 BH	500 x 140 x 150	9,00	860	215	600	1	**9.877 155**
RK 255 H	300 x 150 x 150	5,50	640	160	280	1	**9.877 256**
RK 510	300 x 240 x 150	9,70	640	160		1	**9.877 510**
RK 510 H	300 x 240 x 150	9,70	640	160	400	1	**9.877 511**
RK 512 H	300 x 240 x 200	13,00	860	215	400	1	**9.877 512**
RK 514	325 x 300 x 150	13,50	860	215		1	**9.877 540**
RK 514 H	325 x 300 x 150	13,50	860	215	600	1	**9.877 516**
RK 514 BH	325 x 300 x 200	18,70	860	215	600	1	**9.877 515**
RK 1028	500 x 300 x 200	28,00	1200	300		1	**9.877 537**
RK 1028 H	500 x 300 x 200	28,00	1200	300	1300	1	**9.877 529**
RK 1028 C	500 x 300 x 300	45,00	2000	500		1	**9.877 528**
RK 1040*	195 x 500*	39,50	1200	300		1	**9.877 108**
RK 1050	600 x 500 x 200	58,00	2400	600		1	**9.877 551**

* Ø x Alt.

1



1



1 Bagni ad ultrasuoni SONOREX DIGITEC/SONOREX DIGIPLUS

Bandelin

Funzionamento a 4-step. Riscaldamento da 20°C a 80°C, regolabile termostaticamente, con display a LED che mostra il valore da raggiungere e il valore attuale della temperatura - segnale ottico in caso di sovratemperatura; temporizzatore per conto alla rovescia e funzionamento continuo - Degas: livello sonoro degli impulsi regolabile per la rimozione delle bolle d'aria indesiderate, con display LCD - impermeabile agli spruzzi (acqua), struttura esterna in acciaio inossidabile, classe di protezione: IP 33 - funzione SweepTec per oscillazione permanente di frequenza del trasduttore; 230 V, 50/60 Hz o 115 V.

Tipo	Dim.Int. vasca (L x P x H)	Capacità	Capacità ultrasuoni	Potenza	Potenza riscaldante	Pz./Cf.	Codice
	mm	l	W	W eff	W		
DT 31	190 x 85 x 60	0,9	240	30		1	**9.877 830**
DT 31 H	190 x 85 x 60	0,9	240	30	70	1	**9.877 831**
DT 52	150 x 140 x 100	1,8	240	60		1	**9.877 832**
DT 52 H	150 x 140 x 100	1,8	240	60	140	1	**9.877 833**
DT 100	240 x 140 x 100	3,0	320	80		1	**9.877 834**
DT 100 H	240 x 140 x 100	3,0	320	80	140	1	**9.877 835**
DT 102 H	240 x 140 x 100	3,0	480	120	140	1	**9.877 836**
DT 103 H	240 x 140 x 150	4,0	560	140	200	1	**9.877 837**
DT 156	500 x 140 x 100	6,0	640	160		1	**9.877 838**
DT 255	300 x 150 x 150	5,5	640	160		1	**9.877 839**
DT 255 H	300 x 150 x 150	5,5	640	160	280	1	**9.877 840**
DT 510	300 x 240 x 150	9,7	640	160		1	**9.877 841**
DT 510 H	300 x 240 x 150	9,7	640	160	400	1	**9.877 842**
DT 106	Ø 240, 130 Tief	5,6	480	120		1	**9.877 848**
DT 156 BH	500 x 140 x 150	9,0	860	215	600	1	**9.877 849**
DT 512 H	300 x 240 x 200	13,0	860	215	400	1	**9.877 850**
DT 514	325 x 300 x 150	13,5	860	215		1	**9.877 851**
DT 514 H	325 x 300 x 150	13,5	860	215	600	1	**9.877 852**
DT 514 BH	325 x 300 x 200	18,7	860	215	600	1	**9.877 853**
DT 1028	500 x 300 x 200	28,0	1200	300		1	**9.877 854**
DT 1028 H	500 x 300 x 200	28,0	1200	300	1300	1	**9.877 855**
DT 1028 CH	500 x 300 x 300	45,0	1200	300	1450	1	**9.877 857**
DT 1050 CH	600 x 500 x 300	90,0	2400	600	1950	1	**9.877 860**
DL 102 H	240 x 140 x 100	3,0	480	120	140	1	**9.877 865**
DL 156 BH	500 x 140 x 150	9,0	860	215	600	1	**9.877 866**
DL 255 H	300 x 150 x 150	5,5	640	160	280	1	**9.877 867**
DL 510 H	300 x 240 x 150	9,7	640	160	400	1	**9.877 868**
DL 512 H	300 x 240 x 200	13,0	860	215	400	1	**9.877 869**
DL 514 BH	325 x 300 x 200	18,7	860	215	600	1	**9.877 870**
DL 1028 H	500 x 300 x 200	28,0	1200	300	1300	1	**9.877 871**

2



9.877 862

Bagni ad ultrasuoni Sonorex Digitec DT...F - Strumento base

Bandelin

Bagni ad ultrasuoni piatti per veloce degasaggio e preparazione dei campioni
- Preparazione dei campioni in palloni da laboratorio
- Veloce degasaggio dei campioni quando si preme il tasto
- Omogenizzazione
- Stessa densità di potenza in tutti i bagni ad ultrasuoni
- Risultati riproducibili con bagni di dimensioni diverse
- Sonificazione uniforme dei campioni indipendentemente dalla dimensione o dal posizionamento dei palloni

Compresi nella fornitura:
DT 510 F - supporto palloni GL 510 F e flacone da 250 ml di TICKOPUR TR 3
DT 1028 F - 2 x supporto palloni GL 510 F e flacone da 250 ml di TICKOPUR TR 3

3



9.877 863

Sono necessarie le molle tipo EK per fissare i palloni in modo semplice e veloce al supporto palloni tipo GL.

Tipo	Dim.Int. vasca (L x P x H)	Capacità	Capacità ultrasuoni	Potenza	Pz./Cf.	Codice
	mm	L	W	W eff		
DT 510 F	300 x 240 x 65	4,30	560	140	1	**9.877 862** 2
DT 1028 F	500 x 300 x 65	9,50	1280	320	1	**9.877 863** 3

1 Bagno ad ultrasuoni SONOSHAKE con dispositivo di agitazione



Bagno ad ultrasuoni Sonorex Digitec DT 1028 F *Bandelin*
- indicato specialmente per sonificazione di campioni in palloni da laboratorio o per degasaggi rapidi
- bagno ad ultrasuoni piatto con vasca in acciaio inossidabile, dimensioni interne 500 x 300 x 665mm (LxPxH)
- esterno in acciaio inossidabile, protetto contro gli spruzzi, 535 x 325 x 205 mm (L x P x H)
- esterno: valvola sferica G ½
- erogazione ultrasuoni 1280W
- erogazione HF 320W
- frequenza di lavoro 35kHz

Consumo corrente 1.4A

Dispositivo di agitazione SA 1028
- regolazione analogica del tempo e della frequenza di agitazione
- movimento reciproco: regolazione possibile in 4 posizioni fino a 200/min
- ampiezza costante di 20 mm indipendentemente dal carico
- cestello facile da rimuovere - facile montaggio delle pinze per vetreria EK 10-100 (da ordinare separatamente)
- dimensioni di base circa 410 x 280mm (LxP)
- carico palloni 36x10ml, 36x25ml, 18x50ml, 12x100ml o 10x250ml.

- Spazio richiesto per Sonoshake circa 850 x 360mm (L x P)

Il Sonoshake può essere utilizzato anche come semplice bagno ad ultrasuoni per la preparazione dei campioni, solo come dispositivo di agitazione SA1028, o entrambe le funzioni combinate.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOSHAKE	1	**9.877 864**
SA 1028	1	**9.877 650**

2 Porta bottiglie per bagni ad Ultrasuoni SONOREX DIGITEC DT....F



In acciaio inox. Richiede molle di fissaggio tipo EK. *Bandelin*

Tipo	Per bagno tipo	Pz./Cf.	Codice
GL 510 F*	DT 510 F, DT 1028 F	1	**9.877 579**

*Per DT 1028 F ordinare 2 pezzi

3 Cestelli sospesi per bagni a ultrasuoni Sonorex



In acciaio inossidabile. *Bandelin*

Trasmissione ottimale degli ultrasuoni. Il materiale da pulire non deve essere appoggiato sul fondo della vasca.

Tipo	Per bagno tipo	Lungh. mm	Altezza mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
K 08	RK/DT 31 / H	65	170	50	1	**9.877 630**
K 1 C	RK/DT 52 / 52 H	110	120	40	1	**9.877 631**
K 3 C	RK/DT 100 / 100 H / 100 SH / 102 H / 102 H-RC	110	200	40	1	**9.877 633**
K 3 CL	RK/DT 103 H	110	200	40	1	**9.877 632**
K 6*	RK/DT 106	215	215	50	1	**9.877 634**
K 6 L	RK/DT 156	100	460	50	1	**9.877 636**
K 6 BL	RK/DT 156 BH	100	460	50	1	**9.877 637**
K 5 C	RK/DT 255 H / 255 H-RC	110	260	40	1	**9.877 635**
K 10	RK/DT 510 / 510 H / 510 H-RC	195	250	50	1	**9.877 697**
K 10 B	RK/DT 512 H / 512 CH	195	250	50	1	**9.877 700**
K 14	RK/DT 514 / H	245	275	50	1	**9.877 694**
K 14 B	RK/DT 514 BH / 514 H-RC	245	275	50	1	**9.877 701**
K 28	RK 1028/H / DT 1028 / H	245	455	50	1	**9.877 698**
K 28 C	RK/DT 1028 CH	245	455	50	1	**9.877 702**
K 50	RK/DT 1050	450	545	50	1	**9.877 699**
K 50 C	RK/DT 1050 CH	450	545	50	1	**9.877 703**

* rotondo, regolabile

1



1 Regolazione manico, GV 3 e GV 10, per cestelli sospesi Sonorex

Grazie al manico di regolazione è possibile adattare in modo continuo la profondità di immersione dei cestelli evitando scivolamenti, ribaltamenti o immersione delle beute. Serraggio rapido e semplice ai cestelli sospesi (eccetto GH 1).
1 paio.

Bandelin

Tipo	Modello di cestello	Pz./Cf.	Codice
GV 3	K 1 C, K 3 C, K 3 CL, K 5 CL, K 6 L, K 6 BL	1	**9.877 720**
GV 10	K 10, K 10 B, K 14, K 14 B, K 28, K 28 C, GH 10, GH 28	1	**9.877 721**

2



2 Ganci di supporto per bagni a ultrasuoni Sonorex

In acciaio inox. Da applicare ai cestelli sospesi con dimensioni maglie fino a 12,5 x 12,5 mm, come supporto per beute e per portavetreria GL per DT.....F. Essenziale per supportare la vetreria da laboratorio.

Bandelin

Tipo	Pz./Cf.	Codice
EK 10 - per cestelli sospesi con diam.fino a 31mm	1	**9.877 651**
EK 25 - per cestelli sospesi con diam. fino a 42mm	1	**9.877 653**
EK 50 - per cestelli sospesi con diam.fino a 52mm	1	**9.877 655**
EK 100 - per cestelli sospesi con diam.fino a 65mm	1	**9.877 657**
EK 250 - per cestelli sospesi con diam. fino a 85 mm	1	**9.877 658**

3



3 Coperchi per bagni a ultrasuoni Sonorex

In acciaio inox.
Per coprire i vari modelli dei bagni, come indicato sotto.

Bandelin

Tipo	Per bagno tipo	Pz./Cf.	Codice
D 08	RK/DT 31 / H	1	**9.877 597**
D 52	RK/DT 52 / 52 H	1	**9.877 601**
D 100	RK/DT 100 H / 102 H /102 H-RC / 103 H	1	**9.877 603**
D 6	RK/DT 106	1	**9.877 606**
D 156	RK/DT 156 BH	1	**9.877 602**
D 255	RK/DT 255 H / 255 H-RC	1	**9.877 605**
D 510	RK/DT 510 / 510 H / 510 H-RC / 512 H	1	**9.877 610**
D 514	RK/DT 514 / 514 H / 514 BH / 514 BH-RC	1	**9.877 604**
D 1028	RK 1028/H / DT 1028 H	1	**9.877 607**
D 1028C	RK/DT 1028 CH	1	**9.877 600**
D 1050 C	RK 050 CH / DT 1050 CH	1	**9.877 608**

4



4 Coperchi di posizionamento per bagni ad ultrasuoni Sonorex

In acciaio inossidabile.
Per supporto bicchieri.

Bandelin

Tipo	Per bagno tipo	Pz./Cf.	Codice
DE 08	RK/DT 31 / H	1	**9.877 621**
DE 52	RK/DT 52 / 52H / 52H-RC	1	**9.877 611**
DE 100	RK/DT 100 H / 102 H / 103 H	1	**9.877 613**
DE 6	RK/DT 106	1	**9.877 616**
DE 156	RK/DT 156 BH / 156 BH-RC	1	**9.877 612**
DE 255	RK/DT 255 H / 255 H-RC	1	**9.877 615**
DE 510	RK/DT 510 / 510 H / 512 H	1	**9.877 620**
DE 514	RK/DT 514 H / 514 BH / 514 BH-RC	1	**9.877 614**
ES 4	RK 1028/H/CH, DT 1028 / H/CH, RK 1050 / DT 1050 CH	1	**9.877 617**

5



5 Inserti per beakers Sonorex

Per coperchi di posizionamento e supporti per beakers.
SD 06, PD 06, EB 05: con anello di sostegno
SD 05, KB 04, SD 04: con anello di sostegno, solo per DE 08
SD 09: con anello di sostegno

Bandelin

Tipo	Materiale	Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
SD 04	Vetro	400	76	110	1	**9.877 624**
SD 05	Vetro	600	76	150	1	**9.877 645**
SD 06*	Vetro	600	84	125	1	**9.877 622**
SD 09	Vetro	1000	91	180	1	**9.877 623**
EB 05*	Acciaio inox	600	87	120	1	**9.877 626**
KB 04	Plastica	400	76	110	1	**9.877 644**
PD 06*	Plastica	600	86	125	1	**9.877 628**

* con coperchio

1 Cestello per beakers per vasche SONOREX

Dimensioni maglie 1 x 1 mm. *Bandelin*

Tipo	Per	Materiale	Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
PD 04	Contenitori inseribili	Plastica	60	1	**9.877 643**
KD 0*	Contenitori inseribili	Acciaio inox	75	1	**9.877 642**

*non adatto per SD 04, SD 05 e KB 04

1



2 Cestello sospeso per bagni ad ultrasuoni Sonorex

In plastica perforata. *Bandelin*
Per la pulizia di componenti sensibili.

Tipo	Per bagno tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
PK 1 C	RK 52 / H, DT 52 / H	90 x 90 x 66	1	**9.877 661**
PK 3 C	RK 103 H / CH, DT 103 H	90 x 187 x 56	1	**9.877 666**
PK 2 C	RK 100 H, RK 102 H / CH DT 100 / H, DT 102 H / H-RC	115 x 195 x 88	1	**9.877 664**
K 5 P	RK 255 / H, DT 255 / H	96 x 254 x 130	1	**9.877 667**

2



3 Bagni ad ultrasuoni, Sonorex Technik

Range modulare, con 6 vasche di capacità standard in 4 versioni (senza riscaldamento, senza ultrasuoni a richiesta). Ideale per pulizia e lavaggio. Con generatore di ultrasuoni integrato. Frequenze: 25 kHz (modelli fino a RM 110) o 40 kHz (resto del range). Alimentazione 220-240 V, 50/60 Hz (RM 110:210 UH, 400 V, 3ph 50/60 Hz, connettore CEKON 16 A). Vasca saldata con spessore 2 mm, acciaio inox V 4A, 1.4571. Con indicazione di troppo pieno, scarico e timer fino a 15 min o funzionamento in continuo. Con riscaldamento regolabile da 30 a 80°C. *Bandelin*

Tipo	Dim.Int. vasca (L x P x H) mm	Capacità l	Capacità ultrasuoni W	Potenza W_{eff}	Potenza riscaldante W	Pz./Cf.	Codice
RM 16 UH	325 x 275 x 200	13	1200	1 x 300	800	1	**9.877 570**
RM 40 UH	480 x 300 x 300	30	2000	1 x 500	1250	1	**9.877 571**
RM 75 UH	580 x 500 x 300	60	4000	1 x 1000	1950	1	**9.877 572**
RM 110 UH	600 x 450 x 450	110	4000	1 x 1000	4800	1	**9.877 573**
RM 180 UH	1000 x 500 x 400	160	4000	2 x 1000	7200	1	**9.877 575**
RM 210 UH	750 x 650 x 500	210	4000	2 x 1000	7200	1	**9.877 577**

3



4 Accessori per bagni a ultrasuoni Sonorex Technik

In acciaio inossidabile. Cestelli inseribili e coperchi per i modelli Technik. I coperchi proteggono dall'evaporazione e riducono i rumori di funzionamento. I cestelli si appendono nelle vasche come indicato sotto. *Bandelin*

Tipo	Descrizione	Per bagno tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
MK 16B	Cestello sospeso	RM 16 UH	275 x 245 x 50	1	**9.877 680**
MK 40B	Cestello sospeso	RM 40 UH	430 x 240 x 50	1	**9.877 681**
MK 75B	Cestello sospeso	RM 75 UH	530 x 445 x 50	1	**9.877 682**
MK 110	Cestello sospeso	RM 110 UH	530 x 410 x 90	1	**9.877 683**
MK 180	Cestello sospeso	RM 180 UH	930 x 460 x 90	1	**9.877 684**
MK 210	Cestello sospeso	RM 210 UH	680 x 610 x 90	1	**9.877 685**
MD 16	Coperchio	RM 16 UH		1	**9.877 582**
MD 40	Coperchio	RM 40 UH		1	**9.877 583**
MD 75	Coperchio	RM 75 UH		1	**9.877 584**
MD 110	Coperchio	RM 110 UH		1	**9.877 585**
MD 180	Coperchio	RM 180 UH		1	**9.877 586**
MD 210	Coperchio	RM 210 UH		1	**9.877 587**

4



1



1 Vasca in plastica per bagni a ultrasuoni Sonorex

Non forati, con coperchio
Per pulizia con liquidi aggressivi.

Bandelin

Tipo	Per bagno tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
KW 3	RK/DT 102 H / 102 H-RC / 103 H / 100 / H	195 x 115 x 88	1	**9.877 800**
KW 5	RK/DT 255 H/-RC	154 x 96 x 130	1	**9.877 801**
KW 14	RK/DT 514/H	280 x 215 x 145	1	**9.877 802**
KW 14 B	RK/DT 514 BH-/-RC	275 x 210 x 195	1	**9.877 803**
KW 28-0	RK 1028/H, DT 1028 H/CH	437 x 230 x 155	1	**9.877 804**
KW 50-0	RK 1050	517 x 445 x 184	1	**9.877 806**
KW 50 B-0	RK/DT 1050 CH	520 x 445 x 284	1	**9.877 717**

Bagni ad ultrasuoni Sonorex RK 106

NEW!

Per 1 setaccio con diametro 200mm

Bandelin

- Vasca: acciaio inossidabile
- Esterno: acciaio inossidabile antigocciolamento
- Uscite: valvola a sfera, lato destro
- Grado di protezione: IP 32
- Timer: 1 - 15 min ed ∞

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RK 106	Bagno ultrasuoni per 1 setaccio cavo-EU	1	**9.877 106**
RK 106	Bagno ultrasuoni per 1 setaccio cavo-UK	1	**9.877 105**
RK 106	Bagno ultrasuoni per 1 setaccio cavo-CH	1	**9.877 107**
D 6	Coperchio per RK 106	1	**9.877 606**
SH 7	Supporto setaccio	1	**9.877 784**

2



2 Bagno ad ultrasuoni Sonorex Super RK 106

NEW!

Per 5 setacci diametro 200mm

Bandelin

- Vasca: acciaio inossidabile
- Involucro: acciaio inossidabile antigocciolamento
- Manici: ai lati
- Grado di protezione: IP 32
- Timer: 1 -15 min ed ∞

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RK 1028 C	Bagno ad ultrasuoni per 5 setacci con spina-EU	1	**9.877 528**
RK 1028 C	Bagno ad ultrasuoni per 5 setacci con spina-UK	1	**9.877 538**
RK 1028 C	Bagno ad ultrasuoni per 5 setacci con spina-CH	1	**9.877 539**
D 1028 C	Coperchio per RK 1028 C	1	**9.877 600**
SH 28 C	Supporto setaccio	1	**9.877 746**

3



3 Accessori e supporti per bagni a ultrasuoni Sonorex

Supporti per strumenti e setacci.
9.877 781: Supporto GH 1 per matracci da 1L, Ø 105 mm.
9.877 784: Supporto SH7 per setacci con diam. 200mm
9.877 746: Supporto SH 28 C x max. 5 setacci
GH 10/28 supporti per strumenti, in acciaio inox, dimensioni maglia 12.5 x 12.5 mm

Bandelin

Tipo	Per bagno tipo	Misure (Lungh. x Prof.) mm	Pz./Cf.	Codice
GH 1	RK/DT 52, RK/DT 100 / H, RK 103 H, RK/DT 102 H / H-RC, DT 103 H	129 x 117	1	**9.877 781**
SH 7	RK/DT 106	-	1	**9.877 784**
GH 10	RK/DT 510 / 510 H / H-RC	260 x 200	1	**9.877 731**
GH 10 B	RK 512 H/CH, DT 512 H	260 x 200	1	**9.877 735**
GH 28	RK 1028/H, DT 1028 H/CH, RK 1040	455 x 250	1	**9.877 733**
SH 28 C	RK/DT 1028 C / 1028 CH		1	**9.877 746**

Setacci si veda da pagina 557 in avanti.

1 Bagno ad ultrasuoni ad alta potenza SONOREX SUPER RK 1028 CH



Bandelin

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni interne vasca (L x P x H):	500mm x 300mm x 300 mm
Trasduttori:	8 PZT - trasduttori ad ampio fascio
Capacità:	45 litri
Volume di riempimento per pulizia:	30 litri
Potenza ultrasuoni:	1200 W
Potenza HF:	300 W_{eff}
Potenza riscaldante:	1450 W
Corrente consumata:	7.7 A
Corrente dispersa:	0.5 mA
Classe di protezione:	< IP 32
Dimensioni ingombro ((P x A x A): (senza maniglie o rubinetto)	540mm x 340mm x 500mm
Peso:	23.7 kg netto 27.2 kg lordo

Tipo	Potenza W_{eff}	Capacità ultrasuoni W	Pz./Cf.	Codice
RK 1028 CH	300	1200	1	**9.877 530**

Accessori per bagni Sonorex SUPER RK 1028 CH

Bandelin

Accessori

- Cestello sospeso K 28 C, acciaio inox, 455 x 245 x 50 mm, rete da 5 x 5 mm.
- Cestello sospeso acciaio inox, 470 x 270 x 215 mm.

Per 6 maschere respiratorie: K 28 CA
Per 3 maschere pieno-facciali: K 28 CV

- Vasca sospesa KW 28-0 senza fori, materiale plastico, con coperchio, dimensioni utili 437 x 230 x 155 mm.
- Coperchio D 1028 C acciaio inox.

Per lavaggio di piccoli particolari:

- Supporto ES 4 acciaio inox, per il posizionamento di 4 bicchieri.
- SD 06 in vetro da 600 ml
- EB 05 in acciaio inox da 600 ml
- PD 06 in materiale plastico in 600 ml
- KD 0 acciaio inox, 75 mm Ø
- PD 04 materiale plastico, 60 mm Ø

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
K 28 C	Cestello sospeso	1	**9.877 702**
K 28 CA	Cestello sospeso	1	**9.877 712**
K 28 CV	Cestello sospeso	1	**9.877 713**
KW 28-0	Vasca sospesa	1	**9.877 804**
D 1028 C	Coperchio	1	**9.877 600**
SD 06	Bicchiere in vetro	1	**9.877 622**
ES 4	Inserto	1	**9.877 617**
EB 05	Bicchiere inox	1	**9.877 626**
PD 06	Bicchiere in plastica	1	**9.877 628**
KD 0	Bicchiere in plastica	1	**9.877 642**
PD 04	Bicchiere inox	1	**9.877 643**

Attentione!
Non utilizzare prodotti infiammabili, reagenti, acidi, materiali contenenti cloro e detergenti domestici. I campioni da detergere non devono essere a contatto con la base della vasca, nemmeno beaker e cestelli

1



1 Bagno ad ultrasuoni SONOREX SUPER RK 1050 CH

Bandelin

Caratteristiche tecniche:

Dimensioni interne (L x P x H):	600 x 500 x 300 mm
Volume:	90 litri
Volume interno:	60 litri
Uscita max ultrasuoni.:	2400 W
HF-output:	600 Weff
Potenza di riscaldamento:	1950 W
Consumo di corrente:	11.1 A
Dispersione corrente:	< 0.5 mA
Classe di protezione:	IP 32
Dimensioni esterne (L x P x A): (senza maniglie e rubinetto)	530 x 540 x 640 mm
Peso:	37 kg netto 67 kg lordo

Tipo	Potenza	Capacità ultrasuoni	Pz./Cf.	Codice
	W eff	W		
RK 1050 CH	600	2400	1	**9.877 552**

Accessori per bagni Sonorex SUPER RK 1050 CH

Bandelin

Accessori
Cestello sospeso K 50 C acciaio inox, 545 x 450 x 50 mm, rete da 5 x 5 mm.
Cestello sospeso acciaio inox, 540 x 445 x 240 mm, rete da 12.5 x 12.5 mm.
Per 9 maschere respiratorie: **K 50 CA**
Per 6 maschere pieno-facciali: **K 50 CV**
Vasca sospesa KW 50 B-0 senza fori, materiale plastico, con coperchio, dimensioni utili 520 x 445 x 284 mm.
Coperchio D 50 C acciaio inox.

Per lavaggio di piccoli particolari:
Inserto ES 4 acciaio inox, per posizionamento di 4 **bicchieri**.
SD 06 in vetro da 600 ml
EB 05 in acciaio inox da 600 ml
PD 06 in materiale plastico da 600 ml
Cestello sospeso
Costruzione in rete di filo.
KD 0 acciaio inox, 75 mm Ø
PD 04 materiale plastico, 60 mm Ø

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
D 1050 C	Coperchio	1	**9.877 608**
K 50 C	Cestello sospeso	1	**9.877 703**
K 50 CA	Cestello sospeso	1	**9.877 715**
K 50 CV	Cestello sospeso	1	**9.877 716**
KW 50 B-0	Vasca sospesa	1	**9.877 717**
SD 06	Bicchiere in vetro	1	**9.877 622**
ES 4	Supporto per inserto	1	**9.877 617**
EB 05	Bicchiere inox	1	**9.877 626**
PD 06	Bicchiere in plastica	1	**9.877 628**
KD 0	Bicchiere inox	1	**9.877 642**
PD 04	Bicchiere in plastica	1	**9.877 643**

Attenzione!
Non utilizzare prodotti infiammabili, reagenti, acidi, materiali contenenti cloro e detergenti domestici. I campioni da detergere non devono essere a contatto con la base della vasca, nemmeno beaker o cestelli.

1 Set pronto all'uso BactoSonic® 14.2

Unità speciale ad ultrasuoni per la rimozione delicata di biofilms. *Bandelin*

Composto da:

Unità BS 14:	descrizione scientificamente provata della procedura
Contenitori per trasporto:	IB 5, PP, 052 l - 2 pz IB 6, PP, 0.6 l - 2 pz IB 10, PP 1.0 l - 1 pz IB 18, PP, 1.8 l - 1 pz IB 20, PP 2.0 l - 1 pz
Portacontenitori per contenitori di trasporto:	IB 5, PC, per n.2 IB 5 BT 6, PC, per n. 2 IB 6 BT 10, PC, per n.1 IB 10 BT 18, PC, per n.1 IB 18
Utensile di supporto per contenitori di trasporto:	GH 14, acciaio inox, per n.3 IB 20
Telaio per foglio di prova	FT 14
Liquido di contatto	TICKOPUR TR 3 - 250 ml (concentrato)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BactoSonic® 14.2	1	**9.650 290**

1



2 Accessori per BactoSonic® 14.2

Bandelin

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
BT 5	IB 5	1	**9.650 311**
BT 6	IB 6	1	**9.650 312**
BT 10	IB 10	1	**9.650 313**
BT 18	IB 18	1	**9.650 314**

2



Contenitori per trasporto, PP

Bandelin

Tipo	Dimensioni mm	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
IB 5	145 x 110 x 67	0,5	5	**9.650 291** 3
IB 6	Ø 142 x 68	0,6	5	**9.650 292** 4
IB 10	278 x 115 x 60	1,0	5	**9.650 293** 5
IB 18	208 x 143 x 94	1,8	5	**9.650 294** 6
IB 20	135 x 102 x 282	2,0	5	**9.650 295** 7

3



9.650 291

4



9.650 292

5



9.650 293

6



9.650 294

7



9.650 295

8 Set pronto all'uso SONOCOOL® 255

Per uso medicale e per laboratorio. *Bandelin*

Consiste in:

Unità ultrasuoni SC 255:	con raffreddamento
Porta campioni PH 255-11:	per 11 beakers SD 01.2
Coperchio D 255 G:	in vetro
Contenitori SD 01.2:	20 pezzi, 100ml, in vetro, forma alta, senza becco, diam. interno 44mm, altezza 80mm
Liquido di contatto:	TICKOPUR TR 3-250 ml (concentrato)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SONOCOOL® 255	1	**9.650 300**

8



Accessori per dispositivo ultrasuoni SONOCOOL® 255

Bandelin

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PH 255-11	Supporto per 11 beaker SD 01.2	1	**9.650 303** 1
SD 01.2	Beaker, 100ml, vetro, senza becco, diam. int. 44mm, altezza 80mm	10	**9.650 304**
PH 255-1	Supporto per 1 scatola IB 18	1	**9.650 305** 2
IB 18	Scatola impianto IB 18, 1.80 litri	5	**9.650 294**
PH 255-2	Supporto per 2 beaker SD 06	1	**9.650 306** 3
SD 06	Beaker, vetro, 600ml, Ø 84mm, H 125mm, senza coperchio, anello interno	1	**9.877 622**
DG 255 G	Coperchio in vetro	1	**9.650 307** 4
SCH 255	Connessione per pompa	1	**9.650 308**

1



9.650 303

2



9.650 305

3



9.650 306

4



9.650 307

5



5 Lavapipette automatico, PE-HD

Kartell

Per una delicata pulizia delle pipette usando il principio del sifone ripetitivo. Il sistema completo è costituito dal lavapipette, dal contenitore per la pulizia e dal canestro portapipette. Il condotto di alimentazione dell'acqua deve fornire circa 2 l/min. Ordinare a parte il contenitore per la pulizia e il canestro portapipette.

Per lung. pipetta mm	Capacità Litri	Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
460	13	150	740	1	**9.409 238**
600	17	150	1000	1	**9.409 239**

6



9.877 911

Lavapipette ad ultrasuoni PR 140 C, Sonorex

Bandelin

Pulizia a ultrasuoni e risciacquo nello stesso contenitore, con detergenti concentrati diluibili in acqua (non utilizzare acido solfocromico). Per pipette, burette ed altri strumenti in vetro con lunghezza fino a 755 mm. 230 V, 50/60 Hz o 115 V.

Specifiche tecniche

Altezza apparecchio:	1.130 mm
Superficie di appoggio (Prof. x Lungh.):	255 x 335 mm
Potenza:	860 W
Potenza HF:	215 W_{eff}
Temporizzatore:	da 1 a 15 min. e funzionamento in continuo
Capacità utile:	13,9 Litri
Profondità utile effettiva:	765 mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PR 140 C	Set completo, con cestello in plastica, coperchio in acciaio inox, 5 litri di detergente concentrato TICKOPUR R 33 leggermente alcalino	1	**9.877 911** 6
AR 140 C	Rubinetto a tre vie in metallo	1	**9.877 912**
AR 140 CP-1	Rubinetto a tre vie in plastica	1	**9.877 915**
D 140	Coperchio in acciaio inossidabile	1	**9.877 914**

1 Tickopur - Stammopur



Bandelin

Soluzioni speciali per pulizia con bagni ad ultrasuoni SONOREX. Favorisce la cavitazione; pulizia profonda; delicato sui materiali, senza cloro. Utilizzabile a freddo o a caldo.

Tickopur TR 3. Detersivo speciale, concentrato. Proprietà: leggermente acido pH 3.0 al 1%, dosaggio da 1 a 5%, a base di acido citrico, privo di fosfati. Per: acciaio, acciaio inox, metalli non-ferrosi, preziosi e leggeri, vetri, ceramiche, plastiche, gomma. Rimuove: residui minerali, corrosione, grasso, olii, cere, pigmenti, trucioli, sbavature, residui di lucidatura e smerigliatura.

TICKOPUR R 27.*Detersivo speciale, concentrato. Proprietà: acido in soluzione pH 1,9 al 1% superiore al 5%. Per vetro, acciaio, gomma, plastica, metalli nobili, ceramica. Rimuove: ruggine, calce, sedimenti minerali, silicati, fosfati, cemento, urina ecc..

TICKOPUR R 30. Detersivo neutro, concentrato. Proprietà: neutro, pH 7 dosaggio 1-5 %. Per vetro, acciaio, metallo non ferroso, alluminio, gomma, ottiche, setacci.
Rimuove: grassi, olii, polvere, proteine, cere, film di silicone ecc..

TICKOPUR R 33. Detersivo universale, concentrato. Proprietà: leggermente alcalino, pH 9,9 all'1%, dosaggio 1-5 %. Per vetro, metallo, ceramica, plastica, gomma. Rimuove: grassi, olii, cere, film di silicone, proteine, inchiostri di china ecc..

Tickopur RW 77. Detersivo speciale con ammoniaca, concentrato. Proprietà: leggermente alcalino, pH 9,9 all' 1%, dosaggio dal 5 al 10 %. Per: acciaio, acciaio inox, metalli non ferrosi, vetro, plastica, componenti ottici.
Rimuove: grassi, oli, cere, lubrificanti, film di silicone, abrasivi, agenti lucidanti e fondenti ecc, leggermente antiossidante.

Tickopur J 80 U. Antiossidante con prevenzione corrosione, pronto per l'uso. Proprietà: debolmente acido, pH 2, per uso solo in bicchieri di vetro o plastica. Per: metalli non ferrosi, leghe, rame, schermi per microscopi elettronici.
Rimuove: strati ossidati e solforati, flusso, antiossidante.

Stammopur 24. *Detergente, disinfettante concentrato. Per pulizia e disinfezione intensa. Certificato VAH. Senza aldeidi, cloro e fenoli. Efficace contro batteri , funghi e virus (BVDV /Vaccinia/HBV/HVC/HIV/H5N1). Applicazione 1-2%, leggermente alcalino, pH 9,4 (1%). Con protezione contro la corrosione. Elevata compatibilità con la maggior parte dei materiali.

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
TICKOPUR TR 3	1	1	**6.802 927**
TICKOPUR TR 3	2	1	**6.301 466**
TICKOPUR TR 3	5	1	**6.802 537**
TICKOPUR R 27*	1	1	**9.192 761**
TICKOPUR R 27*	2	1	**9.192 762**
TICKOPUR R 27*	5	1	**9.192 765**
TICKOPUR R 30	1	1	**9.192 641**
TICKOPUR R 30	2	1	**9.192 646**
TICKOPUR R 30	5	1	**9.192 642**
TICKOPUR R 33	1	1	**9.192 601**
TICKOPUR R 33	2	1	**9.192 602**
TICKOPUR R 33	5	1	**9.192 605**
TICKOPUR RW 77	1	1	**9.192 611**
TICKOPUR RW 77	2	1	**9.192 612**
TICKOPUR RW 77	5	1	**9.192 615**
TICKOPUR J 80 U	1	1	**9.192 751**
TICKOPUR J 80 U	2	1	**9.192 752**
TICKOPUR J 80 U	5	1	**9.192 755**
STAMMOPUR 24*	2	1	**9.192 711**
STAMMOPUR 24*	5	1	**9.192 712**
STAMMOPUR 24*	25	1	**9.192 714**

*Soggetto al regolamento per il trasporto di merci pericolose.

Sparkling performance

Miele Professional and Duran®
A cooperation with crystal clear benefits
- Analytically clean reprocessing
- Guaranteed safe results
- Gentle cleaning
- Ecological

Because high-quality materials deserve professional treatment.



www.miele-professional.com
www.duran-group.com

DURAN GROUP

Miele
PROFESSIONAL

Applicazioni per lavavetrerie

Miele

Lavavetrerie G 7883/G 7893/PG 8535:

Bottiglie bocca larga:	Cestello superiore O 188/1 (9.803 775) 2 x AK 12 (9.803 729) 4 x A 14 (9.803 721) Cestello inferiore U 874/1 (9.803 776) 1 x E 109 (9.803 727) 1 x E 110 (9.803 728)
Provette:	Cestello superiore O 188/1 (9.803 775) Cestello inferiore U 874/1 (9.803 776) E 103/1 (9.803 717) E 104/1 (9.803 730) E 105/1 (9.803 731) E 139/1 (9.803 743)

Lavavetrerie G 7883:

Bottiglie bocca stretta:	Carrello ad iniezione E 329 (9.803 735)
Bottiglie a bocca larga e stretta:	Carrello ad iniezione E 340 (9.803 724) 1 x AK 12 (9.803 729) 2 x A 14 (9.803 721) 1 x E 109 (9.803 732)

Lavavetrerie G 7893/PG 8535:

Bottiglie a bocca stretta:	Carrello ad iniezione E 414 TA (9.803 732)
Bottiglie a bocca larga e stretta:	Carrello ad iniezione E 385 TA (9.803 723) 1 x AK 12 (9.803 729) 2 x A 14 (9.803 721) 1 x E 109 (9.803 727)

1 Lavavetreria Mielabor G 7883/G 7893

Miele

Soluzione base professionale per il lavoro quotidiano di pulizia in laboratori industriali, ambientali e di ricerca.



- Unità posizionabile liberamente o sottobanco
- Dimensioni (H x L x P) 850 x 600 x 600 mm
- Nuovo Controllore Multitronic Novo Plus con 10 programmi
- Pompa per ricircolo acqua, Q max 400L/min
- Pompa dispensatrice integrale per il processo chimico (agente neutralizzante)
- Opzione: 1 collegamento per sistema di dispensazione liquido esterno (detergente alcalino)
- Convertibile in potenza di funzionamento monofase
- Capacità di carico: es. 39 contenitori a collo stretto o 116 pipette o 1600 provette

Modello G7893 con Asciugatura Plus: aria calda integrata per essiccazione

Specifiche tecniche

Allacciamento per pompa dosatrice:	DOS-C 60 detergenti liquidi (ordinare separatamente)
Dimensioni (L x P x H) mm:	600 x 600 x 850 mm (820 senza top, per posizionamento sottobanco)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
G 7883	Esterno bianco, condensatore vapore (scambiatore di calore)	1	**6.801 635**
G 7883	Esterno bianco, condensatore vapore (scambiatore di calore), interfaccia seriale	1	**6.222 275**
G 7883	Rivestimento esterno in acciaio inox, condensatore vapore (scambiatore di calore)	1	**9.803 702**
G 7883	Rivestimento acciaio inox, condensatore vapore, interfaccia seriale (scambiatore di calore)	1	**6.250 491**
G 7893	Rivestimento acciaio inox, condensatore vapore (spuzzo atomizzato), interfaccia seriale	1	**6.231 039**



1 Lavavetrerie Miele PG 8535

Miele

Lavavetreria compatta ad alta tecnologia, liberamente programmabile, per pulizia della vetreria nella ricerca e in produzione così come in tutte le aree analitiche e preparative incluso microbiologia e biotecnologia.

Caratteristiche innovative del prodotto
- Interfaccia per documentazione processo da rete
- Striscia magnetica per riconoscimento mobile automatico della macchina
- Braccio di rilevamento spray
- Misura di conducibilità del liquido
- Controllo ultrasuoni del volume dispensato
- Asciugatura con ottimo circuito d'aria e filtro HEPA Classe EU 13

- Unità posizionabile liberamente o sottobanco
- Dimensioni (H x L x P) 820 x 900 x 700 mm
- Nuovo Controllore Multitronic con 10 programmi
- 2 livelli di lavaggio (cestello superiore e inferiore)
- Collegamento 3-fase per cicli di programma brevi
- 3 connessioni per acqua fredda, calda e demineralizzata
- 2 pompe dispensatrici integrate per il processo chimico (detergente alcalino/agente neutralizzante)
- 2 possibili pompe dispensatrici aggiuntive
- Cassetto con 2 contenitori forniti, 5 L cadauno
- Unità di asciugatura integrata
- Capacità di carico: es. 37 contenitori a collo stretto o 96 pipette o 1600 provette

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PG 8535	Rivestimeno in acciaio inossidabile	1	**9.803 890**
DE-CS7	Coperchio in acciaio inossidabile	1	**6.401 199**
ML/2	Striscia magnetica per riconoscimento automatico della macchina	1	**9.803 766**

Accessori per lavavetrerie termodisinfettanti Mielabor

Miele

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
O 188/2	Cestello superiore vuoto, aperto frontalmente	1	**9.803 775** 2
AK 12	Inserto a cestello per beaker, contenitori a bocca larga	1	**9.803 729** 4
E 103/1	Inserto per bottiglie reagenti	1	**9.803 717** 5
E 104/1	Inserto per provette	1	**9.803 730**
E 105/1	Inserto per provette	1	**9.803 731**
A 14	Coperchio 1/2, per inserto AK 12	1	**9.803 721**
E 109	Inserto 1/2, per 21 beakers fino a 250 ml	1	**9.803 727**
E 110	Inserto 1/2, per 10 beakers da 250 a 600 ml	1	**9.803 728**
E 329	Carrello ad iniezione 1/1, con 39 ugelli	1	**9.803 735**
U 874/1	Cestello inferiore, vuoto	1	**9.803 776** 3
E 385 TA	Carrello ad iniezione 1/2 TA, 16 ugelli, 1/2 libero per beaker, giare collo largo AK 12. Con asciugatura	1	**9.803 723** 6
E 340	Carrello ad iniezione, 1/2	1	**9.803 724**
E 414 TA	Carrello ad iniezione 1/1 TA, a 37 ugelli, con adattatore per asciugatura ad aria calda	1	**9.803 732** 7
E 139/1	Accessorio 1/4 per bottiglie reagenti 12 x 200 mm	1	**9.803 743**



9.803 775



9.803 776



9.803 729



9.803 717



9.803 723



9.803 732

Nota: siamo in grado di fornire,su richiesta, prodotti dell'intera gamma Miele da laboratorio.

1 2 Autoclavi da tavolo CERTOCLAV-EL 12L/18L

L'autoclave da laboratorio CertoClav EL è pronta in pochi minuti grazie al suo semplice funzionamento. La sua costruzione versatile e compatta rende questa autoclave praticamente indispensabile per applicazioni nella ricerca, sviluppo e in medicina. *CertoClav*

Controllo ed uso.
Potrebbe essere difficile immaginare un posto di lavoro senza una CertoClav EL dopo solo pochi giorni, grazie al suo funzionamento con un solo bottone e la sua affidabilità. Il termostato e il controllo a 2 stadi assicurano che la preparazione e i processi sono precisi. La preparazione di terreni di coltura, controlli qualità e i processi di autoclavaggio si eseguono semplicemente e velocemente. Il termometro e il manometro di precisione della pressione con indicatore di massima, assicurano risultati senza errori per tutte le applicazioni. La camera di sterilizzazione è facile da aprire e chiudere, semplicemente ruotando il coperchio e rimuovendola.

Per la vostra sicurezza.
Il sistema di sicurezza CertoClav a 4-punti: la valvola di sovrapressione, la chiusura di sicurezza che previene le aperture sotto pressione, la valvola di controllo di sicurezza anti-bloccaggio e l'apertura di sicurezza sovrapressione consentono di operare senza nessun pericolo.

Completa di accessori
Stabile cruscotto, con 3 alimentazioni ed indicatore di livello minimo dell'acqua

Marchi standard e di conformità
Certificata GS da TUV Rheinland secondo EN 61010 - 1:2001, EN 61010 - 2:040:2005
Perizie su efficacia microbiologica e germicida.

Temperatura/pressione di esercizio:	max. 3 bar = 43,5 psi Stadio 1: 125°C = 1,4 bar/20,3 psi Stadio 2: 140°C = 2,7 bar/39,1 psi
***Valvole speciali**	Valvole speciali: 115°C = 0,7 bar/10,1 psi Valvole speciali: 121°C = 1,1 bar/15,9 psi
Potenza:	1900 W
Riscaldamento:	integrato nel pavimento/non esposto
Allacciamento alla rete:	230V ±10%/50-60 Hz.
Evacuazione aria:	processo libero uscita vapore
Collegamento acqua:	non necessario
Involucro esterno:	alluminio

Tipo	Capacità Litri	Ø mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
EL 12L GS	12	240	260	1	**9.842 013**
EL 18L GS	18	240	400	1	**9.842 014**

*CertoClav EL12L e CertoClav EL 18L sono fornite con valvola temperatura 125/140°C o 115/121°C. Da considerare nell' ordine.

1



2



1



1 Autoclavi da tavolo CERTOCLAV Multicontrol 12L/18L

CertoClav

Autoclave da laboratorio, pratica, controllata da microprocessore, senza manutenzione a programmazione libera. La sua costruzione versatile compatta la rende uno strumento indispensabile per ricerca, sviluppo e medicina.

Controllo e funzionamento.
Il controllore MultiControl rende l'autoclavaggio un gioco da bambini e fa risparmiare tempo prezioso.
La pressione di un tasto assicura rapide sequenze usando due programmi fissi: 138°C/5 min, 125°C/15 min., per sterilizzazione e preparazione di terreni di coltura.
La CertoClav MultiControl monitorizza automaticamente i parametri di processo e relaziona le conclusioni. Non è più necessario restare ad osservare il processo. Inoltre sequenze complesse e cicli di lunga durata da 6 secondi fino ad 1 settimana, possono essere implementati usando 7 programmi liberamente definibili - ideali per test su materiali e per ricerca.
Conta cicli integrato e memoria costante EPROM. Interfaccia RS 232 e collegamento a registratore 10MV/°C per valutazione dati. La camera di sterilizzazione è facile da aprire e chiudere, semplicemente ruotando il coperchio e rimuovendola.

Per la vostra sicurezza.
Manometro analogico con quadrante con lancetta ad ago, valvola di sicurezza per lo sfiato frazionato, valvola limitatrice di pressione e sicurezza per sovrapressione, blocco di sicurezza contro l'apertura sotto pressione.

Accessori inclusi
Stabile pannello strumenti, con 3 alimentazioni e indicatore del livello minimo dell'acqua

Standards e marchi di conformità
Marchio GS da TUV secondo EN 61010-1:2001, EN 61010-2:040:2005
Report per efficacia microbiologica e germicida

Temperatura:	programmabile da temp. ambiente fino a +140°C
Potenza:	1900 W
Riscaldamento:	integrato nella base/non esposto
Alimentazione:	230 V ±10 %/50 Hz.
Pressione operativa:	max. 3 bar/4,5 psi
Sfiato:	processo frazionato di sfiato
Collegamento all'acqua:	non necessario
Struttura esterna:	alluminio

Tipo	Capacità Litri	Ø mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
CERTOCLAV MultiControl	12	240	260	1	**9.842 018**
CERTOCLAV MultiControl	18	240	400	1	**9.842 017**

2



2 Cestelli per autoclavi portatili CertoClav EL e MultiControl

Ora con diametro più largo per maggiore capacità di carico, impilabile per tutti i modelli da 18L

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cestello metallico con manico, Ø 225 x 170 mm	1	**9.842 025**



- Tested an tried in research-, analysis- and quality-laboratories, as well as in universities and industrial labs.
- Universally applicable in microbiology, food processing industry, materials testing, training, medicine and pharmacology.
- Wide area of uses, such as sterilization, culture media preparation, vapor resistance testing or refuse neutralisation.
- For over 40 years, the reliable solution for your lab.

www.certoclav.com

CERTOCLAV®
Convenient for daily use.

1 Autoclave portatile senza riscaldamento

Per la sterilizzazione a vapore pressurizzato. Fino a 3 bar, 143°C. Versione a 4 bar disponibile a richiesta. Camera e coperchio in acciaio. Indicazione della temperatura tramite termometro a scala inclusa.

Tipo	Ø est. mm	Altezza mm	Ø int. mm	Altezza interna mm	Pz./Cf.	Codice
LaS-3-20	400	590	260	400	1	**9.842 061**

1



Autoclave automatica AH

NEW!

Raypa

Questa autoclave è controllata da microprocessore e monitorata con 5 programmi di sterilizzazione: 4 fissi e 1 selezionabile liberamente.
- Temperatura di esercizio da 100°C a 135°C.
- Interfaccia RS 232.
- Funzioni completamente automatiche
- Serbatoio di riserva dell'acqua, prevuoto, asciugatura.
- Struttura ed avvolgimento del coperchio in acciaio inox AISI 304.
- Camera di sterilizzazione, coperchio e sistema di chiusura in acciaio inox AISI 316.
- Riscaldamento elettrico con elementi riscaldanti protetti.
- Valvola di pressione di sicurezza.
- Termostato di sicurezza.
- Sfiato automatico controllato da microprocessore.
- Valvole manuali per lo svuotamento della camera di sterilizzazione e per lo scarico del vapore.
- Con supporto forato sulla base e vassoio.
- Alimentazione di rete: 230 V/16 A monofase

Tipo	Capacità Litri	Camera Ø x altezza mm	Potenza W	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
AH-21 S2 DRY	21	250 x 430	2000	680	590	425	1	**9.851 899**
AHS DRY	75	400 x 600	3200	830	760	630	1	**9.851 888** 2

2



9.851 888

Autoclavi automatiche, serie AES

NEW!

Raypa

Queste autoclavi sono controllate da microprocessore e monitorate con 10 programmi di sterilizzazione, dei quali 4 sono fissi e 6 selezionabili liberamente.
- Temperatura di esercizio 105°C a 139°C
- Funzioni completamente automatiche
- Struttura in acciaio inox AISI 304
- Camera di sterilizzazione, coperchio e sistema di chiusura in acciaio inox AISI 316
- Riscaldamento elettrico con elementi riscaldanti protetti nell'interno della camera
- Valvola di sicurezza
- Termostato di sicurezza
- Sfiato automatico gestito tramite microprocessore
- Valvole manuali per lo svuotamento della camera di sterilizzazione e per lo scarico vapore
- Equipaggiato con cestello
- **Allacciamento alla rete:**

AES - 28 e AES - 75: 230 V 16 A monofase
AES - 110 e AES - 150: 380 V + Neutro (3-fase)

3



9.851 894

Tipo	Capacità Litri	Camera Ø x altezza mm	Potenza W	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
AES-12	12	250 x 270	1000	49	500	520	1	**9.851 893**
AES-28	28	300 x 400	2000	510	560	1010	1	**9.851 894** 3
AES-75	75	400 x 600	3200	620	730	1090	1	**9.851 895**
AES-110	110	400 x 850	4500	630	730	1330	1	**9.851 896**
AES-150	150	500 x 750	6000	760	850	1310	1	**9.851 897**

Disponibili a richiesta anche con vuoto ed essiccazione.

4 Stampante termica per autoclavi automatiche serie AH/AES

La stampante a modulo continuo stampa il numero del programma, il numero del ciclo, la temperatura, la data, l'ora di ogni sterilizzazione, eventuali informazioni ed errori rilevati. Se il ciclo di sterilizzazione viene completato senza errori si visualizza il messaggio: **Sterilizzazione O.K.**

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Stampante termica	1	**9.851 871**

4



1



1 Cestelli per autoclave Automatica, serie AES

Tipo	Per	Ø mm	Altezza mm	N° Cestelli per autoclave	Pz./Cf.	Codice
Cestello forato	AE / AES 12	225	215	1	1	**9.851 885**
Cestello forato	AE / AES 28	280	200	2	1	**9.851 872**
Cestello forato	AE / AES 75 - 110	380	260	2 / 3	1	**9.851 873**
Cestello forato	AE / AES 150	475	360	2	1	**9.851 875**
Cestello non forato	AE / AES 12	225	215	1	1	**9.851 886**
Cestello non forato	AE / AES 28	280	200	2	1	**9.851 876**
Cestello non forato	AE / AES 75 - 110	380	260	2 / 3	1	**9.851 877**
Cestello non forato	AE / AES 150	475	360	2	1	**9.851 879**

2



2 Autoclavi da laboratorio linea-B

NEW!

Tuttnauer

- Esteso range di modelli e caratteristiche che copre tutte le esigenze applicative di istituti di ricerca, università e nell'industria farmaceutica, biotecnologica, chimica ed alimentare. Le autoclavi sono adatte per:
- Sterilizzazione di liquidi in combinazione con diversi sistemi di raffreddamento
- Sterilizzazione di pipette e vetreria
- Sterilizzazione di strumenti imbustati e non
- Sterilizzazione di rifiuti (biohazard)
- Preparazione di terreni nutritivi

Caratteristiche
- EL = carico orizzontale
- ELV = carico verticale
- Sistema di controllo molto preciso per perfetti risultati di sterilizzazione
- Protezione con password per accesso controllato dell'operatore
- Monitoraggio indipendente di temperatura e pressione
- Ciclo di recupero informazioni in caso di mancanza di corrente o interruzione del ciclo
- Allarme - Indica interruzione o errore del ciclo
- Allarme porta - Indica che la porta è aperta
- Interfaccia RS232
- Porta di convalida

Opzioni disponibili
- Tecnologia raffreddamento rapido del liquido
- Tecnologia raffreddamento rapido e ventilatore per ridurre ulteriormente il tempo di raffreddamento
- Pompa da vuoto per evacuare l'aria residua
- Filtrazione aria di scarico
- Dispositivo di sollevamento per alzare/abbassare pesanti merci da sterilizzare
- Stampante per documentare i cicli eseguiti
- Software ADMC che consente il completo controllo e monitoraggio dell'autoclave
- Altri a richiesta

Tipo	Camera Ø x altezza mm	Capacità litri	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
2540 ELV-B	250 x 400	23	495 x 335 x 645	1	**9.842 811**
3150 ELV-B	310 x 500	40	580 x 415 x 780	1	**9.842 813**
3170 ELV-B	310 x 700	55	580 x 415 x 960	1	**9.842 814**
3850 ELV-B	380 x 490	62	650 x 500 x 745	1	**9.842 815**
3870 ELV-B	380 x 690	85	650 x 500 x 925	1	**9.842 817**
5050 ELV-B	500 x 500	110	880 x 700 x 780	1	**9.842 819**
5075 ELV-B	500 x 750	160	880 x 700 x 1010	1	**9.842 820**
2540 EL-B	250 x 420	23	510 x 545 x 365	1	**9.842 801**
3150 EL-B	310 x 500	40	600 x 695 x 450	1	**9.842 803**
3850 EL-B	380 x 510	62	660 x 695 x 525	1	**9.842 804**
3870 EL-B	380 x 690	85	660 x 875 x 525	1	**9.842 806**
5050 EL-B	500 x 500	110	880 x 767 x 700	1	**9.842 808**
5075 EL-B	500 x 750	160	880 x 967 x 700	1	**9.842 809**

1 Autoclavi da laboratorio linea-D

NEW!

Tuttnauer

La nuova linea-D di Tuttnauer rappresenta uno stadio successivo dei ben noti modelli EL e ELV della liena-B. Le caratteristiche della linea-D di autoclavi da laboratorio sono specificatamente studiate per le più comuni applicazioni in laboratorio e possono essere utilizzate per sterilizzazione di liquidi, strumenti, vetreria, scarti e per la preparazione di terreni nutrienti.

Caratteristiche
- EL = carico orizzontale
- ELV = carico verticale
- Tiene in memoria gli ultimi 200 cicli
- Opzione: seconda sonda flessibile Pt 100
- 30 Codici Identificativi e Password per controllo livello di accesso
- Il controller e il software soddisfano lo standard 21 CFR parte 11
- Notifica sostituzione filtro basata sul numero di cicli
- Archivio dati tramite interfaccia USB
- Doppio controllo del tempo di sterilizzazione
- Test In/Out (consente al tecnico di controllare separatamente ogni componente del sistema)
- Range temperatura di sterilizzazione fino a 110°C a 136°C
- Range opzionale temperatura disinfezione/isotermica da 60°C a 105°C
- Registrazione Indipendente opzionale per controllo incrociato dei cicli di misura
- Controllo software F_0

Opzioni disponibili
- Tecnologia raffreddamento rapido del liquido
- Tecnologia raffreddamento rapido e ventilatore per ridurre ulteriormente il tempo di raffreddamento
- Pompa da vuoto per evacuare l'aria residua
- Filtrazione aria di scarico
- Dispositivo di sollevamento per alzare/abbassare pesanti merci da sterilizzare
- Stampante per documentare i cicli eseguiti
- Software ADMC che consente il completo controllo e monitoraggio dell'autoclave
- Altri a richiesta

Tipo	Camera Ø x altezza mm	Capacità litri	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
2840 ELV-D	280 x 400	28	540 x 450 x 975	1	**9.842 812**
3850 ELV-D	380 x 490	72	730 x 550 x 850	1	**9.842 816**
3870 ELV-D	380 x 690	94	730 x 550 x 1000	1	**9.842 818**
5075 ELV-D	500 x 750	160	870 x 750 x 1010	1	**9.842 821**
2840 EL-D	280 x 400	28	530 x 630 x 400	1	**9.842 802**
3850 EL-D	380 x 490	72	720 x 750 x 530	1	**9.842 805**
3870 EL-D	380 x 690	94	720 x 940 x 540	1	**9.842 807**
5075 EL-D	500 x 750	160	855 x 1120 x 805	1	**9.842 810**

1



1



2



1 2 Sterilizzatori a vapore (autoclavi), serie HG

HMC-EUROPE GmbH

- controllati automaticamente da microprocessore
- 12 programmi installati
- programma notte regolato da timer
- la sterilizzazione effettuata di notte non riscalda il laboratorio
- programma Agar con riscaldamento termostatico per produzione di Agar
- programma dei liquidi con temperatura di rimozione di 95°C
- basso consumo di acqua d'alimentazione
- commutatore elettronico di pressione per controllo della pressione e della temperatura
- serbatoio di raccolta per lo scarico del condensato; questo impedisce annebbiamenti ed odori sgradevoli
- valvola di scarico per una facile pulizia della camera di sterilizzazione
- piastra inferiore per i cestelli e contenitori
- raffreddamento ad aria con la pressione di un tasto
- apertura e chiusura del coperchio con pressione di un pulsante
- montato su ruote in modo da consentire la pulizia anche sotto l'autoclave
- sicurezza: sistema elettromeccanico di chiusura di sicurezza, valvola di sfiato, interruttore per l'acqua bassa, dispositivo di sicurezza per sovrappressione, dispositivo di protezione che blocca l'alimentazione in caso di sovrariscaldamento, allarmi acustici e visivi in caso di errore.
- con porta USB
- dispositivo di sollevamento carico, disponibile a richiesta

Modelli con equipaggiamento speciale:
HGS 113/HGS 133: generatore vapore, alimentazione automatica acqua, raffreddamento acqua
HGD 113/HGD 133: generatore vapore, alimentazione automatica acqua, raffreddamento acqua, pompa da vuoto

Specifiche

Avvio automatico:	da 1 minuto a 7 giorni, programma notte
Tempo di sterilizzazione:	da 1 a 300 minuti
Alimentazione:	AC 220 V/240 V
Chiusura:	premendo un bottone, completamente automatica
Materiale caldaia:	SUS304 (acciaio inox, antiruggine)

Tipo	Capacità Litri	Dimens. (Ø x alt.) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Campo Temp. di lavoro °C	Pressione bar	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
HG 50	50	364 x 482	455 x 691 x 890	da 105 a 135	2,5	3000	62	1	**9.842 410**
HG 80	80	364 x 730	455 x 691 x 1030	da 105 a 135	2,5	3800	73	1	**9.842 411**
HG 113	108	500 x 552	686 x 870 x 930	da 105 a 135	2,5	4700	137	1	**9.842 412**
HG 133	129	500 x 656	686 x 870 x 1034	da 105 a 135	2,5	6200	145	1	**9.842 413**
HGS 113	113	500 x 576	686 x 870 x 930	da 105 a 135	2,5	6800	153	1	**9.842 414**
HGS 133	133	500 x 680	686 x 870 x 1034	da 105 a 135	2,5	7100	161	1	**9.842 415**
HGD 113	113	500 x 576	686 x 870 x 930	da 105 a 135	2,5	8400	184	1	**9.842 416**
HGD 133	133	500 x 680	686 x 870 x 1034	da 105 a 135	2,5	8700	192	1	**9.842 417**

3 4 5 Accessori per autoclavi serie HG

Descrizione	Dimens. (Ø x alt.) mm	Pz./Cf.	Codice
Sensore flessibile per temperatura		1	**9.842 420**
Alimentazione automatica acqua		1	**9.842 421**
Filtro fumi esausti per sterilizzazione		1	**9.842 422**
Cestello per sterilizzazione in acciaio inox	338 x 220	1	**9.842 423**
Cestello per sterilizzazione in acciaio inox con base	338 x 220	1	**9.842 424**
Recipiente per sterilizzazione in acciaio inox	330 x 185	1	**9.842 425**
Software documentazione processo, Segosoft®		1	**9.842 426**

Altri accessori per i modelli 113 e 133 sono disponibili a richiesta.

3



4



5



HMC
EUROPE
Sterilization technology

Autoclaves for microbiology

Affordable quality
with maximum comfort

Chamber sizes from
16 to 150 litres chamber volume



STERILIZING
SIMPLY
AND WELL

www.hmc-europe.com

1



1 Sterilizzatore di vapore (autoclave), seire HV

NEW!

HMC-EUROPE GmbH

Sterilizzazione semplicemente e fatta bene.
A parete singola, sterilizzatrici a vapore verticale, dotate di una serratura di sicurezza di nuova concezione. Completamente automatici, controllati da microprocessore. Programmabile. Programmi preimpostati, più semplici parametri selezionabili e programmabili, (temperatura, tempo, scarico) .
Programma di liquido secondo TRB 402 e EN61010-2 (flessione del sensore richiesto).
AGAR ciclo di riscaldamento del programma. Programma notturno: alimentazione la sera e al mattino successivo trovati sterilizzati. Condensatore di vapore di serie. Montato su ruote. Nessun collegamento con alimentazione water-/steam o di smaltimento necessarie.

Tipo	Capacità Litri	Dim. interne (Ø x A) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Campo Temp. di lavoro °C	Potenza W	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
HV-L25	25	240 x 550	480 x 950 x 460	105 - 126	1500	41	1	**7.980 025**
HV-L50	50	300 x 710	510 x 1040 x 530	105 - 135	2000	57	1	**6.232 481**
HV-L85	85	420 x 615	660 x 1000 x 650	105 - 128	3000	71	1	**9.842 418**
HV-L110	110	420 x 795	660 x 1000 x 650	105 - 123	4000	81	1	**6.254 337**

Accessori per autoclavi serie HV

NEW!

HMC-EUROPE GmbH

Descrizione	Dimens. (Ø x alt.) mm	Pz./Cf.	Codice
Sensore di temperatura		1	**7.980 024**
Stampante integrata		1	**9.842 427**
Aria di raffreddamento		1	**9.842 428**
Filtrazione Aria esausta		1	**9.842 429**
Cesto in acciaio inossidabile sterilizzato HV-25	218 x 260	1	**7.980 027**
Cesto in acciaio inossidabile sterilizzato, con coperchio HV-25	218 x 260	1	**9.842 430**
In acciaio inossidabile sterilizzato per HV-25	210 x 255	1	**9.842 431**
Cesto in acciaio inossidabile sterilizzato HV-50	280 x 225	1	**6.232 482**
Cesto in acciaio inossidabile sterilizzato, con coperchio HV-50	280 x 225	1	**9.842 432**
In acciaio inossidabile sterilizzato per HV-50	270 x 220	1	**9.842 433**

Altri accessori per i modelli HV-85 e HV-110 sono disponibili a richiesta.

2



2 Deodorante per Autoclave Anabac®

interscience

I laboratori sono molto attenti nei confronti dell'igiene e del comfort lavorativo. Con Anabac®, deodorante per autoclave, si avrà un tocco profumato in laboratorio. Questo deodorante apporta un tocco finale discreto alla pulizia.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Classic	Fragranza di menta ed eucaliptolo	100	**6.228 599**
Poma	Fragranza mela	100	**6.231 161**
Citrus	Fragranza limone	100	**6.231 720**
Floral	Fragranza floreale	100	**7.626 764**
Peach	Fragranza pesca	100	**7.626 766**

3



3 Nastro indicatore per sterilizzazione a vapore, a caldo e a gas

Carta crespata, adesiva. Con coloranti sensibili al calore. Variazione di colore conforme a DIN EN ISO 11140-1. Rotolo 50 m.

Con	Largh. mm	Fig.	Pz./Cf.	Codice
Indicatore vapore, senza piombo	18	a	1	**9.140 787**
Indicatore vapore, senza piombo	24	a	1	**9.140 788**
Indicatore vapore	19	b	1	**9.140 784**
Indicatore vapore	25	b	1	**9.140 789**
Indicatore vapore, fortemente adesivo, per tessuto non tessuto	19	c	1	**9.140 790**
Indicatore vapore, fortemente adesivo, per tessuto non tessuto	25	c	1	**9.140 791**
Indicatore ossido di Etilene	19	d	1	**9.140 792**
Indicatore aria calda	19	e	1	**6.240 223**

1 Contenitori per sterilizzazione Polysteribox®



Ritter GmbH

I contenitori PolySteribox® di Ritter Medical per sterilizzazione di strumenti, conservazione e trasporto di merce sterile rappresenta una soluzione sicura in linea con le richieste dei processi di validazione che riguardano la merce sterile. I PoliSteribox® sono disponibili in 4 diverse misure standardizzate (SH, M, L ed XL) che sono adatte per tutti gli attuali sterilizzatori. PolySteribox sono prodotti in materiale trasparente, dimensionalmente stabile e resistente ad alta temperatura (fino a 150°C). E' quindi adatto anche per sterilizzazione in autoclave a 121°C o 134°C secondo il metodo di sterilizzazione raccomandato dalle autorità competenti, es. Istituto Robert Koch in Germania. Inoltre i PolySteribox possono essere utilizzati anche per sterilizzazione del plasma (STERRAD®) oltre che per sterilizzazione gas (formaldeide ed ossido di etilene) al massimo a 65°C. Il coperchio e la base si chiudono ermeticamente ed includono una barriera per i batteri. Per convenienza Ritter offre due tipi di set di filtri: un filtro permanente o un fitro annuale, da sostituire ogni anno.
Il sistema brevettato di incastro è compatibile con tutti i diversi modelli e previene l'apertura accidentale della scatola. Le scatole sono salva-spazio e facilmente impilabili, pertanto sono molto adatte per conservare la merce sterile.

Tipo	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Polysteribox® SH	177 x 76 x 45	208 x 111 x 54	1	**9.284 265**
Polysteribox® M	155 x 123 x 32	184 x 144 x 59	1	**9.284 266**
Polysteribox® L	261 x 164 x 65	290 x 183 x 74	1	**9.284 267**
Polysteribox® XL	465 x 95 x 55	498 x 118 x 63	1	**9.284 268**

2 Accessori per Polysteribox®



Ritter GmbH

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set filtri per S e SH	1	**9.284 281**
Set filtri per M	1	**9.284 282**
Set filtri per L/XL	1	**9.284 283**
Guarnizione in silicone per scatole tipo S e SH	1	**9.284 288**
Guarnizione in silicone per scatola L	1	**9.284 292**
Guarnizione in silicone per scatola M	1	**9.284 293**
Guarnizioni di sicurezza	1000	**9.284 285**
Guarnizioni di sterilizzazione per scatola tipo S	1000	**9.284 286**
Guarnizioni di sterilizzazione per scatole tipo SH, M, L	1000	**9.284 287**
Inserto filtrante per Polysteribox L	1	**9.284 294**

Sacchetti monouso - vedere pagina 247.

12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

Sommario

Preparazione del campione 1164

Campionamento e analisi aria 1164
per analisi standard 1168

Analisi del campione 1171

Analisi elementare 1171
Fotometri 1177
COD 1184
BOD 1189
Torbidità 1194
Estrazione 1197
Kjeldahl 1201
Distillazione speciale 1204
Analisi latte 1205

Purificazione acqua 1207

Distillazione 1207
Acqua pura ed ultra-pura 1210

1



1 Misuratore flusso d'aria

Dräger

In molti campi, come miniere o industrie, è molto importante rilevare anche il più piccolo flusso d'aria, in modo da valutare velocemente e precisamente la possibile diffusione di sostanze pericolose. Con il tubo di test per rivelazione del flusso d'aria, sono visibili immediatamente: la sorgente, la direzione e la velocità del flusso d'aria.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Misuratore flusso d'aria (Set con pompetta per soffiare aria e 10 provette di flusso)	1	**6.054 581**
Sfera per soffiare	1	**6.200 206**
Provette di flusso	10	**6.076 362**

2



9.110 236

Tubi per campionamento gas

Lenz

Prodotti da tubo DURAN®. Rubinetti con foro da 2,5 mm, con viti di tenuta. Con o senza connettore di prelievo. Conforme ai requisiti DIN 12473. Rivestimento protettivo PU disponibile a richiesta.

Capacità ml	Lungh.*	Ø esterno Corpo mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
150	155	42	senza connettore di prelievo	1	**9.110 215**
350	200	54	senza connettore di prelievo	1	**9.110 220**
500	220	65	senza connettore di prelievo	1	**9.110 225**
1000	260	85	senza connettore di prelievo	1	**9.110 230**
150	155	42	con connettore di prelievo, GL 14	1	**6.243 069**
350	200	54	con connettore di prelievo, GL 14	1	**9.110 236** 2
500	220	65	con connettore di prelievo, GL 14	1	**9.110 237**
1000	260	85	con connettore di prelievo, GL 14	1	**7.623 930**

* Lungh. corpo (mm)

3



3 Tubi di campionamento Dräger

Dräger

Usando i tubi in carbone attivo o in gel di silice Dräger si raccolgono le sostanze pericolose presenti nell'aria, per adsorbimento o chemiadsorbimento, tramite un mezzo adatto. Il campione viene poi analizzato in laboratorio tramite vari metodi analitici, come gascromatografia (GC), cromatografia liquida ad alta pressione (HPLC), fotometria UV-VIS o spettroscopia IR.

Descrizione	Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tubi in carbone attivo	BiA	10	**9.620 414**
Tubo in carbone attivo	G	10	**9.620 415**
Tubo in carbone attivo	B/G	10	**9.620 416**
Tubo in gel di silce	BiA	10	**9.620 417**
Tubo in gel di silice	G	10	**9.620 418**
Tubo in gel di silice	B/G	10	**9.620 419**
Set campionamento Isocianato con analysis		1	**6.070 187**
Campionatore diffusione ORSA 5		5	**6.050 155**
Campionatore diffusione ORSA 25		25	**6.080 611**

1 Provette Dräger®



Dräger

Il sistema di misurazione Dräger-Tubi® è il metodo per la determinazione di concentrazioni di agenti contaminanti nel suolo, in acqua e nell'aria. Si possono misurare più di 500 sostanze in diversi range di concentrazione. Il principio di funzionamento Dräger-Tubi® è collaudato da molti anni. Viene aspirato un volume d'aria e fatto passare attraverso una fialetta. Per fare ciò si utilizza la pompa di prelievo gas manuale Accuro®. Il gas da rilevare, a contatto con il sistema chimico di reazione contenuto nella fialetta, reagisce dando una particolare colorazione. Il livello della concentrazione della sostanza viene indicato dall'intensità di colore e può essere determinato direttamente su una scala di riferimento stampata sulla fiala. Il sistema di misurazione Dräger-Tubi® ha misure precise, è economico ed estremamente semplice da utilizzare. Sono disponibili a richiesta, oltre 250 fialette, per diverse sostanze e range di misura. Sono disponibili anche altri dispositivi di campionamento, provette di diffusione per misure a lungo termine così come sistemi di campionamento con carbone attivo, collettori ORSA e provette per termodesorbimento TDS.

Tipo	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
Pompa prelievo gas ACCURO		1	**9.620 410**
Pompa prelievo gas ACCURO SET (incl. sacchetto e E-Set)		1	**9.620 411**
Acetone 100/b	100 - 12000 ppm	10	**9.620 421**
Alcool 25/a	25 - 5000 ppm	10	**9.620 423**
Ammoniaca 2/a	2 -30 ppm	10	**9.620 404**
Ammoniaca 5/a	5 -700 ppm	10	**9.620 405**
Ammoniaca 5/b	5 - 100 ppm	10	**9.620 424**
Idrocarburi di benzina 10/a	10 -300 ppm	10	**9.620 426**
Benzene 0,5/a	0,5 -10 ppm	10	**9.620 406**
Benzene 0,5/c	0,5 - 10 ppm	5	**9.620 427**
Cloro 0,2/a	0,2 -3 ppm	10	**9.620 407**
Formaldeide 0,2/a	0,2 - 5 ppm	10	**9.620 429**
Anidride carbonica 100/a	100 -3000 ppm	10	**9.620 408**
Biossido di carbonio 5/a	da 5 a 60 Vol.%	10	**6.050 554**
Ossido di carbonio 2/a	2 - 60 ppm	10	**9.620 432**
Monossido di carbonio 5/c	8 -700 ppm	10	**9.620 409**
Gas nitrosi 0,5/a	0,5 -10 ppm	10	**9.620 433**
Ozono 0,05/b	0,05 - 0,7 ppm	10	**9.620 434**
Percloroetilene 2/a	2 - 300 ppm	10	**9.620 436**
Fenolo 1/b	1 - 20 ppm	10	**9.620 437**
Fosfina 0,01/a	0,01 -1 ppm	10	**9.620 438**
Vapori di mercurio 0,1/b	0,05 - 2 mg/m³	10	**9.620 439**
Acido cloridrico 1/a	1 -10 ppm	10	**9.620 413**
Acido cloridrico / Acido nitrico 1/a	1 - 10/15 ppm	10	**9.620 441**
ossigeno 5% / c	da 5 a 23 Vol.% 10	10	**9.620 448**
Anidride solforosa 0,5/a	0,5 -25 ppm	10	**9.620 420**
Bisolfuro di Carbonio 3/a	3 - 95 ppm	10	**9.620 442**
Solfuro di idrogeno 0.2%/a	da 0.2 a 7 Vol.%	10	**6.088 166**
Acido solfidrico 1/d	1 - 200ppm	10	**9.620 443**
Solfuro di idrogeno 100/a	100 - 200ppm	10	**6.050 553**
Acido solfidrico 5/b	5 -60 ppm	10	**9.620 425**
Toluene 5/b	5 -300 ppm	10	**9.620 446**
Tricloroetilene 2/a	20 -250 ppm	10	**9.620 447**
Solfuro di idrogeno 1/c	1 - 20ppm	10	**6.052 630**
Solfuro di idrogeno 0,5/a	0.5 - 15 ppm	10	**6.304 822**
Acido Acetico 5/a	5 - 20 ppm	10	**6.900 409**
Acido 0.5/a	0.5 - 100 ppm	10	**9.620 449**

Dräger Aerotest Alpha

NEW!

Dräger

Con Dräger Aerotest Alpha è possibile determinare la qualità dell'aria respirabile fornita da un compressore o da una bombola di gas compresso. Il dispositivo garantisce un'analisi affidabile dell'aria respirabile in conformità a quanto previsto nella relativa classificazione dalla norma EN 12021.

Dräger Aerotest Alpha
comprensivo di 1 riduttore di pressione, dispositivo di misura per 4 provette, adattatore per urto, giunto, cronometro, apriprovette Dräger TO 7000, tubo d test per bolla, conf. da 5 filtri sinterizzati, istruzioni per l'uso, valigetta di trasporto (nera)

Dräger Aerotest Alpha, con Tubi Dräger:
Dräger Aerotest Alpha
+ scatola da 10 Dräger Impactors Olio
+ scatola da 10 Tubi Dräger anidride carbonica (CO_2) 100/a-P
+ scatola da 10 Tubi Dräger monossido di carbonio (CO) 5/a-P
+ scatola da 10 Tubi Dräger vapore acqueo (H_2O) 20/a-P

Caratteristiche:

Dimensioni della valigetta di trasporto (L x P x H)	350 x 300 x 85 mm
Peso, con dotazione inclusa	circa 3 kg
Massima pressione di alimentazione	15 bar
Pressione alimentazione (stabilito alla spedizione)	3.0 bar
Manometro	da 0.3 a 15 bar
Connessione per alimentazione aria compressa	connettore dentato 9mm
Portata	0.2 e 4.0 l/min

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Dräger Aerotest Alpha	1	**6.241 227**
Dräger Aerotest Alpha, con Tubi Dräger	1	**7.629 381** 1
Olio-impactor	10	**6.241 225**
Monossido di carbonio 5/a-P	10	**6.801 977**
Monossido di carbonio 100/a-P	10	**6.801 978**
Vapore Acqueo 5/a-P	10	**6.087 703**
Vapore acqueo 20/a-P	10	**6.801 979**

1



7.629 381

Pompa automatica per fiale Dräger X-act® 5000

NEW!

Dräger

La pompa automatica per fiale Dräger X-act® 5000 è la prima soluzione integrata, concepita per le misurazioni con le fiale Dräger per rilevamenti rapidi, nonché le fiale e i sistemi di campionamento. Le operazioni di misurazione e campionamento di gas, vapori e aerosol si contraddistinguono per la facilità d'uso e l'elevato grado di affidabilità dello strumento.

- Nuovo tipo di pompa
- Semplicità di funzionamento, anche con guanti di protezione
- Trasferimento automatico dei parametri di misura con lettore barcode
- Misure in Gas tecnici
- Impostazioni dirette per il campionamento
- Struttura del menu semplice ed intuitiva

Caratteristiche

Misure a breve termine	
Numero di colpi	regolabile, da 1 a 199 colpi
Volume	100ml
Prelievo campione	
Range portata:	da 0.1 a 2.0 L/min Risoluzione da 0.1 a 1.0 L/min: 0.1 L/min ±5 % Risoluzione da 1.0 a 2.0 L/min: 0.2 L/min ±5 %
Tempo di campionamento:	regolabile, fino a 12 ore, a seconda della portata Risoluzione in step di 15 minuti (predefinito) o 1 minuto
Display:	due parti: segmento e matrice
Menu lingue	Danese, Olandese, Inglese, Finlandese, Francese, Tedesco, Italiano, Norvegese, Polacco, Spagnolo, Svedese
Dimensioni (H x P x L)	circa 175 x 230 x 108 mm
Peso (senza pacchetto batteria)	circa 1.6kg
Condizioni Ambiente	
Temperatura di stoccaggio:	da - 20°C a +55°C
Temperatura di funzionamento:	da 5°C a 40°C
Umidità:	da 0 a 95% HR, senza condensa
Pressione	da 700 a 1300 hPa

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Dräger X-act® 5000, con tracolla, senza alimentatore	1	**9.620 470** 1
Batteria ricaricabile NiMH, T4	1	**9.620 471**
Pacchetto batterie alcaline, T4 senza Batterie (richieste 6 batterie)	1	**9.620 472**
Batteria alcalina Dräger X-act® 5000	1	**9.620 473**
Caricatore 100 - 240 VAC (universale)	1	**9.620 474**
Caricatore da macchina 12 / 24 V	1	**9.620 475**

1



9.620 470



1 Sistema da laboratorio per trattamento di liquami behrotest®

In accordo con DIN/DEV 38412 - L 24 e L 26, OECD 303 A. *Behr*
Carrello montato. Tutta la vetreria è in borosilicato 3.3, con pompe per il trasporto dell'acqua e per aerazione, misuratore di portata e contenitori di stoccaggio.

Modello KPL 1 con contenitori rivestiti in plexiglass che permettono all'operatore di studiare ulteriormente l'influenza della temperatura dell'acqua nel processo di biodegradazione. Il sistema KLD 4 è provvisto di un addizionale sistema di denitrificazione in cui il fango attivato è tenuto in condizioni virtualmente anaerobiche. In questo modo il fango è denitrificato e determinate sostanze inquinanti, presenti nell'acqua di scarico, vengono degradate più facilmente. Contemporaneamente all'aerazione, 2 agitatori impediscono il formarsi di depositi di fango nella fase di denitrificazione e nel vaso di aerazione. L'operatore può programmare le fasi di pompaggio e di pausa per il ritorno del fango al vaso di denitrificazione.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KA 1	Sistema da laboratorio, completo	1	**9.920 600**
KA 1/SR	Sistema da laboratorio, completo, con controllo del livello di ossigeno	1	**9.920 605**
KLD 4	Sistema da laboratorio, completo, con fase di denitrificazione	1	**9.920 602**
KLD 4/SR	Sistema da laboratorio, completo, con fase di denitrificazione e con controllo del livello di ossigeno	1	**9.920 606**
KLD 4/SR	Come KLD 4 con re-inoculazione del fango	1	**9.920 598**
KLD 4N/SR	Come KLD 4/SR con re-inoculazione del fango	1	**9.920 599**



2 Apparecchiatura per determinare una digestione anaerobica

Lo strumento completo consiste di: *Behr*
- Bagno termostatico con termostato per 6 unità eudiometriche complete di pinze per tubi eudiometrici
- 6 unità eudiometriche con bottiglie da 500ml, tubi eudiometrici graduati, rubinetto, tubo di collegamento e bulbo di livellamento

Specifiche tecniche:

Dim. (LxPxH):	850 x 330 x 360 mm
Peso:	16 kg

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FH 6	Bagno in PVC con termostato per 6 unità eudiometriche	1	**9.843 850**
FH 10	Unità eudiometro. Tubo eudiometro, bottiglia per livellamento e laboratorio	1	**9.843 851**
RM 6	Agitatore magnetico in serie, per uso in bagno ad acqua per agitare 6 bottiglie, cad. da 500ml, con unità di controllo separata	1	**9.843 852**

Sistema di eluizione a colonna behrotest® per campioni di terreno

Unità di eluizione a colonna *Behr*

Secondo raccomandazioni LUA. Con pompa peristaltica a 4 canali e velocità fissa. Il sistema consiste in:
- supporto
- pompa peristaltica 4 canali velocità fissa
- contenitore da 20 litri
- 4 colonne di eluizione, diametro interno 6 cm, lunghezza 32 cm, con 2 aperture filettate (GL 45, con inserti in PTFE) per semplificare il riempimento della colonna
- 4 gocciolatori da 2 litri con collo filettato (GL 45) e sfiato
- tubi di alimentazione in Tygon e PVC con valvola di controllo sulla linea di alimentazione della colonna
- tubi in PTFE tra colonne e gocciolatori
- portata 0.003 - 35 ml/min
- velocità 2 - 100 rpm
- regolazione simultanea di tutti e 4 i canali

Sabbia di quarzo behrotest®:
per unità di eluizione, granulometria 1 - 2 mm secondo DIN V 19736, bottiglia da 1000 g
Lana di quarzo behrotest®:
per unità eluizione a colonna, sacchetto da 100 g

1



9.843 741

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SEB 32 R	Unità di eluizione a colonna tipo B	1	**9.843 741** 1
QS-SEB	Sabbia di quarzo	1	**9.843 744**
QW-SEB	Lana di vetro	1	**9.843 745**
GS 950	Colonna in vetro 60mm x 320mm	1	**9.843 925**

2 Miscelatore behrotest® per acque di scarico

Behr

Omogenizzatore per campioni di acqua eterogenei per operazioni di pretrattamento, di divisione e di omogenizzazione secondo gli standard AQS a garanzia e controllo della qualità dell'acqua di scarico. I contenitori sono protetti all'interno del supporto che ha due manici per un facile trasporto. Piastra di appoggio con agitazione magnetica a velocità regolabile.
Fornito con trasformatore adatto per caricabatterie dell'auto (12 V)

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
QMR 2	Capacità 2 l	1	**9.920 639**
QMR 5	Capacità 5 l	1	**9.920 640**
QMR 10	Capacità 10 l	1	**9.920 641**
QMR 15	Capacità 15 l	1	**9.920 642**
QMR 20	Capacità 20 l	1	**9.920 643**
QMR 25	Capacità 25 l	1	**9.920 644**

3 Apparecchiatura per la determinazione dei fluoruri, FBA behrotest®

behrotest® unità di distillazione per la determinazione del fluoruro organico totale *Behr*

Misura campioni di acque di scarico molto contaminate, con concentrazione di fluoruro superiore a 0.2mg/l; la determinazione di fluoro inorganico totale è possibile dopo la digestione e distillazione dei componenti. Queste due fasi sono ora combinate in una sola unità stabile. L'unità di controllo del processo di riscaldamento permette analisi in serie.

I singoli componenti di questa unità sono: unità di distillazione in vetro borosilicato per distillazione a vapore acido, termometro a contatto, mantello riscaldante per palloni a fondo tondo e matracci tarati.

3



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FBA	Apparecchiatura per determinazione fluoruro totale	1	**9.843 806**



1 Unità di estrazione EX 1000

Unità di estrazione completa di bottiglia di campionamento da 1 lt, tappo in vetro e imbuto separatore da 60 ml. ISO 9377-2. Questa bottiglia di campionamento con tappo smerigliato è stata progettata specificatamente per facilitare la separazione del campione.

Un imbuto cilindrico graduato rende la separazione di una fase organica molto semplice. Costruzione modulare (bottiglia, tappo e imbuto).

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
EX 1000	Unità di estrazione	1	**9.843 800**



2 Strumento compatto behrotest® per eluizione di sostanze solide

Behr

Strumento a percolazione per analizzare assieme il comportamento di eluizione di sostanze organiche ed inorganiche in prodotti solidi. Include manicotto per tubo della pompa con 2 canali e due diversi tubi per pompa, con una portata di 0.25-12 ml/min e 0.66/33 ml/min. (Altri tubi per pompa a richiesta).
Strumento completo, composto da:
- Colonna di percolazione, con pre-filtro su supporto robusto
- Bottiglia di conservazione con tappo e tubo
- Tubo
- Guida per eluato in PTFE
- Vaso di raccolta in vetro, tappo con tubo di aerazione

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KEB 101	Strumento completo, eluizione sostanze solidi per un campione con colonna GS 101. Include pompa peristaltica a due canali e 2 tubi per diverse portate	1	**9.843 931**
KEBE 101	Strumento supplementare, eluizione sostanze solidi per un campione con colonna GS 101. Include pompa peristaltica a due canali e 2 tubi per diverse portate	1	**9.843 932**
GS 101	Colonna in vetro, 90 x 500 x 5 mm, filettatura GL 100	1	**9.843 928**
SRR	Set tubi, 4 tubi pompa in Tygon, portata di 0.25 - 12 l/min	1	**9.843 929**
SVV	Set tubi, 4 tubi in Tygon per pompa, portata 0.66 - 33 ml/min	1	**9.843 930**



3 Stazione di lavaggio CUS 2 behrotest©

Behr

La colonna behrotest® Clean-up ha un seto in vetro ed è conforme alle norme ISO 9377-2.

Un supporto doppio offre un posizionamento sicuro per contenere due unità Clean-up complete (imbuto gocciolatore, colonna Clean-up e pallone Kuderna-Danish). Ora è possibile avere i due step di pulizia in una sola unità, utilizzabile anche per due campioni.
Stazione di lavaggio completo di supporto, 2 palloni graduati, 100 ml e 2 colonne di lavaggio

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CUS 2	Stazione di lavaggio	1	**9.843 801**



4 Stazione ad azoto KOSTA 2

Behr

Per la concentrazione a bassa pressione, in atmosfera inerte, di campioni organici, con una riduzione del volume fino a 1ml. Grazie alla doppia iniezione regolabile di azoto, nel sistema behrotest Nitrogen si possono trattare 2 campioni contemporaneamente in accordo con la normativa ISO 9377-2.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KOSTA 2	Stazione ad azoto	1	**9.843 802**

1 Kit per analisi dell'acqua Lovibond®

Kit monoparametro, multiparametro e kit per cloro e pH. *Tintometer*

La gamma di prodotti Lovinbond® offre un'ampia gamma di prodotti per analisi dell'acqua.
Ogni kit costituisce un sistema portatile completo, in grado di garantire una corretta analisi dell'acqua ed include tutti i dischi colorati, i reagenti, gli accessori e le istruzioni dettagliate necessarie all'analisi, in modo da ottenere risultati rapidi ed affidabili. Nella tabella sotto è riportata una selezione dei kit per acque più utilizzati. Altri Kit possono essere integrati e personalizzati per soddisfare esigenze specifiche.

Sono fornibili tutti gli strumenti per i parametri indicati nella lista.



Tipo	Descrizione	Per	Range di misura	Accessori	Pz./Cf.	Codice
AF 112E	Cloro - libero & totale	Cloro	0,02 - 0,3 mg/l Cl_2	Comparatore, disco colorato	1	**9.947 203**
AF 112A	Cloro - libero & totale	Cloro	0,1 -1,0 mg/l Cl_2	Comparatore, disco colorato	1	**9.947 204**
AF 112B	Cloro - libero & totale	Cloro	0,2 -4,0 mg/l Cl_2	Comparatore, disco colorato	1	**9.947 205**
AF 116A	Cloro & pH	Cloro pH	0.1 - 1 mg/l Cl_2 6,8 - 8,4	Comparatore, disco colorato	1	**9.922 315**
AF 116B	Cloro & pH	Cloro pH	0,2 - 4 mg/ l Cl_2 6,8 - 8,4	Comparatore, disco colorato	1	**9.947 208**
AF 357	Acqua potabile	Cloruro Cloro Durezza tot. Hazen pH	0 - 5000 mg/l Cl 0,02 - 0,3 & 0,2 - 4 mg/l Cl_2 0 - 1,6 mg/l F 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ 10 - 90 mg Pt/l 6 - 8,4	Conta delle pastiglie Nessleriser, disco colorato Nessleriser, disco colorato Conta delle pastiglie Comparatore, disco colorato Comparatore, disco colorato	1	**9.947 209**

Colorimetri, Lovibond serie PFXi

NEW!

La serie di colorimetri spettrofotometrici PFXi introduce un concetto unico nel controllo del colore dei liquidi: la tecnologia RCMSi (Calibrazione Remota e Servizio di Manutenzione via Internet). Gli utlizzatori possono benficiare della possibilità della calibrazionee del servizio remoti - eliminando ogni perdita di tempo e denaro, associati con un servizio e una garanzia conforme agli standards. Il range PFXi viene fornito con un completo range di scale di colore per mercati specifici e include, ma non solo: Petrolio, Oli commestibili, Farmaceutici, Birra e Miele. Gli utilizzatori possono aggiornare le scale in remoto in ogni momento. Ogni PFXi viene fornito con un software di controllo colore per dati di analisi (cavi LAN e USB forniti). Sono inclusi anche celle in vetro ottico, un filtro di calibrazione in vetro, certificato, una lampada di ricambio e le istruzioni d'uso. Le serie PFXi-880 e -995 sono disponibili con inclusa una unità riscaldante opzionale. (Non disponibile per il PFXi-195). Questa è una caratteristica critica quando si tratta con materiali come grassi e cere dove è necessario che la temperatura sia mantenuta costante a +10°C oltre il "punto di offuscamento" del materiale.
Nota bene: i valori CIE e le letture dei datai spettrali sono standard su tutti gli strumenti elencati sotto.

Tintometer



9.947 280

Tipo	Per	Scala di colore	Pz./Cf.	Codice
PFXi-195/1	Oli Chimici & Industriali	Pt-Co/Haen/APHA, Gardner, Iodio	1	**9.947 280** 2
PFXi-195/2	Oli di Petrolio & Cere	Saybolt, Colore ASTM, Pt-Co/Hazen/APHA	1	**9.947 281**
PFXi-195/4	Birra, Malto & Caramello	EBC (CIE & 430nm), ASBC (CIE & 430nm), Serie 52	1	**9.947 282**
PFXi-195/5	Soluzioni Farmaceutiche	Farmacopea Europea & US, Pt-Co/Hazen/APHA	1	**9.947 283**
PFXi-880/L	Oli e Grassi	Colore RYBN	1	**9.947 284**
PFXi-880/P	Combustibili e Cere	Saybolt, ASTM Colore, IP Unità	1	**9.947 285**
PFXi-995	Campioni Trasparenti	AOCS-Tintometer®, Gardner, Saybolt, Kreiss, Hess-Ives, Hunter Lab, Colore Iodio, ASTM Colore, Pt-Co/Hazen/APHA	1	**9.947 286**
PFXi-995/P	Oli di Petrolio e Cere	Colore Saybolt , ASTM Colore, Pt-Co/Hazen/APHA Colore, Gardner Colore, Lovibond® RYBN, IP Unità, CIE Valori, Dati Spettrali	1	**9.947 287**

1



1 Colorimetro visivo, Lovibond® Tintometer Modello F

Tintometer

- Gli standards cromatici dei filtri sono collocati individualmente in alloggiamenti di resina particolarmente resistenti
- Sistema ottico prismatico per un più accurato abbinamento dei colori e una migliore ripetibilità
- Campo visivo bilanciato con una linea netta di divisione fra il campione e i campi di comparazione per facilitare la differenziazione dei colori
- Illuminazione standardizzata grazie ad una fonte luminosa diffusa con lampada alogena
- Rivestimento della camera portacampione rimovibile per una accurata pulizia

Il Modello F è un colorimetro visivo versatile per misurare il colore di liquidi, solidi, polveri e paste in termini di unità lovibond. L'utilizzatore compara simultaneamente il colore della luce che viene sia trasmessa che riflessa dal campione con la trasmissione attraverso una serie di filtri in vetro colorati di 3 colori primari - rosso, blu e giallo. Le fenditure sono regolate fino a che non si trova colore corrispondente per la luce che viene dal campione e il colore è quindi espresso in unità Lovibond RYBN.

Il Modello F viene fornito con un set completo di filtri in vetro colorato (Rosso da 0.1 a 70; Giallo da 0.1 a 70; Blu da 0.1 a 40; Neutro da 0.1 a 3.0), un inserto campione per la camera per facile pulizia, celle in vetro fuso (una da 1" e una da 5 ¼"), accessori ed istruzioni. E' disponibile anche (opzionale) un pacco accessori campioni solidi per misurare i prodotti che riflettono la luce. Incluso un alimentatore 12 Volt a.c. commutabile 110/220V.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Tintometer Modello F	1	**9.947 340**

Ogni strumento è fornito con cuvette ottiche di lunghezza d'onda appropriata per la scala colore individuale, filtro di calibrazione, lampada di scorta e manuale operativo.

Accessori per colorimetro Lovibond Tintometer Model F

Tintometer

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1/2" Cuvetta vetro ottico	1	**9.947 341**
1" Cuvetta vetro ottico	1	**9.947 342**
5 1/4" Cuvetta vetro ottico	1	**9.947 343**
Ricambio inserto camera portacampione per modello F	3	**9.947 346**
Kit accessorio per la misura di campione solido	1	**9.947 347**

2



2 Sistema Nessleriser, Lovibond, Pt-Co/Hazen/APHA-scala

Tintometer

Per la classificazione cromatica di liquidi chiari, leggermente gialli come oli chiari, prodotti chimici, prodotti petrolchimici e acqua. Ogni sistema copre un range di misura ben definito e contiene:

- un comparatore ottico con lungo percorso ottico, che assicura buona sensibilità e accuratezza nella classificazione di campioni dal colore pallido
- una selezione di colori standard di Pt-Co/APHA; filtri in vetro di colore permanente, disposti in dischi cromatici, che sono stati precalibrati per fornire letture dirette di colore Pt-Co su un range di misura fissato
- una sorgente luminosa da banco, standardizzata, assicura condizioni di luce costanti e uniformi per la corrispondenza dei colori e quindi letture consistenti ed accurate
- Cilindri di Nessler di appropriato percorso ottico.

Modello	Completo di
AF 329	Nessleriser 2150 con Daylight 2000 e cilindri di Nessler 113mm (50ml), Nessleriser 2250 con cilindri di Nessler 250mm, dischi Pt-Co CAA (0-30mg Pt/l) CAB (30-70mg Pt/l), NSB (70-250mg Pt/l), supporto per l'utilizzo del Nessleriser con luce naturale.
AF 325	Nessleriser 2150 con Daylight 2000 e cilindri di Nessler 113mm (50ml), dischi Pt-Co NSH (10 - 90 mg Pt/l), NSB (70 - 250 mg Pt/l), supporto per l'utilizzo del Nessleriser con luce naturale.
AF 328	Nessleriser 2250 con sorgente Daylight 2000 e cilindri di Nessler da 250 mm, dischi Pt-Co CAA (0 - 30 mg Pt/l), CAB (30 - 70 mg Pt/l), supporto per l'utilizzo del Nessleriser con luce naturale.

Tipo	Pt-Co-range	Pz./Cf.	Codice
AF 329	0 - 250 mg Pt/l	1	**9.947 334**
AF 325	10 - 250 mg Pt/l	1	**9.947 335**
AF 328	0 - 70 mg Pt/l	1	**9.947 336**

Tubi Nessler, senza becco, vetro borosilicato 3.3

NEW!

NORMAX - Fabrica

Descrizione	Capacità ml	Dimens. (Ø x alt.) mm	Pz./Cf.	Codice
Tubo Nessler, senza becco, forma alta, graduato a 50 ml	50	20 x 300	1	**9.170 621** 2
Tubo Nessler, senza becco, forma alta, graduato a 100 ml	100	24 x 375	1	**9.170 622**
Tubo Nessler, senza becco, forma bassa, graduato a 50 ml	50	25 x 175	1	**9.170 623** 1
Tubo Nessler, senza becco, forma bassa, graduato a 100 ml	100	32 x 200	1	**9.170 624**

1



9.170 623

2



9.170 621

Test Kits, *VISOCOLOR®*

MACHEREY-NAGEL

VISOCOLOR® HE Ammonio. Test Kit molto sensibile per analisi dell'ammonio.
Range di misura (graduazione):
0,0/0,02/0,04/0,07/0,10/0,15/0,20/0,30/0,40/0,50 mg/l NH_4^+

VISOCOLOR® ECO Nitrati. Test Kit per misura dei Nitrati.
Range di misura (graduazione): 0/1/3/5/10/20/30/50/70/90/120 mg/l di NO_3^-
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® ECO Nitriti. Test kit per misura dei nitriti.
Range di misura (graduazione): 0,0/0,02/0,03/0,05/0,07/0,1/0,2/0,3/0,5 mg/l NO_2^-
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® alpha pH 5-9. Kit per la misura del valore pH.
Range di misura (graduazione): pH 5,0/5,5/6,0/6,5/7,0/7,5/8,0 /8,5/9,0
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® HE Fosfati. Test Kit molto sensibile per la regolazione dei fosfati.
Range di misura (graduazione): 0,0/0,05/0,10/0,15/0,20/0,3/0,4/0,6/0,8/1,0 mg/l P
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® HE Ossigeno SA10. Test kit per la regolazione tramite titolazione dell'ossigeno disciolto in acqua come da norme DIN EN 25 813
Range di misura: 1 riempimento della siringa basta per la regolazione da 0,2 a 10 mg/l O_2. 1 linea scala = 0,2 mg/litro O_2
Contenuto: sufficiente per 100 regolazioni con un tenore medio di ossigeno di 9 mg/litro
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® HE Durezza in Carbonati C 20. Test Kit per la misura sia della durezza come carbonato che dell'alcalinità parziale.
Doppio range kit per la durezza in Carbonato (=m-valore) sia l'alcalinità parziale (=p-valore)
Range di misura: 1 riempimento basta per misurare da 0,5° a 20°d o da 0,2 a 7,0 mmol/litro di H^+
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di mare.

VISOCOLOR® alpha Durezza Totale. Test kit per la misura della durezza totale.
Reazione base (a) : Titolazione
Range di misura: 1 goccia = 1°d
Contenuto: 1 reagente, basta per 100 test con una durezza media di 10°d.
Questo kit è adatto per l'analisi di acqua di maredopo diluizione (1 + 29).

3



9.304 581

4



9.304 570

5



9.304 583

6



9.304 569

7



9.304 585

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
VISOCOLOR® HE Ammonio	110 Test	1	**9.304 581** 3
VISOCOLOR® ECO Nitrati	110 Test	1	**9.304 565**
VISOCOLOR® ECO Nitriti	120 Test	1	**9.304 582**
VISOCOLOR® alpha pH da 5.0-9.0	200 Test	1	**9.304 570** 4
VISOCOLOR® HE Fosfati	300 Test	1	**9.304 583** 5
VISOCOLOR® HE Ossigeno SA 10	100 Test	1	**9.304 569** 6
VISOCOLOR® HE Durezza in Carbonati C 20	200 Test	1	**9.304 585** 7
VISOCOLOR® alpha Durezza Totale	100 Test	1	**9.304 586**

*con ind. UV 254 nm

Kit per analisi e fotometro *VISOCOLOR*®

1



9.304 587

Kit per analisi *VISOCOLOR*® ECO *MACHEREY-NAGEL*

Per uso mobile, con istruzioni per deerminazione visiva, accessori analitici e i seguenti test:
Ammonio: 0.2 - 3 mg/lt NH_4^+/durezza in carbonato: 1 goccia = 1.25°e/durezza totale 1 goccia = 1.25°e/Nitrati da 1 a 120 mg/lt NO_3/Nitriti da 0.02 a 0.5 mg/lt NO_2-/pH da 4.0 a 9.0/ Fosfati da 0.2 a 5 mg/lt P

2



9.304 588

***VISOCOLOR*® kit per terreno**

Il kit per terreno *VISOCOLOR*® contiene tutti i reagenti, lo strumento e gli accessori per l'analisi economica, veloce e comoda dei campioni di terreno sia in campo che in laboratorio, includendo i seguenti test:
QUANTOFIX® test strisce: Ammonio 10 - 400mg/L NH4+/Nitrati/Nitriti 10 - 500mg/L NO3-/1 - 80mg/L NO2-/VISOCOLOR® ECO test kits: Potassio 2 - 15mg/L K+/VISOCOLOR® HE test kits: pH 4.0 - 10.0/Fosfati 1.0 - 20.0mg/L P/pH-Fix test strisce: pH 2.0 - 9.0

***VISOCOLOR*® kit ambientale**

con fotometro PF-12 completo di manuale, istruzioni VISOCOLOR® ECO test ed istruzioni per kit per test di titolazione, accessori analitici e i seguenti test:
Ammonio 15 0.5 - 15mg/L NH4+/Ferro 0.04 - 1.0mg/L Fe/Nitrati 1 - 120mg/L NO3-/Nitriti 0.02 - 0.5mg/L NO2-/Fosfati 0.2 - 5mg/L P/pH 4.0 - 9.0 VISOCOLOR® HE test kits: Durezza Carbonati C 20: 0.6 - 25.0°e/Durezza totale H 20 F 0.6 - 25.0°e

***VISOCOLOR*® SCUOLA valigetta reagenti**

Questa valigetta è specificatamente studiata per scuole e si rivolge alle esigenze sia degli studenti che degli insegnanti. Tutti i reagenti sono approvati per essere utilizzate nelle scuole in Germania (direttiva GUV - SR 2004) e possno essere facilmente smaltiti nel lavandino senza nessun pericolo per l'ambiente.
Ammonio 0.2 - 3 mg/L NH4+, Nitrati 1 - 90 mg/L NO3-, Nitriti 0.02 - 0.5 mg/L NO2-, Fosfati 0.5 - 15 mg/L P, pH pH 4.0 - 9.0, Durezza totale 1 drop = 17.8 mg/L CaCO3

Fotometro portatile a filtri Mod. PF-12 da laboratorio. Viene fornito completo di kit , batterie ricaricabili, carica batterie e manuale d'uso.

3



9.304 573

Sorgente di luce: Lampada al Tungsteno
Rivelatore: Fotoelemento al silicone
Display: Display grafico retroilluminato, 64x128 pixel
Funzionamento: guida da display, tastiera foglio in plastica
Selezione test con numero del test o lista parametri
12 lingue (de, en, fr, es, it, nl, hu, pl, pt, cz, id, si)
Accuratezza: ±1%
Stabilità a lunga durata: < 0.002 A/h
Interfaccia: USB 2.0
Alimentazione: tramite USB, standard o batterie ricaricabili
Dimensioni: 215 x 100 x 65 mm
Peso: 0.7kg

4



9.304 590

5



6.252 729

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
VISOCOLOR® *ECO* Kit Analisi	1	**9.304 587**	1
VISOCOLOR® kit terreni, con manuale	1	**9.304 588**	2
VISOCOLOR® Analisi Ambientali	1	**9.304 573**	3
VISOCOLOR® SCUOLA Kit Analisi	1	**6.252 729**	5
PF-12 fotometro portatile per laboratorio	1	**9.304 590**	4

Prezzo di listino valido per una confezione, possibile sconto per 10 confezioni.

1 Strisce test QUANTOFIX®

Per determinazioni semi-quantitative. Strisce larghe 6mm x 95 mm lunghezza.
Fornite in confezione da 100 strisce.

MACHEREY-NAGEL

1



Per	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
Alluminio*	0 - 500 mg/l Al^{3+}	100	**9.130 401**
Ammonio*	0 - 400 mg/l NH_4^+	100	**9.130 414**
Arsenico 10*	0 - 0,5 mg/l $As^{3+/5+}$	100	**9.130 416**
Arsenico 50*	0 - 3,0 mg/l $As^{3+/5+}$	100	**9.130 415**
Arsenico Sensibile*	0 - 0,5 mg/l $As^{3+/5+}$	100	**9.130 440**
Acido ascorbico	0 - 2000 mg/l Vitamina C	100	**9.130 402**
Calcio**	0 - 100 mg/l Ca^{2+}	60	**9.130 417**
Durezza Carbonati	0 - 20 °d	100	**9.130 418**
Cloro*	0 - 100 mg/l Cl_2	100	**9.130 419**
Cloro sensibili CE***	0 - 10 mg/l Cl_2	100	**4.005 102**
Cloruri	500 - 3000 mg/l Cl^-	100	**9.130 420**
Cromati*	0 - 100 mg/l CrO_4^{2-}	100	**9.130 403**
Cianuri*	0 - 30 mg/l CN^-	100	**9.130 421**
EDTA	0 - 400 mg/l EDTA	100	**9.130 432**
Formaldeide*	0 - 200 mg/l HCHO	100	**9.130 422**
Ferro totale 1000	0 - 1000 mg/l $Fe^{2+/3+}$	100	**6.243 754**
Ferro totale 100	0 - 100 mg/l $Fe^{2+/3+}$	100	**9.130 439**
Glutaraldeide CE***	0 - 2.5%	100	**9.130 438**
Potassio*	0 - 1500 mg/l K^+	100	**9.130 423**
Cobalto	0 - 1000 mg/l Co^{2+}	100	**9.130 406**
Rame	0 - 300 mg/l Cu^{2+}	100	**9.130 407**
Concentrazione di lubrificanti liquidi	0 - 200 mmol/l KOH	100	**9.130 433**
Molibdeno*	0 - 250 mg/l Mo^{6+}	100	**9.130 424**
Nichel	0 - 1000 mg/l Ni^{2+}	100	**9.130 408**
Nitrati/Nitriti	0 - 500 mg/l NO_3^-, 1 - 80 mg/l NO_2^-	100	**9.130 409**
Nitriti	0 - 80 mg/l NO_2^-	100	**9.130 410**
Nitriti 3000	0 - 3000 mg/l NO_2^-	100	**9.130 425**
Nitriti/pH	0 - 80 mg/l NO_2^-, pH 6.0 - 9.6	100	**6.227 796**
Acido peracetico 50 CE***	0 - 50 mg/l PAA	100	**6.238 574**
Acido peracetico 500 CE***	0 - 500 mg/l PAA	100	**9.130 436**
Acido peracetico 2000 CE***	0 - 2000 mg/l PAA	100	**9.130 437**
Perossidi 25	0 - 25 mg/l H_2O_2	100	**9.130 427**
Perossidi 100 CE***	0 - 100 mg/l H_2O_2	100	**9.130 411**
Perossidi 1000	0 - 1000 mg/l H_2O_2	100	**9.130 426**
Fosfati*	0 - 100 mg/l PO_4^{3-}	100	**9.130 428**
Composti ammonio quaternario	0 - 1000 mg/l Benzalconio cloruro	100	**9.130 434**
Solfati	<200 - >1600 mg/l SO_4^{2-}	100	**9.130 429**
Solfiti	0 - 1000 mg/l SO_3^{2-}	100	**9.130 412**
Zinco*	0 - 100 mg/l Zn^{2+}	100	**9.130 430**
Stagno	0 - 500 mg/l Sn^{2+}	100	**9.130 413**
Multistick per acquariofili, durezza totale	0 a 25 ° d	100	**9.130 431**

*Strisce test con reagenti
**Scatola con 60 strisce e reagenti
***Marcati CE secondo le direttive per prodotti medicali 93/42/EWG.

1



2



1 2 Strisce reattive MERCKOQUANT®

Merck

Per	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
Alluminio	10 - 250 mg/l Al^{3+}	100	**9.129 901**
Ammonio	10 - 400 mg/l NH_4^+	100	**9.129 902**
Acido ascorbico	50 - 2000 mg/l	100	**9.129 904**
Piombo	20 - 500 mg/l Pb	100	**9.129 905**
Calcio	10 - 100 mg/l Ca^{2+}	60	**9.129 907**
Cromati	3 - 100 mg/l CrO_4^{2-}	100	**9.129 909**
Cobalto	10 - 1000 mg/l Co^{2+}	100	**9.129 911**
Cianuri	1 - 30 mg/l CN^-	100	**9.129 912**
Ferro	3 - 500 mg/l $Fe^{2+/3+}$	100	**9.129 913**
Formaldeide	10 - 100 mg/l HCHO	100	**9.129 914**
Durezza totale	5 - 25 °dH	100	**9.129 916**
Durezza totale	3 - 21 °dH	100	**9.129 918**
Durezza totale	3 - 21 °dH	1000	**9.129 919**
Durezza totale	4 - 21°dH	5000	**9.129 921**
Potassio	250 - 1500 mg/l K	100	**9.129 924**
Rame	10 - 300 mg/l Cu^{2+}	100	**9.129 923**
Manganese	2 - 100 mg/l Mn	100	**9.129 926**
Molibdeno	5 - 250 mg/l Mo^{6+}	100	**9.129 927**
Nichel	10 - 500 mg/l Ni^{2+}	100	**9.129 928**
Nitrati	10 - 500 mg/l NO_3^-,	100	**9.129 931**
Nitriti	2 - 80 mg/l NO_2^-	100	**9.129 932**
Nitriti	0,1 - 3 mg/l NO_2^-	100	**9.129 933**
Acido peracetico	5 - 50 mg/l	100	**9.129 943**
Perossidi	0,5 - 25 mg/l H_2O_2	100	**9.129 934**
Solfati	200 - 1600 mg/l SO_4^{2-}	100	**9.129 937**
Solfiti	10 - 400 mg/l SO_3^{2-}	100	**9.129 938**
Stagno	10 - 200 mg/l Sn^{2+}	50	**9.129 942**

3



3 Strisce reattive AQUADUR®

Per la determinazione della durezza dell'acqua. Confezionate in contenitore cilindrico con tappo a tenuta da 100 strisce.

MACHEREY-NAGEL

Graduazione °d	Pz./Cf.	Codice
<3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25	100	**9.130 393**
<3 / >4 / >7 / >14 / >21	100	**9.130 394**
<3 / >4 / >8.4 / >14	100	**9.130 400**

1 2 Fotometro AL100

AQUALYTIC



I Fotometri AQUALYTIC® AL100 sono progettati per analisi di diversi parametri in acqua potabile, acque per processi industriali e acque di scarico. Con un totale di oltre 30 tipi diversi, sono disponibili strumenti per analisi di routine e anche per applicazioni speciali.
Il modello AL100 utilizza filtri a interferenza di alta qualità con sorgente di luce a LED di lunga durata, senza nessuna parte in movimento, in una camera per campione trasparente. Lo strumento fornisce risultati accurati e riproducibili molto velocemente. Altri grossi vantaggi sono la facilità di utilizzo, il design ergonomico, le dimensioni compatte e l'utilizzo sicuro. Fornito con opzioni di calibrazione e regolazione tramite software, l'AL100 è adatto per uso come strumento test. I test si conducono usando o tavolette di reagente AQUALYTIC® stabili a lungo termine e durata di 5 o 10 anni, o reagenti in polvere VARIO o reagenti liquidi.

- Ottica: FIltri Interferenziali di alta qualità
- Accuratezza lunghezza d'onda: ±1 nm
- Alimentazione: 4 batterie micro (AAA), capacità circa 17 ore o 5000 test
- Spegnimento automatico
- Display LCD (retroilluminato a pressione)
- Memoria interna circolare per 16 set di dati
- Dimensioni (L x P x H): 155 x 75 x 35mm

Fornito in valigetta portatile di plastica, con reagenti, batterie e vials rotondo in vetro con coperchio.

Opzionale: IRiM - modulo interfaccia infrarosso per trasferimento dati a computer o stampante.

Descrizione	Range di misura	Pz./Cf.	Codice
Ammonio	0,02 - 1,0 mg/l	1	**9.699 280**
Cloro	0,01 - 6,0 mg/l	1	**7.627 340**
Biossido di Cloro	0,02 - 11 mg/l	1	**9.699 281**
Ferro	0,02 - 1,0 mg/l	1	**9.699 282**
Rame	0,05 - 5,0 mg/l	1	**9.699 283**
Manganese LR	0,2 - 4,0 mg/l	1	**9.699 284**
Fosfati	0,05 - 4,0 mg/l	1	**9.699 285**
Biossido di silicio	0,05 - 4,0 mg/l	1	**9.699 286**
2 in 1 Cloro/pH	0,01 - 6,0 mg/l* / 6,5 - 8,4 pH	1	**9.699 287**
3 in 1 Cloro LR / Cloro HR / Biossido di Cloro	0,01 - 6,0 mg/l / 5 - 200 mg/l / 0,05 - 11 mg/l	1	**9.699 288**
5 in 1 Cloro / pH / Acido Cianurico / Alcalinità-M / Calcio durezza	0,01 - 6,0 mg/l* / 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cys / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA); 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	1	**9.699 289**
Kit standard di riferimento Cloro	0,2 / 1,0 mg/l	1	**7.627 352**
Kit standard di riferimento Cloro	1,0 / 4,0 mg/l	1	**9.699 290**
Kit standard di riferimento pH	7,45 pH	1	**9.699 291**
Modulo trasferimento dati infrarosso IRiM		1	**9.699 247**

*Consegna senza reagenti per range di misura 0.1 - 10 mg/l Cl_2.





1 Fotometro AL400

AQUALYTIC

Con il nuovo design del modello AL400 abbiamo combinato la mobilità di un fotometro portatile con le caratteristiche di un moderno fotometro da laboratorio.
Questa nuova unità copre tutti i più importanti parametri delle analisi acque, dall'alluminio allo zinco. L'elevato livello di accuratezza dei reagenti Aqualytic e la facilità di utilizzo dello strumento garantisce rapide e riproducibili analisi dei vostri campioni di acqua. A seconda delle applicazioni, lo strumento può operare con reagenti in tavolette, in polvere, liquidi o con tubi test (16/13 mm).
AL400 lavora con 6 filtri interferenziali ed usa un LED a lunga durata come sorgente luminosa. Non sono utilizzate parti mobili. AL400 ha una memoria in grado di conservare fino a 1000 gruppi di dati. L'interfaccia opzionale a infrarossi (IRIM) consente che i dati siano trasmessi ad un computer o ad una stampante (RS232/USB).

Punti di forza:
- facile da usare
- display retroilluminato
- più di 110 metodi pre-programmati
- selezione automatica della lunghezza d'onda
- interfaccia utilizzatore in Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano ecc....
- immagazzinaggio di 1000 set di dati
- più di 35 metodi possibili, definiti dall'operatore
- interfaccia ad infrarossi
- alloggiamento esterno a tenuta d'acqua
- mobile
- marchio CE

Fornito con:
lo strumento è fornito completo e pronto all'uso ed include 4 batterie, 3 cuvette diam.24mm, 3 cuvette diam.16mm, 1 adattatore per provette da 16mm e 1 da 13mm, valigetta di trasporto con gommapiuma resistente all'acqua, MA PRIVO DI REAGENTI

Specifiche:

Ottica:	LED, filtri ad interferenza (IF) e foto sensore in camera campioni trasparente
Alimentazione:	4 batterie (1.5V Mignon AA/LR6)
Durata batterie:	circa 26 ore; funzionamento continuato o 3500 tests
Dimensioni (L x P x H):	circa 210 x 95 x 45mm (strumento)
	circa 395 x 295 x 106mm (custodia)
Lunghezze d'onda:	530/ 560/ 610/ 430/ 580/ 660 nm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Fotometro AL400		1	**9.699 235**
Kit standard per verifica		1	**9.699 246**
Set di 12 cuvette tonde con coperchio	diam.24 mm	1	**9.699 231**
Set di 10 cuvette tonde con coperchio	diam.16 mm	1	**9.699 240**
Adattatore, grigio	per cuvette diam.16mm	1	**9.699 226**
Adattatore, nero	per cuvette diam.16mm	1	**9.699 227**
Adattatore, grigio	per cuvette diam.13mm	1	**9.699 228**
Adattatore, nero	per cuvette diam.13mm	1	**9.699 229**
Anello di tenuta per cuvette	diam. 24mm	12	**9.699 243**
Imbuto in plastica con manico		1	**9.699 244**
Asta di agitazione, plastica	lunghezza 13 cm	1	**9.699 266**
Scovolino per pulizia	lungo 10 cm	1	**9.699 267**
Modulo trasferimento dati infrarosso IRiM		1	**9.699 247**



2 Sistema per Acqua di Scarico AL400

NEW!

AQUALYTIC

Questo set include il Fotometro AL400 con accessori standard, termoreattore AL125, modulo Infraosso di trasmissione dati IRiM, portaprovette, set filtri a membrana, manuale di istruzioni, foglio di garanzia e reagenti per i seguenti parametri:
COD 0 - 150 mg/l and 0 - 1500 mg/l, Ammoniaca 1 - 50 mg/l N, Nitrati 1 - 30 mg/l N Nitriti LR 0.01 - 0.3 mg/l N, Azoto 5 - 150 mg/l N, Fosfati 0.02 - 1 mg/l P/0.06 - 3.5 mg/l PO4

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sistema per acqua di scarico AL400	1	**9.699 236**

Fotometro AL450

AQUALYTIC

AL450 è un fotometro moderno, con un nuovo design ergonomico, controllato da microprocessore e con un ampio display grafico. Pre-programmato con un ampia gamma di metodi analitici (es. Ammonio, COD o Fosfati) della gamma Aqualytic®, reagenti solidi in comode pastiglie o liquidi, soluzioni, test in cuvetta e standard. La possibilità di calibrazione e la gestione tramite software lo rendono uno strumento ideale per il controllo qualità. L'uso in campo inoltre è facilitato dall'adozione di 7 batterie ricaricabili, incluse.
Ulteriori caratteristiche:
- Ampia gamma di metodi pre-programmati
- Ampio display grafico
- Interfaccia RS 232
- Batterie ricaricabili
- Aggiornamento nuovi metodi tramite Internet
- Memoria 1000 letture
- E' anche possibile richiamare metodi propri dell'utilizzatore

Comprende: AL450 pronto all'uso + 7 batterie ricaricabili con caricatore 100-240 V, 3 cuvette 24 mm e 3 cuvette da 16 mm, adattatore per cuvette da 16 mm, 3 siringhe, 1 beaker in plastica da 100 ml e valigia con inserto a tenuta d'acqua.
Senza reagenti

Kit Standard di verifica: questo kit per il modello AL450 è studiato per rassicurare l'utilizzatore inmerito all'accuratezza e ripetibilità dei risultati. La durata del kit di standard è di due anni dalla data di produzione, se la conservazione e l'uso sono eseguiti secondo le istruzioni fornite. Le misure sono effettuate in mAbs.

1



9.699 230

2



6.226 018

Caratteristiche:	
Ottica:	Tecnologia doppio-raggio, Filtri interferenziali Alta-Qualità
Tempo di misura:	10 secondi ca.
Alimentazione:	7 batterie Ni-MH (1.5 V AA/Mignon), con caricabatterie
Dimensioni di ingombro (L x P x A):	265 x 195 x 70 mm
Condizioni operative:	fino 90% U.R. (senza condensa), da 5 a 40°C ca.
Conformità:	CE
Lunghezze d'onda:	430 nm/ 530 nm/ 560 nm/ 580 nm/ 610 nm/ 660 nm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Fotometro AL450		1	**9.699 230** 1
Set di 12 cuvette tonde con coperchio	diam.24 mm	12	**9.699 231**
Set di 10 cuvette tonde con coperchio	diam.16 mm	10	**9.699 240**
Adattatore	per cuvette tonde Ø 16 mm	1	**9.699 264**
CSB reattore AL125		1	**9.920 204**
Kit verifica standard	con 24 aperture	1	**6.226 018** 2
Adattatore di rete TR15RA150 Livello V		1	**9.699 273**

3 Cuvette pe fotometri

NEW!

AQUALYTIC

3



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set di 12 cuvette tonde con coperchio	diam. 24 mm	1	**9.699 231**
Set di 10 cuvette tonde con coperchio	diam.16 mm	1	**9.699 240**
Set di 5 cuvette rotonde con coperchio	diam. 24 mm	5	**6.230 635**

Fotometri portatili serie pHotoFlex®

WTW

Fotometri portatili con un vasto campo di utilizzo come controllo processo, test mobili sulle acque o nell'industria vinaria. Facili da usare grazie al menù guida.
- Adattatore per cuvette: rotonde 28 mm o 16 mm con altezza da 91 a 104 mm; da usare con diversi tipi di test
- Ottica: LED con filtri, accuratezza < 2 nm, 436 nm, 517 nm, 557 nm, 594 nm, 610 nm, 690 nm
- Concentrazione, Assorbanza, Trasmittanza
- I metodi possono essere aggiornati e/o scaricati da internet
- 100 definiti dall'utilizzatore
- 1000 serie di dati, interfaccia RS 232
- Range di pH: pH 0 - 16.00 (±0.01) per elettrodi combinati standard DIN.
- Funzionamento con 4 batterie a bottone
- Include intervallo di calibrazione e protocollo di calibrazione

Opzionale: LabStation con batteria ricaricabile e spina, software compatibile GLP LSdata per un facile trasferimento e valutazione dei dati; caricatore ed alimentatore forniti separatamente. LSdata è fornibile anche come pacchetto separato.

pHotoFlex® pH:
Come la versione base del pHotoFlex STD e in più con piena misurazione elettrochimica di pH e ORP tramite elettrodi:
- pH da 0 a 16,00 (±0,01) per elettrodi pH standard-DIN con compensazione automatica della temperatura ATC e riconscimento automatico del tempone
- Impostazione dell'intervallo di calibrazione e registrazione della calibrazione

pHotoFlex® Turb:
Come pHotoFlex® (R) STD, ma anche con misura della torbidità:
- Sorgente di luce IR secondo DIN 27027 /ISO 7027
- Campo di misura : 0 to 1100 NTU/FNU
- Risoluzione: 0 to 9.99 NTU: 0.01; 10 to 99 NTU: 0.1; 100 to 1100 NTU: 1NTU
- Accuratezza: 0.01NTU o 2% del valore misurato
- 3 punti di calibrazione
- Set standard con rintracciabilità AMCO® (0.02 - 10 - 1000 NTU)

Set completo pHotoFlex® pH:
Il laboratorio mobile: piccolo con integrato "supporto da tavolo" per sostegno dello strumento, cuvette, beaker e stativo per elettrodo pH. Set completo di:
- elettrodo pH Sentix 41 con tamponi tecnici
- 1 pipetta regolabile da 5 ml per modelli pHotoFlex®
- kit di standard di calibrazione per pHotoFlex® Turb e Turb® 40 IR/T

photoFlex®/SET
Valigetta con photoFlex®, piattaforma di sostegno interno, include elettrodo pH Sentix 41 e stativo, pipetta variabile da 5 ml, tamponi Tec 4.01 e 7.00 e accessori, cavo per PC e software LSdata.

pHotoFlex® Turb/SET:
Valigetta con photoFlex® Turb, piattaforma di sostegno interno, include elettrodo pH Sentix 41 e stativo, pipetta variabile da 5 ml, tamponi Tec 4.01 e 7.00 e accessori, cavo per PC e software LSdata.

Tipo	Pz./Cf.	Codice	
pHotoFlex® STD	1	**9.923 624**	
pHotoFlex® pH	1	**9.923 625**	1
pHotoFlex® Turb	1	**9.923 626**	
pHotoFlex® pH Set	1	**9.923 601**	2
pHotoFlex® Turb/Set	1	**9.923 602**	

1



9.923 625

2



9.923 601

1 Fotometri pHotoLab® S6 e S12 - Fotometro a filtri

WTW

Fotometro standard per analisi su acqua e reflui di scarico, con funzione di autoselezione automatica per tutta la metodica di kits WTW e Merck già memorizzata per tests in provette di reazione, riconoscimento automatico provette, compartimento per lettura delle provette tipo tonde (diam.est.=16 mm) per S6 e cuvette rettangolari con cammino ottico da 10, 20 e 50 mm per S12 e Spektral, come da standard, dotato di filtri fissi interferenziali integrati con fotodiodi a spegnimento tecnologico, alta precisione e riproducibilità, zero strumentale non necessario, nessuna parte in movimento, sistema di autocontrollo e regolazione all'accensione, di facile uso, misura simultanea per correzione della torbidità, interfaccia RS 232, costruito con datalogger per 500 (S6) o 1000 (S12) dati selezionabili con data e ora, conforme alle normative GLP, possibilità di memorizzazione di nuovi test con Memochip facilmente installabile. Con software in Italiano, memorizzazione per ogni metodica del "bianco reagenti" e "della retta di taratura standard "(fattore di conversione), calcolo automatico della diluizione campione, lettura diretta in mg/lt o in estinzione, timer integrato per data e orario, largo display grafico, alimentazione con corrente di rete o accumulatore interno ricaricabile (versione Photolab S6-A). Approvato da norme: CE/TUV /GS /GLP e ISO 9001

PhotoLab S6: Con 6 filtri interferenziali (fotodiodi con tecnologia array) per 340/445/525/550/605/690 nm ±2 nm, banda passante 10 mm. Per analisi di controllo routinario (impianti di depurazione).

PhotoLab S12: Con 12 filtri interferenziali (fotodiodi con tecnologia array). Banda passante 10 mm. Come S6, con in più 6 filtri a 410/500/565/620/665/820 nm. Si possono usare tutti i kit (in cuvette tonde e kit reagenti). Possibilità di programmare 50 metodi, funzione Cinetiche.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
photoLab® S6	Alimentazione a rete, spina europea 220 V	1	**9.923 631**
photoLab® S6-A	Alimentazione a batteria, spina europea 220 V	1	**9.923 632**
photoLab® S12	Alimentazione rete, spina europea 220 V	1	**9.923 635**
photoLab® S12-A	Alimentazione a batteria, spina europea 220 V	1	**9.923 636**
LP 6/12	Lampada di ricambio S6 e S12	1	**9.923 638**
LPSpektral	Lampada di ricambio, Spektral	1	**9.923 639**

1





1 Kit tests per analisi fotometriche, pronti all'uso pHotoLab®/ pHotoFlex®

WTW

A: Memorizzato in photoLab® S6, S12 e Spektral.
B: Memorizzato in photoLab® S12 e Spektral.
C: Memorizzato in pHotoFlex® STD, pHotoFlex® pH e pHotoFlex Turb
D: Memorizzato in photoLab® 6000

Tests senza reagenti:
Cu-bagno di rame, 690 nm, 820 nm - bagno di rame - B
CrO_3 - bagno di cromatura - bagno di cromatura - B
Ni - bagno di nichelatura -bagno di nichelatura - B
HZ - colore Hazen - colore Hazen - B
IFZ - Numero di iodio, 340 nm, 455 nm - numero di iodio - B
m-1 (DFZ) - Colorazione - FB445 - B, C
m-1 (DFZ) - Colorazione - FB525 - A, C
m-1 (DFZ) - Colorazione - FB620 - B, C
FAU - Torbidità 620 - T620 - B
E - Estinzione - Estinzione - A, B , C
SAK - Coefficiente spettrale assorbimento a 254 e 436nm photoLab® 6100 VIS (436nm) e photoLab® 6600 UV-Vis (254/436 nm)

Altri tests su richiesta, informazioni sul range sono basate sul range massimo e possono essere inferiori per pHotoFlex®.

Tipo	Descrizione	Per	Campo di misura mg / l	Numero Determi-nazioni	Pz./Cf.	Codice
14831	Ag, Argento	B, C	0,25 - 3,00	100	1	**9.920 905**
14825	Al, Aluminio	B, C	0,02 - 1,20	300	1	**9.920 906**
14821	Au, Oro	B, C	0,50 - 12,00	80	1	**9.920 907**
14839	B, Boro	B	0,05 - 0,80	60	1	**9.920 908**
14555	O_2 COD, COD	A, C	500 - 10000 mg/l	25	1	**9.920 879**
14560	O_2 COD, COD	A	4,0 - 40,0 mg/l	25	1	**9.920 880**
14690	O_2 COD, COD	A, C	50 - 500 mg/l	25	1	**9.920 934**
14691	O_2 COD, COD	A, C	300 - 3500 mg/l	25	1	**9.920 935**
14895	O_2 COD, COD	A, C	15 - 300 mg/l	25	1	**9.920 936**
C3/25	O_2 COD, COD	A, C	10 - 150 mg/l	25	1	**9.920 956**
C4/25	O_2 COD, COD	A, C	25 - 1500 mg/l	25	1	**9.920 957**
14551	C_6H_5OH, Fenolo	B, C	0,10 - 2,50	25	1	**9.920 893**
14815	Ca, Calcio	B, C	5,00 - 160,00	100	1	**9.920 909**
14834	Cd, Cadmio	A, C	0,025 - 1,00	25	1	**9.920 873**
01745	Cd, Cadmio	A, C	0,002 - 0,50	55	1	**9.920 946**
00595	Cl_2, libero	A, C	0,03 - 6,00	200	1	**9.920 949**
00597	Cl_2, libero e totale	A, C	0,03 - 6,00	200	1	**9.920 950**
00599	Cl_2, libero e totale	B	0,01 - 6,00	200	1	**9.920 951**
Cl-3 TP	Cl_2, Cloro totale	C, D	0,00 - 2,00	100	1	**9.920 864**
14730	Cl, Cloruri	A, C	5,00 - 125,00	25	1	**9.920 910**
14897	Cl, Cloruri	B, C	2,50 - 250,00	100	1	**9.920 911**
14561	CN, Cianuri	A, C	0,01 - 0,50	25	1	**9.920 881**
09701	CN, Cianuri	B, C	0,002 - 0,5	100	1	**9.920 914**
14552	Cr, Cromo	A, C	0,05 - 2,00	25	1	**9.920 875**
14758	Cr, Cromo	B	0,01 - 3,00	250	1	**9.920 915**
Cu-1 TP	Cu, Rame	C, D	0,00 - 5,00	100	1	**9.920 862**
14553	Cu, Rame	A, C	0,05 - 8,00	25	1	**9.920 887**
14767	Cu, Rame	B, C	0,02 - 6,00	250	1	**9.920 916**
14549	Fe, Ferro	A, C	0,05 - 4,00	25	1	**9.920 883**
14761	Fe, Ferro	B, C	0,005 - 5,00	1000	1	**9.920 917**
14896	Fe, Ferro	C	1,00 - 50,00	25	1	**9.920 918**
00809	F, Fluoruri	A,C	0,10 - 1,80	25	25	**9.920 966**
00961	GH, Durezza totale / Ca	A, C	5,00 - 215,00	25	1	**9.920 919**
14500	HCHO, Formaldeide	C	0,10 - 8,00	25	1	**9.920 885**
14678	HCHO, Formaldeide	A, B	0,02 - 8,00	100	1	**9.920 921**
14779	HS, Solfuro di idrogeno	B	0,02 - 1,50	220	1	**9.920 922**
14562	K, Potassio	A, C	5,0 - 50,0	25	1	**9.920 886**
00815	Mg, Magnesio	A, C	5,0 - 75,0	25	1	**9.920 953**
14770	Mn, Manganese	B, C	0,01 - 10,0	500	1	**9.920 924**
19252	Mo, Molibdeno	B	0,5 - 45,0	100	1	**9.920 964**
Mo-1 TP	Mo, Molibdeno	C, D	0,0 - 35,0	100	1	**9.920 965**
00816	Mn, Manganese	A, C	0,10 - 5,00	25	1	**9.920 963**
09711	N_2H_4, Idrazina	B	0,005 - 2,00	100	1	**9.920 983**
00860	Molibdato	B, C	0,02 - 1,00	25	1	**6.225 979**
14537	N_{totale}, Azoto totale	A, C	0,5 - 15,0	25	1	**9.920 897**
14763	N_{totale}, Azoto totale	A	10,0 - 150,0	25	1	**9.920 926**

Altri test nella pagina seguente

Kit tests per analisi fotometriche, pronti all'uso, per photoLab® e photoFlex®

WTW

Tipo	Descrizione	Per	Unità	Numero Determi-nazioni	Pz./Cf.	Codice
14544	NH_4-N, Ammoniaca	A, C	0,5 - 16,0	25	1	**9.920 927**
14559	NH_4-N, Ammoniaca	A	4,0 - 80,0	25	1	**9.920 928**
14752	NH_4-N, Ammoniaca	B, C	0,01 - 3,00	500	1	**9.920 929**
A6/25	NH_4-N, Ammoniaca	A, C	0,20 - 8,00	25	1	**9.920 958**
14554	Ni, Nichel	A, C	0,10 - 6,00	25	1	**9.920 888**
14785	Ni, Nichel	B, C	0,02 - 5,00	250	1	**9.920 930**
14776/1	NO_2-N, Nitriti	B, C	0,005 - 1,00 mg/l	1000	1	**9.920 931**
N5/25	NO_2-N, Nitriti	A, C	0,010 - 0,700 mg/l	25	1	**9.920 960**
14542	NO_3-N, Nitrati	A, C	0,5 - 18,0 mg/l	25	1	**9.920 890**
14556	NO_3-N, Nitrati	B, C	0,10 - 3,00 mg/l	25	1	**9.920 891**
14773	NO_3-N, Nitrati	B	0,2 - 20,0 mg/l	100	1	**9.920 932**
14764	NO_3-N, Nitrati	A	1,0 - 50,0 mg/l	25	1	**9.920 933**
14942	NO_3-N, Nitrati	B, C	0,2 - 17,0 mg/l	50	1	**9.920 870**
N2/25	NO_3-N, Nitrati	A	0,5 - 25,0 mg/l	25	1	**9.920 959**
14694	O_2, Ossigeno	A	0,5 - 12,0 mg/l	25	1	**9.920 925**
00607/1	O_3, Ozono	B, C	0,010 - 4,0 mg/l	200	1	**9.920 952**
01744	pH	A	6,4 - 8,6 pH	280	1	**9.920 945**
14833	Pb, Piombo	A	0,10 - 5,00 mg/l	25	1	**9.920 872**
14546	PO_4-P, Fosfati	A, C	0,5 - 25,0 mg/l	25	1	**9.920 896**
14842	PO_4-P, Fosfati	B	0,5 - 30,0 mg/l	400	1	**9.920 939**
14848	PO_4-P, Fosfati	B, C	0,01 - 5,00 mg/l	420	1	**9.920 940**
00616	PO_4-P, Fosfati	A, C	3,0 - 100,0 mg/l	25	1	**9.920 954**
00798	PO_4-P, Fosfati	B, C	1,0 - 100,0 mg/l	100	1	**9.920 955**
P6/25	PO_4-P, Fosfati	A, C	0,05 - 5,00 mg/l	25	1	**9.920 961**
P7/25	PO_4-P, Fosfati	A, C	0,5 - 25 mg/l	25	1	**9.920 962**
14683	RH, Durezza residua	A	0,50 - 5,00 mg/l Ca	25	1	**9.920 941**
14794	Si, Silicio	B, C	0,005 - 5,00 mg/l	300	1	**9.920 942**
00857	Si, Silicio	B, C	0,5 - 500,0 mg/l	100	1	**9.920 868**
14622	Sn, Stagno	B	0,10 - 2,50 mg/l	25	1	**9.920 943**
14394	SO_3, Solfiti	B	1,0 - 20,0 mg/l	25	1	**9.920 900**
01746	SO_3, Solfiti	B	1,0 - 60,0 mg/l	150	1	**9.920 948**
14564	SO_4, Solfati	A	100 - 1000 mg/l	25	1	**9.920 899**
14791	SO_4, Solfati	B	25 - 300 mg/l	200	1	**9.920 944**
14548	SO_4, Solfati	A, C	5 - 250 mg/l	25	1	**9.920 898**
14697	Ten-A, Tensioattivi anionici	B, C	0,05 - 2,00	25	1	**9.920 904**
14566	Zn, Zinco	A, C	0,20 - 5,00 mg/l	25	1	**9.920 901**
14832	Zn, Zinco	B	0,05 - 2,50 mg/l	90	1	**9.920 902**
00861	Zn, Zinco	A, C	0,025 - 1,000 mg/l	25	1	**9.920 866**





1 Fotometri serie photoLab® 6000 per VIS e UV-VIS

WTW

Adatti sia per analisi acque, cibi e bevande, che per applicazioni in campo educativo o di ricerca, la serie PhotoLab offre completa funzionalità fotometrica ad un prezzo accessibile, buon rapporto prestazioni/prezzo, rapide analisi di routine ma anche complesse analisi spettrali che si eseguono facilmente grazie ai tasti funzione F1-F4. La guida su schermo sostituisce la operatività manuale. I misuratori PhotoLab e i sistemi WTW online IQ Sensornet sono collegabili interattivamente con la semplice procedura IQ-LabLink, per semplice riferimento dati.

Misure di routine
- più di 200 metodi per parametri di routine
- riconoscimento con Barcode per più di 150 cuvette e kit test di reagenti
- metodi diretti come SAC a 436 e 254 nm, clorofilla, ammoniaca, ecc

Analisi Spettrali
- spettri in assorbanza
- cinetiche
- misure a lunghezze d'onda multiple (ad esempio per enologia)
- utilizzo metodi e profili definiti
- comprensivo di opzioni di programmazione per analisi analitiche in laboratorio a lunghezza d'onda multipla
- software per PC photoLab® Data spectral e pacchetto applicativo per birra opzionale
- AQS migliorata con gestione da parte dell'utilizzatore per necessità analitiche, ambientali ed industriali
- IQ-LabLink per facile riferimento dei dati con Sistema WTW OnLine IQ Sensornet
- aggiornamento e cambio dei dati via chiavetta USB
- interfacce USB-A, USB-B, RS232
- stampa direzionale diretta a file PDF
- funzionamento intuitivo tramite tasti funzione e menù di navigazione
- test di routine aumentati e strumenti per test ottici (opzionali)
- 4 nm di banda passante
- accuratezza/riproducibilità lunghezza d'onda: 1 nm/0.5nm
- riproducibilità fotometrica t ±0.002 E @ 1 E (o migliore)
- accuratezza fotometrica 0.003 per <0.6000E, 0.5% del risultato per 0.600 a 2.000E
- circa 4 MB memoria per 1000 valori misurati e insiemi di dati spettrali
- peso: 4 kg (consente uso in loco con batteria dell'auto e cavo adattatore WTW opzionale)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
photoLab® 6100 VIS	340-1100nm per range VIS con lampada alogena al Tungsteno	1	**6.232 685**
photoLab® 6600 UV-VIS	190 -1100nm per range UV-VIS con lampada allo Xenon	1	**6.234 159**
photoLab® Brew	Pacchetto applicativo per analisi birra per la serie photoLab® 6000	1	**9.920 080**
photoLab® Data spectral	Software PC per manipolazione dati della serie photoLab® 6000	1	**9.920 081**



2 Termoreattore AL450

AQUALYTIC

Per la determinazione fotometrica di COD, TOC, cromo totale, fosfato totale e azoto totale è richiesta la digestione chimica dei campioni. Le temperature richieste e il tempo di reazione può essere selezionato tramite la tastiera a membrana del reattore AL125. L'unità lavora a tre diverse temperature (100/120/150°C) e tre tempi di reazione pre-selezionati (30/60/120 minuti). Quando la digestione è completa, il reattore si spegne automaticamente e fornisce l'indicazione LED corrispondente con un breve suono di allarme.
Il reattore AL125 ha 24 fori per vials diametro 16mm.
Caratteristiche tecniche:

Alimentazione	230 V/50-60 Hz or 115 V/50-60 Hz (commutabile)
Potenza	550 W
Dimensioni	248 x 219 x 171 mm
Peso	3.9 kg
Fori nel blocco	24 fori,
di alluminio	16.2 mm ±0.2 mm
Temp. selezionabili	100/120/0150°C
Tipo di sonda	Pt100 classe A
Stabilità temperatura	±1°C alla Pt100
Tempo selezionato	30/60/120 min. e funzionamento continuo (∞)
Riscaldamento	da 20°C a 150°C in 12 min
Regolazione	Microprocessore
Protezione contro sovrariscaldamento	al blocco alluminio a 190°C
Allarme	max 88 dB (Piezo)
Condizioni ambientali	da 10 a 40°C max. 85% umidità rel.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Reattore CSB AL125	con 24 aperture	1	**9.920 204**

Termoreattore CR 2200/CR 4200

WTW

CR 2200:
- Apparecchio per analisi di routine delle acque di scarico
- Principali programmi di decomposizione memorizzati
- 12 fori per provette di reazione con diametro 16 mm
- Temperature preimpostate 100°C, 120°C, 148°C e 150°C
- 8 programmi di riscaldamento fissi: 148°C/2 h; 148°C/20 min; 120°C/30 min; 120°C/60 min; 150°C/120 min; 120°C/120 min; 100°C/60 min, 30 min
- Disinserimento automatico della temperatura al termine del programma.

CR 4200:
- Apparecchio professionale per analisi delle acque di scarico
- 2 termoblocchi con 12 fori per provette di reazione con diametro esterno 16 mm
- 8 programmi di riscaldamento fissi (come CR 2200) ed 8 selezionati dall'operatore (da temperatura ambiente 25°C a 170°C e da 0 a 180 minuti)
- Possibilità di alta temperatura
- Possibilità di utilizzare contemporaneamente 2 diversi programmi e temperature (solo per 4200)
- Disinserimento automatico della temperatura al termine del programma
- Opzionale: sonda esterna temperatura TFK CR

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CR 2200	1	**9.920 806** 1
CR 4200	1	**9.920 808** 2

1



9.920 806

2



9.920 808

3 CSB Stazione di misura, AL200 COD Vario

AQUALYTIC

Da 0 a 15,000 mg/L. ISO 15705. Con questa stazione di misura AQUALYTIC® è possibile determinare in modo rapido e preciso il livello di COD nelle acque di scarico. Grazie alla facile manualità, anche per utilizzatori inesperti. Nel kit sono inclusi il fotometro per COD, 25 provette che coprono i bassi range di misura, un blocco di reazione per la mineralizzazione dei campioni ed un supporto per le cuvette. Impermeabile secondo IP 68, per 1 ora a 0.1 metri.

Caratteristiche:

Ciclo di misura:	ca. 3 secondi (secondo il metodo)
Display:	Display-LCD
Ottica:	Filtri Interferenziali di alta qualità
Alimentazione:	Batteria da 9 V, ca. 40 ore = 600 cicli di misura di circa di 4 minuti
Dimensioni (lxpxa):	190 x 110 x 55 mm
Stoccaggio:	16 set di dati
Interfaccia:	interfaccia interna per il trasferimento di dati di test

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CSB stazione di misura AL 200 COD Vario		1	**9.920 205**
AL200 COD Vario (solo fotometro)		1	**9.950 531**
Reattore CSB AL125	con 24 aperture	1	**9.920 204**

3



4 COD-Cuvette test standard, 16mm

AQUALYTIC

Adatto per vari fotometri, grazie alle proprietà chimiche (es. Aqualytic, Hach) con provette diametro 16mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0 - 150 mg/l O_2	25	**9.950 533**
0 - 1.500 mg/l O_2	25	**9.950 534**
0 - 15.000 mg/l O_2	25	**9.950 535**

4



1



9.920 541

Unità di digestione COD PA-CSB

Behr

Unità configurata per la digestione simultanea di 6 o 12 campioni COD, secondo DIN/DEV e ISO.
L'unità di digestione comprende:
- Dispositivo di regolazione tempo/temperatura controllato da microprocessore automatico TRS 200 CSB
- Blocco riscaldante di precisione CSB/E per provettoni RG 2
- Telaio di inserimento/contenimento E/B per provettoni RG 2
- Vasca di raffreddamento KW/N con supporto e montante E/B
- Provettoni RG 2
- Refrigeranti ad aria CSB LK 1
- Supporto refrigeranti ad aria LS per CSB LK.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PA-CSB 6	1	**9.920 540**
PA-CSB 12	1	**9.920 541** 1

2



9.920 543

Apparecchio completo per la determinazione del COD PB-CSB/M

Behr

Per la determinazione del COD. Postazioni di lavoro complete per l'analisi contemporanea di massimo 6 o 12 campioni, secondo le norme DIN/DEV e ISO. Dosaggio e titolazione manuali.
Una postazione di lavoro è composta da:
- Apparecchio a microprocessore di controllo tempo/temperatura TRS 200 CSB
- Blocco riscaldante di precisione CSB/E per provettoni RG 2
- Telaio per inserimento/ contenimento E/B per provettoni RG 2
- Vasca di raffreddamento KW/N con supporto e montante E/B
- Agitatore elettromagnetico di serie SM 12/N per E 12/B (solo per PB-CSB 12/M)
- Provettoni RG 2
- Set di aste per agitatore elettromagnetico MRST 2, 12 pz
- Pietra pomice SIST 100, contenuto 100 g
- Refrigeranti ad aria CSB LK 1
- Supporto refrigeranti ad aria LS per CSB LK
- Manicotti PTFE 29 per LK 1, set da 12 pz
- Sostegno di trasporto TS CSB per E/B
- Stazione di titolazione manuale HTI 1

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PB-CSB 6/M	1	**9.920 542**
PB-CSB 12/M	1	**9.920 543** 2

3



3 Behr Blocchi Riscaldanti per COD

COD secondo ISO. Blocchi riscaldanti di precisione con 6, 12 o 24 posizioni. Superficie riscaldante piatta per una distribuzione uniforme della temperatura in ogni posizione. Struttura in acciaio inossidabile verniciata a polvere. Isolamento esteso che evita il riscaldamento della superficie esterna. Scanalature nel piatto di alluminio al fondo dei fori semplificano la presa del campione fornendo sicurezza per l'operatore.
Durante l'inserimento del campione, le scanalature causano compensazione della pressione. Così anche i contenitori che si introducono più accuratamente, scivolano facilmente nei fori, cosa che è richiesta per maneggiare senza sforzo alcuno l'inserto behr e il supporto per vaso di reazione RG 2.
Quando si inseriscono i campioni nel blocco riscaldante caldo l'umidità che aderisce alle pareti del contenitore evapora all'improvviso. Le scanalature drenano il vapore, che altrimenti potrebbe causare saltelli del contenitore, portando eventualmente alla distruzione dello stesso.
In caso di fuoriuscita di campione liquido COD, da uno o più contenitori, la fuoriuscita tramite le scanalature minimizza il rischio di danni, all'interno del blocco, causati da acidi.

Tipo	Descrizione	Potenza assorbita W	Range temp. °C	Pz./Cf.	Codice
CSB 6 / E	per 6 vasi di reazione RG	800	299	1	**9.920 721**
CSB 12 / E	per 12 vasi di reazione RG	1500	299	1	**6.510 709**
CSB 24 / E	per 24 vasi di reazione RG	2000	299	1	**6.054 780**

1 TRS 300 unità temperatura programmabile e controllo tempo

Unità di controllo programmabile per blocchi di digestione behrotest®

Behr



Funzionamento con un bottone per programmazione particolarmente facile e veloce. Menù di navigazione nella lingua del paese. 10 programmi opzionalmente configurabili per temperatura blocco e tempo di digestione.
Il TRS 300 ha un programma speciale per COD già prefissato in fabbrica. Tuttavia nel modo operativo "COD" esso scalda fino ad una temperatura che è di 20°C maggiore di quella prefissata. Dopo l'inserimento del campione, il valore maggiore di 20° rimane per altri 6 minuti. Questa procedura assicura il riscaldamento fino a 148°C entro 10 minuti come specificato dalla norma ISO, e allo stesso tempo causa una costanza elevata di temperatura durante i successivi processi di reazione. Il software Windows fornito consente all'utilizzatore di trasferire profili tempo/temperatura, specifici per l'applicazione, tramite l'interfaccia RS232 in entrambe le direzioni tra una o più unità (TR 300) ed un PC. I dati di temperatura possono anche essere trasmessi dall'unità al PC tramite interfaccia RS232 durante l'utilizzo. L'utilizzatore li può salvare, se necessario, e stamparli come grafico. Una funzione integrata di sicurezza spegne lo strumento in caso di cortocircuito e di interruzione nella temperatura del sensore.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
TRS 300	Unità di temperatura e controllo, a microprocessore	1	**6.229 909**

Accessori per determinazione del COD

NEW!

Behr

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DOS 10	Dispensatore universale	1	**9.920 711**
DOS 50	Dispensatore universale	1	**9.920 712**
DIT 50	Buretta con display digitale	1	**9.843 765**
E 6/B	Inserto-/telaio-superiore per CSB 6 E	1	**9.920 701**
E 12/B	Inserto-/telaio-superiore per CSB 12 E	1	**6.052 520**
E 12/BV	Inserto-/telaio-superiore per CSB 24 E	1	**6.089 904**
RG 1	Vaso di reazione con NS 29, volume 175ml, scala marcata a 100 ml	1	**6.060 786**
RG 2	Vaso di reazione con adattatore, NS 29 e scala marcata a 100 ml, con collare PVDF	1	**6.060 787**
SIST 100	Sfere di ebollizione, 100g	1	**9.920 710**
LK 1	COD dispositivo raffreddamento ad aria	1	**6.060 788**
TS 12 CSB	Supporto per contenitore per inserto porta campione E 6/B, E 12/B, E 12/BV	1	**6.052 521**
PTFE 29	Manicotti in PTFE per RFK 2	12	**9.920 715**
MRST 2	Set ancorette magnetiche per RG, conf. da 12	12	**6.086 631**
UK 12/400	Ricircolo raffreddamento 380 W	1	**7.980 214**
UK 12/600	Ricircolo raffreddamento 580 W	1	**9.920 735**
UK 12/1000	Ricircolo raffreddamento 980 W	1	**9.920 565**
UK 12/2000	Ricircolo raffreddamento 1900 W	1	**9.920 523**

2 Stazione per titolazione manuale behrotest® HTI 1

La stazione di titolazione manuale HTI 1 consiste di:

Behr

- una buretta con display digitale
- un agitatore magnetico con inserito un sostegno per vasi di reazione per COD. Uno schermo serve come sfondo neutro e consente di determinare in modo preciso la variazione di colore alla fine della titolazione. L'utilizzatore può comunque fare titolazioni in condizioni visive similari. Questo migliora la precisione e la riproducibilità dei risultati. Anche il posizionamento preciso del vaso di reazione nel supporto sopra l'agitatore magnetico, contribuisce a ciò. Lo schermo con bordo angolato protegge contro la luce laterale abbagliante.



Specifiche

Voltaggio	230 VAC/ 115 VAC
Frequenza	50 /60 Hz
Peso	circa 305kg
Dimensioni in mm (L x P x H)	circa 330 x 200 x 600

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
HTI	Sistema manuale per titolazione	1	**9.920 730**

3 Sistema di raffreddamento per COD

Questo sistema previene il sovrariscaldamento dei campioni di COD durante il momento critico di aggiunta di acido solforico. Inoltre, viene usato per raffreddare il campione dopo la fase di riscaldamento.

Behr



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KW 6 /N	Sistema di raffreddamento per inserto E 6/B	1	**9.920 706**
KW 12/N	Sistema di raffreddamento per inserto E 12/B	1	**6.052 519**
KW 24/N	Sistema di raffreddamento per inserto E 12/BV	1	**6.089 903**
LS 6	Stativo per 6 raffreddatori ad aria COD	1	**9.920 723**
LS 12	Stativo per 12 raffreddatori ad aria COD	1	**6.051 958**

Agitatore magnetico per COD

L'agitatore magnetico regolabile in continuo per COD con 12 punti di agitazione è usato per miscelare i campioni durante il processo. Grazie alla propria struttura resistente all'acqua ed anche all'alimentatore e controllo esterno, questo agitatore è adatto anche per uso sott'acqua. *Behr*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SM/12N	Agitatore magnetico in serie per inserto E 12/B.	1	**6.055 561**



1 Imbuto di misurazione per COD

L'imbuto di misurazione per COD, posto sopra al vaso di reazione per COD, semplifica l'aggiunta simultanea di acido solforico a diversi campioni. *Behr*
L'imbuto di misurazione COD insieme con un dispositivo di raffreddamento ed un agitatore magnetico in serie, aumenta la sicurezza e facilita il compito all'utilizzatore,nella determinazione del COD.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DT 30	Imbuto, 30 ml, per acido solforico	1	**9.920 713**



2 Assorbitore di HCl

Per espellere cloro, ad esempio nella determinazione di COD di acque marine. *Behr*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
HCL 29	Assorbitore HCL per espellere cloro	1	**6.060 789**



3 Unità di dosaggio reagenti

NEW!

Unità di dosaggio reagenti per automatizzare ed accelerare l'aggiunta di una soluzione di potassio cromato e acido solforico nella preparazione di campioni per COD. Dosaggio al massimo di 12 campioni simultaneamente. *Behr*
Collegamento all'attivazione diretta dell'agitatore magnetico a 12 posti SM 12/P.
Misurazione ad ottimi intervalli di tempo: il dosaggio di acido solforico si effettua in diversi processi, i campioni sono quindi costantemente raffreddati ed agitati. Questo metodo accelera la preparazione di campioni e allo stesso tempo previene sovrariscaldamenti non-standard dei campioni durante le aggiunte.
Sicurezza per l'operatore: grazie all'aggiunta automatica di reagente non c'è nessun rischio, in nessun momento, di entrare in contatto con prodotti chimici.
Pratico software applicativo: l'intera programmazione del behr DS 20 è di facile utilizzo con l'interfaccia Windows

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DS 20	fino a 12 campioni, include buretta e raffreddamento	1	**9.920 747**



4 Unità di dosaggio e titolazione reagenti DT 20

Dosaggio: *Behr*
dosaggio a tempi ottimali: il dosaggio di acido solforico viene effettuato in diverse aggiunte, i campioni sono così costantemente raffreddati ed agitati. Questo metodo accelera la preparazione dei campioni e allo stesso tempo previene sovrariscaldamenti non-standard dei campioni durante l'aggiunta.
Titolazione:
Al posto della comunemente nota sovra-titolazione, la titolazione specifica dinamica di behr garantisce l'esatto riconoscimento del punto finale, anche nel caso della pendenza tipica del COD, con risultati del test particolarmente accurati.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DT 20	Aggiunta e titolazione automatica	1	**9.920 748**

1 Sistema per il controllo del BOD, OxiTop®

Conforme alle norme DIN EN 1899 H55. *WTW*
Sistema modulare e senza mercurio per analisi di routine. Il sistema è a norma TÜV/GS.
I **sistemi Inductive Stirring** gestiti da software sono esenti da manutenzione e da usura. Senza componenti meccanici in movimento. Con una modifica del numero di giri calcolata dal software l'agitatore afferra con sicurezza le ancorette di agitazione con il magnete, per cui non vi è rischio che resti in sospensione o che si possa verificare un'oscillazione dell'ancoretta. Il campione può essere posto semplicemente nella postazione di agitazione e l'ancoretta magnetica ruoterà in posizione perfettamente centrata. La velocità è scelta in modo da garantire lo scambio ottimale del gas con il campione. OxiTop offre un sistema di misurazione del BOD manometrico senza mercurio, tramite un sensore di pressione ed un display digitale a 2 cifre.
- Ampio campo di misura con indicatore di troppo-pieno
- Funzione AUTO TEMP - controllo intelligente della temperatura per avvio automatico in presenza delle condizioni ottimali
- Azzeramento automatico all'avvio
- Memoria dei valori di misurazione integrata - non è più necessaria la lettura quotidiana
- Alimentazione a batteria, autonomia ca. 2 anni.

Inclusi nella fornitura:
Misuratori BOD con sistema Inductive Stirring e sistema di misurazione OxiTop, pronto per l'uso in box termostati o frigotermostati con flaconi campione marroni 600 ml, ancoretta magnetica, asta magnetica per rimozione ancoretta, compresse di sodio idrossido, manicotti in gomma, 1 matraccio graduato per 164 ml e 432 ml, blocco carta diagrammata, inibitore della nitrificazione..
Ciascun misuratore BOD manometrico convenzionale può essere convertito nel sistema OxiTop®. Sono disponibili diversi kit di trasformazione, con dettagli a richiesta.

IS 6 ed IS 12:

Numero di punti di agitazione:	6 e/o 12
Velocità:	180 a 450 giri/min.
Classe di protezione:	3, IEC 1010
Tipo di protezione:	IP 30 DIN 40050
Alimentazione:	Alimentatore da 100 a 240 V, 50/60 Hz

Sistema OxiTop:

Campo di visualizzazione:	0 - 50 cifre (unità visualizzazione)
Campo della pressione operativa:	500 - 1100 hPa
Precisione di visualizzazione:	±1 cifra (±3,55 hPa)
Classe di protezione:	3, IEC 1010
Tipo di protezione:	IP 54 DIN 40050

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
OxiTop® IS 6	6 sistemi di misura	1	**9.920 000**
OxiTop® IS 12	12 sistemi di misura	1	**9.920 001**
OxiTop® IS 12-6	come OxiTop® IS 12, ma con 6 sistemi di misura OxiTop®, ampliabile a 12 sistemi	1	**9.920 003**

1





1 Apparecchio per il controllo del BOD OxiTop® Control

WTW

Conforme alle norme DIN EN 1899 H55.
OxiTop offre un sistema di misurazione del BOD senza mercurio. Il sistema è formato da unità testata di misurazione OxiTop C e un OxiTop Controller OC 100 in grado di gestire fino a 120 testate. L'utente viene guidato nella propria lingua. Il display indica progressivamente le modalità di gestione del campione oppure la routine BOD per singoli campioni oppure lo standard BOD con misurazioni parallele in serie e calcolo statistico. Documentazione GLP e funzione Auto-test per il controllo dello strumento. Il sistema è a norma TÜV/GS. I dati vengono trasmessi, senza fili, tramite interfaccia ad infrarossi dalla rispettiva testata di misura. Il controller rileva i dati della testata di misurazione e li aggiunge alla gestione del campione. L'andamento delle misurazioni del campione viene memorizzata automaticamente nella testata in funzione del tempo impostato, fino 180/360 dati. Con la funzione Auto-Temp è possibile per ogni sistema di misurazione impostare un ritardo fino a 3,5 ore per attendere che la temperatura del campione si stabilizzi. Con il controller è possibile richiamare in qualsiasi momento i punti di misura ed i rispettivi valori di misura possono essere memorizzati dal controller (anche attraverso i vetri termoisolanti e/o tappo di chiusura degli armadi termostatati dei box OxiTop). Il calcolo BOD e la rappresentazione della curva vengono eseguiti dal controller. L'uscita dati per stampante o PC è resa possibile tramite l'interfaccia a infrarossi e l'interfaccia RS232. OxiTop può essere ampliato con il set sistema Inductive Stirring System (si veda pagina precedente).

La fornitura include:
Misuratore BOD Controller OxiTop, testate di misurazione OxiTop-C (funzionamento a batteria) e sistema Inductive Stirring, pronto per l'uso in box termostatato o frigotermostato OxiTop. Controller con display grafico, per la gestione dei campioni max. 100 punti di misura, flacone per campioni in vetro scuro 600 ml, ancorette magnetiche, asta magnetica per rimozione ancorette, compresse di sodio idrossido, portapotassa in gomma, 1 matraccio graduato per 164 ml e 432 ml, blocco carta diagrammata, inibitore della nitrificazione.

Controller OxiTop® OC 100:

Campi di misura:	0 - 40/80/200/400/800/2000/4000mg/l BOD
Classe di protezione:	3, IEC 1010
Tipo di protezione:	IP 42 o DIN 40050.

Testata di misurazione OxiTop®-C:

Principio di misurazione:	manometrico tramite sensore di pressione
Range di pressione:	500 - 1350 hPa
Precisione:	±1 % del valore di misurazione ±1 hPa
Risoluzione:	1 hPa (corrisponde a 0,7 % del campo di misura BSBn)
Visualizzazione:	Spia luminosa LED
Classe di protezione:	3, IEC 1010
Tipo di protezione:	IP 54 DIN 40050

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
OxiTop® Control 6	6 sistemi di misura	1	**9.920 010**
OxiTop® Control 12	12 sistemi di misura	1	**9.920 011**

1



1 Sistema per misura BOD AL606



AQUALYTIC

Il sistema di misura per BOD a 6 posti AL606 permette determinazioni accurate in modo semplice di Biological Oxygen Demand (BOD) con principio respirometrico. L'ossigeno consumato viene determinato tramite la riduzione del valore di pressione all'interno delle apposite bottiglie del sistema per BOD. Da quando vengono utilizzati i moderni sensori di pressione, non è più necessario utilizzare il mercurio. Inoltre i tappi di misura per BOD permettono oltre alla misura, anche la memorizzazione dei valori. AL606 è un sistema di misura integrato formato da flaconi per il campione, agitatore con motore ad induzione, misuratore di riempimento dei flaconi di campione, inibitore di nitrificazione e potassio idrossido.
Ulteriori vantaggi:
- Lettura diretta del valore di BOD in mg/l
- Memorizzazione dei valori fino a 28 giorni
- Campo di misura da 0-40 mg/l a 0-4000 mg/l BOD
- Funzione Autostart alla stabilizzazione della temperatura dei campioni
- Centraggio automatico delle ancorette magnetiche.

Fornito completo di:
- Aqualytic AL606, con 6 sensori e unità di controllo, batterie incluse
- Sistema di agitazione magnetico basato sull'induttanza con alimentatore
- 6 bottiglie per campione
- 6 tappi adattatori e 6 ancorette magnetiche
- 1 pallone volumetrico da 157 ml
- 1 pallone volumetrico da 248 ml
- 1 bottiglia da 50 ml di soluzione KOH
- 1 bottiglia da 50 ml di inibitore di nitrificazione
- 1 manuale d'uso

Caratteristiche tecniche:

Principio di misura:	Respirometrico, sensore elettronico di pressione
Campi di misura:	0-40, 0-80, 0-200, 0-400, 0-800, 0-2000, 0-4000 mg/l O2
Giorni di misura:	Selezionabile tra 1 e 28
Alimentazione:	3 batterie alcaline-Mn, (tipo "C")
Classe di protezione:	IP 54 (Sensore)
Conformità:	CE
Interfaccia:	RS 232 per stampante o PC
Orologio:	Tempo reale
Applicazioni:	BOD5/BODF/OECD301F

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BOD AL606	6 posti, completo con accessori	1	**9.699 238**
BOD AL612	12 posti, completo con accessori	1	**9.699 239**
Flaconi per BOD	In vetro giallo, 500 ml, 6 bottiglie	6	**9.303 436**
Tubo		1	**9.303 437**
Potassio idrossido soluzione	45 %, 50 ml	1	**9.303 438**
Inibitore di nitrificazione (N-ATH)	50 ml	1	**9.303 433**

2 Frigotermostato, box OxiTop®



WTW

Con sistema di termostatazione a circolazione d'aria.
Modello da tavolo con anta trasparente ribaltabile. Dotazione variabile con OxiTop® IS, OxiTop® Control ed IS 602. Con presa interna per alimentazione di rete. Le parti esposte ad eventuali corrosioni sono state realizzate in acciaio inox e/o materiali plastici. Regolazione mediante termostato di precisione, gruppo refrigerante con compressore esente da CFC e ventilazione forzata. Compressore radiale per una distribuzione uniforme della temperatura, riscaldamento, funzione sbrinamento con evaporazione condensa. Stabilità di temperatura a 20°C ±0,5°C. Per i campioni blu di metilene è disponibile uno speciale scomparto di stoccaggio. Adatto per campioni di BOD.

Dimensioni (lxpxa):	425 x 600 x 375 mm
Peso:	ca. 30 kg
Alimentazione di rete:	230 V 50 Hz (+10 % - -15 %)/200 W.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
OxiTop® Box	1	**9.920 025**

1



1 Frigotermostati per BOD

WTW

Per mantenere i campioni alla stessa temperatura durante l'incubazione, c'è la necessità di una cabina a temperatura controllata. WTW offre una serie di frigotermostati con range di temperatura regolabile da 10°C a 40°C (stabilità temperatura ±0,5°C), con alimentazione 230 V, 50 Hz. Presa interna per alimentazione di un eventuale agitatore. A seconda delle dimensioni dei campioni c'è spazio per 2 o 4 ripiani. Disponibile in diversi volumi, in grado di contenere fino a 48 campioni standard di BOD, 4 Mod. IS 12 oppure 8 Mod. IS 6 piattaforme di agitazione. Per applicazioni speciali è richiesto il mod maggiore TS 1006-i che ha sufficiente spazio tra i ripiani per contenere bottiglie da 1.5 litri. I modelli TS 606/2-i e TS 606/4-i con porta in vetro separata, sono stati progettati per l'uso con i sistemi più larghi OxiTop® Control system, permettendo la lettura del display digitale attraverso il vetro.

Caratteristiche

Range di temperatura:	da +10°C a +40°C
Risoluzione:	1°C
Temperatura ambiente:	da +10°C a +32°C (classe climatica SN)
Stoccaggio:	da -25°C a +65°C

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
TS 606/2-i	2 unit... BOD-OxiTop®	1	**9.926 304**
TS 606/3-i	3 unit... BOD-OxiTop®	1	**9.926 305**
TS 606/4-i	4 unit... BOD-OxiTop®	1	**9.926 308**
TS 1006-i	4 unit... BOD-OxiTop®	1	**9.926 311**

2 Frigotermostati

AQUALYTIC

Gli incubatori di AQUALYTIC® sono studiati per termostatazione continua in diverse applicazioni, principalmente per BOD, per conservazione di campioni di acque di scarico e per la determinazionedell'attività enzimatica. Il range di temperatura va da +2°C a +40°C e può essere regolato in step di 0.1°C.
La tolleranza della temperatura è definita con ±1°C rispettivamente ±0,5°C (a 20°C) ed è specificato rispetto a 500 ml di campione posto al centro del termostato.
L'interno della cabina è equipaggiato con una presa per collegare un agitatore magnetico.
Tutti i frigotermostati sono disponibili con porta in vetro isolata o porta metallica standard.

Caratteristiche

Refrigerante	R134a
Ventola:	Assiale, 320 m³/h
Alimentazione:	230V/50Hz

Descrizione	Capacità l	Pz./Cf.	Codice
Con anta cieca	135	1	**9.699 040**
Con anta cieca	195	1	**9.699 042**
Con anta cieca	280	1	**9.699 044**
Con anta cieca	395	1	**9.699 038**
Con anta in vetro	140	1	**9.699 041**
Con anta in vetro	195	1	**9.699 043**
Con anta in vetro	280	1	**9.699 045**
Con anta in vetro	395	1	**9.699 039**

2



1 Bottiglia a collo largo con tappo per BOD behrotest®

Il collo della bottiglia ad imbuto raccoglie l'acqua che fuoriesce inserendo la sonda di misura. In questo modo si assicura la successiva chiusura senza bolle della bottiglia quando si estrae la sonda.

Behr

Capacità ml	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
100	20	1	**9.920 514**
100	60	1	**9.920 515**
250	20	1	**9.920 513**
250	60	1	**9.920 509**

* Lunghezza manico tappo (mm)



2 Bottiglia per BOD, Tipo KF 12

Bottiglia a collo largo con cono normalizzato NS 19.

WTW

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KF 12, 250 ml	1	**9.304 170**



3 Flaconi per ossigeno

Secondo Winkler. In vetro comune.
Per la determinazione dell'ossigeno disciolto. Il volume è determinato con precisione ±0,01 ml e inciso sul flacone. Campo bianco per annotazioni. Tappo in vetro NS massiccio, con collo smerigliato normalizzato che può essere bloccato con un fermaglio a molla. Ogni flacone e relativo tappo sono numerati con un unico numero identificativo stampato. Tappo e flacone non sono quindi intercambiabili.

Volume nominale ml	NS	Snap-on clip	Pz./Cf.	Codice
100 - 150	14/23	9.304 050	1	**9.304 038**
250 - 300	19/26	9.304 051	1	**9.304 048**



4 Molla di fissaggio

Per bottiglie ml	Pz./Cf.	Codice
100 - 150	1	**9.304 050**
250 - 300	1	**9.304 051**







1 2 Coni Imhoff per sedimentazione

Vetro borosilicato 3.3. Graduazione di colore bianco ad alto contrasto. Segno circolare a 1000 ml. DIN 12672. *BRAND*

Graduazione, ml:	Divisione ml/Tolleranza ±ml:
0 - 2	0,1/0,1
2 - 10	0,5/0,5
10 - 40	1/1
40 - 100	2/2
100 - 1000	50/10

Tipo	Divisione ml	Pz./Cf.	Codice
Senza rubinetto	fino a 100*	1	**9.304 262**
Con rubinetto	fino a 100*	1	**9.304 272**
Senza rubinetto	fino a 1000	1	**9.304 273**

* Nessuna graduazione da 100 - 1000 ml.



3 Coni Imhoff

SAN. Trasparente. Con tappo a vite per scarico del contenuto. Temperatura di esercizio fino a 85°C max. DIN 12672. *Kartell*

Graduazione, ml:	Divisione, ml
0 - 2	0,1
2 - 10	0,5
10 - 40	1
40 - 100	2
100 - 1000	50

Tipo	Divisione ml	Pz./Cf.	Codice
Con tappo a vite	fino a 1000	1	**9.304 280**



4 Supporti per coni Imhoff

PMMA/PP. A due posti. Compatto e facile da trasportare, anche pieno. *Kartell*

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
150	300	300	1	**9.304 281**



9.882 103

Supporti per coni Imhoff

In PVC massiccio, grigio, molto stabile. *Behr*

Per	Pz./Cf.	Codice
2 coni Imhoff senza rubinetto	1	**9.882 101**
4 coni Imhoff senza rubinetto	1	**9.882 102**
2 coni Imhoff con rubinetto	1	**9.882 103** 5
4 coni Imhoff con rubinetto	1	**9.882 104**

1 Flocculatore AL30

NEW!

AQUALYTIC

- Portatile
- Velocità di agitazione variabile in continuo
- Con timer
- Regolazione dell'altezza delle aste di agitazione durante l'uso
- Lampada centrale per facile osservazione

Caratteristiche

Posti di agitazione	4
Controllo velocità:	20 - 40 - 50 - 100 - 120rpm
Timer:	da 0 a 30min (continuo)
Alimentazione:	100V - 240V/50-60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AL30	1	**9.699 301**
Borsa per trasporto	1	**9.699 302**

1



3 Flocculatore

Stuart

Per test di flocculazione in acque potabili e di scarico.
- Disponibili modelli a 2 o 6 posizioni.
- Display digitale con visualizzazione del numero di giri.
- Due velocità di agitazione selezionabili
- Velocità precise e riproducibili.
- Illuminazione diffusa con sfondo nero.
- Accetta bicchieri fino a 1000 ml.

Numero di giri regolabile da 25 a 250 giri/min. Dimensioni (H x L xP): 460 x 320 x 220 mm (modello a due posti) 460 x 750 x 220 (modello a sei posti). Alimentazione: 230 V, 50 Hz, monofase. Fornitura comprensiva di aste di agitazione, senza bicchieri. Con protezione antimicrobica a base di argento BioCote.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SW5	Flocculatore, 2 posizioni	1	**9.951 491** 2
SW6	Flocculatore, 6 posizioni	1	**9.951 492**

2



9.951 491

3

BioCote

Accessori per flocculatore

Stuart

Iniettore per flocculante, disponibile solo per il modello SW6.
Consente l'aggiunta contemporanea di flocculante o di reattivi, nei sei bicchieri.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SW6/2	Iniettore per flocculatore	1	**9.951 493**



1 Turbidimetro AL250T-IR

AQUALYTIC

Con sorgente di luce ad infrarosso.
Caratteristiche principali:
- range di misura da 0.01 a 1100NTU (autorange)
- misura con luce infrarosso ad un angolo di 90°
- misura di liquidi colorati
- facilità operativa
- durata della batteria 600 tests

Il Turbidimetro compatto Aqualytic® Infrared AL250T-IR è studiato per consentire test veloci e precisi sul posto. L'unità misura la luce diffusa ad un angolo di 90°, come riportato dalle norme EN ISO 7027.
L'ampio range di misura da 0.01 a 1100 TE/F = NTU = FNU permette l'uso dello strumento per vari campioni, dalle acque potabili alle acque di scarico.
Utilizzando una sorgente di luce ad infrarosso, lo strumento è adatto anche per testare sia liquidi colorati che senza colore.
Lo standard richiesto per la calibrazione dello strumento è compresa nella fornitura iniziale. Un secondo modo di regolazione consente una calibrazione alternativa, con utilizzo di standard turbidimetrici definiti dall'operatore.

La fornitura include:
Il turbidimetro AL250T-IR come sopra descritto, completo con 4 standard turbidimetrici <0.1, 20, 200 ed 800NTU, batteria e cuvetta di test, in valigetta.

Specifiche:

Ciclo di misura:	durata circa 9 sec
Display/Funzione:	LCD
Ottiche:	LED temperatura compensata e amplificatore fotosensore in camera a tenuta d'acqua
Tastiera:	membrana in policarbonato a 3 tasti
Range di misura:	0.01 a 1100 NTU (autorange)
Risoluzione:	0.01 a 9.99NTU = 0.01NTU 10 a 99.9NTU = 0.1NTU 100 a 1100NTU = 1NTU
Accuratezza:	±2.5% del valore misurato o ±0.01NTU (da 0 a 500NTU) ±5% (da 500 a 1100NTU)
Esterno:	ABS
Dimensioni (L x P x H):	190 x 110 x 55mm
Peso (unità base):	circa 0.4 kg
Condizioni ambientali	
Temperatura:	da 0 a 40°C
Umidità (relativa):	da 30 a 90% R.H.
Idoneità test strumento:	Software supportato da regolazione dell'operarore con standards T-CAL (vedi accessori)
Conformità CE:	DIN EN 50081, VDE 0839 parte 81-1: 1993-03, DIN EN 50082-2, VDE 0839 parte 82-2: 1996-02

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AL250T-IR	1	**9.920 203**

Accessori per turbidimetro AL250T-IR/AL450T-IR

AQUALYTIC

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set di 12 cuvette portacampione vuote, Ø 24 mm	1	**6.223 191**
Set di standard di turbidità T-CAL (<0,1, 20, 200, 800 NTU)	1	**9.920 493**

1 Turbidimetro HI 98713-02

NEW!

Hanna

Il sistema ottico dello strumento, LED infrarosso, assicura lunga stabilità termica e minimizza la luce diffusa e le interferenze di colore. Lo strumento è conforme alle richieste del metodo ISO 7027 e fornisce misure affidabili ed accurate anche su bassi valori di turbidità. Range molto ampio da 0.00 a 1000 FNU. Lo strumento può essere usato per varie applicazioni, dcqua potabile a quella di scarico. Calibrazione automatica su 2/3/4 punti con gli standard di Calibrazione forniti (<0.1, 15, 100, 750FNU). I dati di calibrazione possono essere controllati in ogni momento semplicemente premendo un tasto (caratteristica GLP). Possono essere registrate fino a 200 misure e poi trasferite a PC tramite interfaccia USB.
Fornito con: Strumento HI 98713-02, valigia di trasporto, 5 cuvette campione con tappo, 4 standard di calibrazione, tessuto per pulizia cuvette, batterie e adattatore 12 VDC.

1



Caratteristiche:

Range di misura:	da 0.00 a 9.99; da10.0 a 99.9; da 100 a 1000 FNU
Accuratezza:	±2% della lettura più 0.1 FNU
Calibrazione:	2-, 3- o 4- punti di calibrazione
Capacità di registrazione:	200 registrazioni
Interfaccia PC:	USB o RS 232
Alimentazione:	4 batterie alcaline 1,5V o Adattatore 12VDC

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HI 98713-02	1	**9.922 810**

2 Apparati di estrazione compatti

Behr

Sistemi di estrazione compatti completi con base di supporto, mantello riscaldante, supporto per vetreria, tubi e vetreria (pallone di reazione a fondo tondo, estrattore, refrigerante di Dimroth). Regolazione del riscaldamento variabile.
- pratico stativo per tenere il condensatore ben fissato all'estrattore
- dimensioni dell'estrattore da 30ml a 1000 ml
- l'uso di estrattori con rubinetto allontana la necessità di ogni distillazione aggiuntiva dopo l'estrazione
- Condensatori con connessioni a vite per i tubi

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KEX 30	Sistema compatto per estrazione Soxhlet 30 ml	1	**9.843 777**
KEX 100	Sistema compatto per estrazione Soxhlet 100 ml	1	**9.843 778**
KEX 60	Sistema compatto per estrazione Soxhlet 60 ml	1	**9.843 835**
KEX 30 F	Sistema compatto per estrazione grassi 30 ml	1	**9.843 836**
KEX 60 F	Sistema compatto per estrazione grassi 60 ml	1	**9.843 837**
KEX 100 F	Sistema compatto per estrazione grassi 100 ml	1	**9.843 786**
KEX 250 F	Sistema compatto per estrazione grassi 250 ml	1	**9.843 779**
KEX 500 F	Sistema compatto per estrazione grassi 500 ml	1	**9.843 838**
KEX 1000 F	Sistema compatto per estrazione Soxhlet 1000 ml	1	**9.843 839**

Estrattori Soxhlet, DURAN®

Lenz

Molto compatti. Cono matracci NS 29/32. Da ordinare separatamente: condensatore, estrattori tubo superiore e pallone.

Sistemi di estrazione secondo Soxhlet. Con condensatore Dimroth e pallone a fondo tondo.
Prodotti da tubo Duran®.

Estrattore ml	Condensatore NS	Pallone fondo tondo Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
30	29/32	100	1	**9.043 001**
70	34/35	100	1	**9.043 002**
100	45/40	250	1	**9.043 003** 3
150	45/40	250	1	**9.043 004**
200	45/40	250	1	**9.043 008**
250	45/40	500	1	**9.043 005**
300	60/46	500	1	**9.043 009**
500	60/46	1000	1	**9.043 006**
1000	71/51	2000	1	**9.043 007**

3



9.043 003



1 Estrattori multipli per Soxhlet e grassi behrotest®

Apparecchi eccellenti e di facile utilizzo per classiche estrazioni Soxhlet e grassi: *Behr*
- Ogni posizione ha un'unità di controllo indipendente
- L'acqua di raffreddamento viene divisa automaticamente in ogni posizione, per garantire uniformità di raffreddamento
- Il supporto provvede a mantenere in una posizione di sicurezza gli estrattori, quando viene rimosso il contenitore del campione.
- Supporti per sostenere l'estrattore dopo averlo rimosso dal contenitore del campione
- Modelli S: gli estrattori con rubinetto possono essere utilizzati secondo l'esigenza, per ogni altra distillazione dopo l'estrazione
- Sono forniti con alimentazione Euro Schuko e UK

Tipo	Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
R 304	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni	30	1	**9.043 030**
R 306	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni	30	1	**9.043 031**
R 304 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni, con rubinetto	30	1	**9.043 035**
R 306 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni, con rubinetto	30	1	**9.043 036**
R 604	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni	60	1	**9.043 037**
R 606	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni	60	1	**9.043 038**
R 604 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni, con rubinetto	60	1	**9.043 039**
R 606 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni, con rubinetto	60	1	**9.043 040**
R 104 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni	100	1	**9.043 029**
R 106 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni, con rubinetto	100	1	**9.043 028**
R 108 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 8 posizioni, con rubinetto	100	1	**9.043 041**
R 254 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 4 posizioni, con rubinetto	250	1	**9.043 042**
R 256 S	Piastra riscaldante multipla per estrazione Soxhlet, 6 posizioni, con rubinetto	250	1	**9.043 043**



2 Set di separazione Idrolisi/fibra grezza, behrotest

Apparecchio per idrolisi behrotest®, completo con: *Behr*
- unità di riscaldamento in serie con riscaldamento regolabile per ogni posizione
- manicotto per acqua di raffreddamento con supporto per condensatore e tubi di collegamento
- beaker (600 ml), dita fredde

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
EXR 6	Unità di idrolisi/fibra grezza, 6 posizioni	1	**9.843 827**
EXR 4	Unità di idrolisi/fibra grezza, 4 posizioni	1	**9.843 828**

Sistema compatto per estrazione

Sistema compatto per estrazione secondo Twisselmann. Sistema completo con stativo, modulo di riscaldamento, montatura, manichette e vetreria (pallone di reazione a fondo tondo, estrattore, condensatore Dimroth per estrazione). *Behr*

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KEX 100 T	Sistema compatto per estrazione secondo Twisselmann	1	**9.843 824**

1 LLG. Ditali da estrazione, cellulosa

Neutri e senza grassi.

Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
19	90	25	**9.045 705**
20	80	25	**9.045 701**
22	80	25	**9.045 700**
25	100	25	**9.045 709**
26	60	25	**9.045 707**
28	80	25	**9.045 711**
30	80	25	**9.045 708**
33	80	25	**9.045 702**
33	94	25	**9.045 703**
33	100	25	**9.045 704**
33	118	25	**9.045 706**
43	123	25	**9.045 710**

1



2 Ditali per estrazione e filtrazione, tipo 603

In cellulosa pura secondo DIN 12448. Temperatura max. 120°C.

GE Healthcare

Ø mm	Lungh. mm	Capienza standard dell' estrattore ml	Per	Pz./Cf.	Codice
22	80	30	Büchi (1)	25	**9.043 901**
25	80			25	**9.043 909**
25	100	70	Büchi (1)	25	**9.043 902**
26	60			25	**9.043 910**
33	80		Gerhardt (2) / Foss Tecator (3)	25	**9.043 907**
33	90			25	**9.043 911**
33	94	100	Büchi (1)	25	**9.043 903**
33	100			25	**9.043 916**
33	118			25	**9.043 904**
33	130			25	**9.043 917**
33	205	250		25	**9.043 905**
35	150			25	**9.043 915**
40	85			25	**9.043 918**
43	123		Büchi (1)	25	**9.043 950**
44	230			25	**9.043 906**

2



3 4 Ditali per estrazione

In cellulosa. In confezioni da 25 pz. Le dimensioni fornite sono diametro nominale interno x lunghezza esterna in mm.

GE Healthcare

Tipo	Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
A spessore semplice	10	50	25	**9.951 335**
A spessore semplice	18	55	25	**9.951 336**
A spessore semplice	19	90	25	**9.951 337**
A spessore semplice	22	80	25	**9.951 338**
A spessore semplice	25	80	25	**9.951 339**
A spessore semplice	25	100	25	**9.951 340**
A spessore semplice *	26	60	25	**9.951 341**
A spessore semplice	28	80	25	**9.951 342**
A spessore semplice	28	100	25	**9.951 343**
A spessore semplice	28	120	25	**9.951 344**
A spessore semplice	30	80	25	**9.951 345**
A spessore semplice	30	100	25	**9.951 346**
A spessore semplice	33	80	25	**9.951 347**
A spessore semplice	33	94	25	**9.951 348**
A spessore semplice	33	100	25	**9.951 349**
A spessore semplice	33	118	25	**9.951 350**
A spessore semplice	37	130	25	**9.951 351**
A spessore semplice	41	123	25	**9.951 352**
A spessore semplice	43	123	25	**9.951 353**
A spessore semplice	60	180	25	**9.951 354**
A spessore doppio	22	80	25	**9.951 355**
A spessore doppio	33	80	25	**9.951 356**

*per Soxtec™ estrattore

3



4



5 Supporto per ditali per estrazione

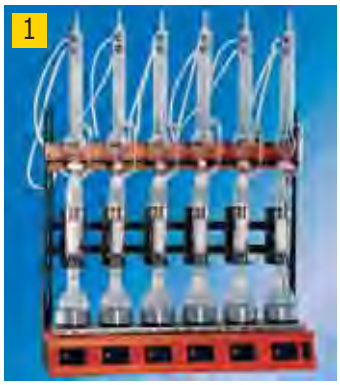
NEW!

Behr

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
RIP 4	per 4 ditali per estrazione	1	**9.843 949**
RIP 6	per 6 ditali per estrazione	1	**9.843 950**

5





1 Estrattore multiplo behrotest® per estrazioni Twisselman

Behr

Unità economica per estrazione secondo Twisselmann:
- ogni posizione campione è regolabile individualmente
- il distributore dell'acqua di raffreddamento assicura che tutte le posizioni del campione vengano raffreddate
- pratico stativo per sostenere in modo sicuro il condensatore durante le estrazioni
- montatura per sostenere gli spaziatori dopo la rimozione dei contenitori dei campioni

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
R 104 T	Estrattore multiplo secondo Twisselmann, completo per 4 campioni	1	**9.843 825**
R 106 T	Estrattore multiplo secondo Twisselmann, completo per 6 campioni	1	**9.843 826**



2 Unità di estrazione per Metodo Randall

Behr

Unità di estrazione manuale per estrazione a caldo secondo il metodo Randall. Molto più veloce dell'estrattore Soxhlet convenzionale.
Include un Set di ditali d'estrazione da 100 ml.
- Sicurezza ottimale grazie all'unità di estrazione fissata con viti

Unità di estrazione a posizioni multiple:
- Ogni ditale di estrazione contenente il campione può essere regolato indipendentemente
- L'utilizzatore può abbassare e sollevare tutte le unità di estrazione all'interno/esterno della camera riscaldante con una singola leva
- Ogni posizione riscaldante ha un controllo separato della temperatura

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (H x W x D, cm	circa 81 x 55 x 63
Peso, Kg	circa 32
Tensione	230V 50Hz
Potenza	Max 1500W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
E1	Unità di estrazione manuale per metodo Randall, 1 posizione	1	**9.843 923**
E4	Unità di estrazione manuale per metodo Randall, 4 posizioni	1	**9.843 922**
E6	Unità di estrazione manuale per metodo Randall, 6 posizioni	1	**9.843 924**
EX 75 HS	Ditali di estrazione per il pallone di reazione EB 75	25	**9.843 926**
EB 75	Pallone di reazione	1	**9.843 927**



9.843 844

Dispositivo di filtrazione, borosilicato

Behr

- Alloggiamento filtro, 400 ml, con filettatura
- Imbuto PP con filettatura
- Piatto porta filtro con due guarnizioni
- Rack in acciaio inossidabile
- Pompa a getto d'acqua

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FU 4	Unità di filtrazione, 4 posti	1	**9.843 844** 3
FU 6	Unità di filtrazione, 6 posti	1	**9.843 845**

Apparati di estrazione, Soxhlet - vedi pagina 623.



9.843 833

Dispositivo di Filtrazione per separazione Fibra Grezza

NEW!

per determinare ad esempio il contenuto di fibra grezza secondo EN ISO 6865

Behr

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SC 4	Unità di filtrazione, 4 posti	1	**9.843 833** 4
SC 6	Unità di filtrazione, 6 posti	1	**9.843 834**

Sistema di digestione rapida a IR

Behr

Sistemi per digestione rapida InKjel con regolazione manuale della potenza e riscaldamento diretto del campione tramite sorgente a raggi infrarossi (1500 W).
- Sorgente a raggi infrarossi al Quarzo con picco a 830°C entro 1 min. Riscaldamento particolarmente uniforme in tutte le posizioni. Tutti i sistemi InKjel sono dotati completamente con mensole multi-livello, unità di estrazione fumi, rack per campioni e contenitori in vetro per digestione.

Configurazioni disponibili:
- 6 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 12 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 12 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 4 provettoni per digestione cad. da 500 ml
- 4 provettoni per digestione cad. da 750 ml

1



9.843 770

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
InKjel 1210 M	Per 12 contenitori in vetro da 100ml, manuale	1	**9.843 757**
InKjel 625 M	6 provettoni per digestione da 250 ml cad	1	**9.843 770** 1
InKjel 1225 M	12 provettoni per digestione da 250 ml cad	1	**9.843 771**
InKjel 450 M	4 provettoni per digestione da 500 ml cad	1	**9.843 768**
InKjel 475 M	4 provettoni per digestione da 750 ml cad	1	**9.843 769**

Sistema di digestione rapida a IR

Behr

Sistemi per digestione rapida InKjel con 10 programmi liberamente configurabili per potenza e tempo di digestione e riscaldamento diretto del campione tramite sorgente al quarzo di alta qualità (1500 W).
- Sorgente a raggi infrarossi al Quarzo con picco a 830°C entro 1 min.
- Riscaldamento particolarmente uniforme in tutte le posizioni.
- Il software Windows fornito consente all'utilizzatore di trasferire i profili tempo/temperartura, che sono specifici per ogni applicazione, tramite interfaccia RS232 in entrambe le direzioni attraverso una o più unità ed un PC
- Viene anche fornita su CD una libreria con tutte le più comuni applicazioni

Tutti i sistemi InKjel sono dotati completamente con mensole multi-livello, unità di estrazione fumi, rack per campioni e contenitori in vetro per digestione.

Configurazioni disponibili:
- 6 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 12 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 12 provettoni per digestione cad. da 250 ml
- 4 provettoni per digestione cad. da 500 ml
- 4 provettoni per digestione cad. da 750 ml

2



6.233 440

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
InKjel 1210 P	Per 12 contenitori in vetro da 100 ml, programmabile	1	**9.843 756**
InKjel 625 P	6 provettoni per digestione da 250 ml cad	1	**9.843 760**
InKjel 1225 P	12 provettoni per digestione da 250 ml cad	1	**6.233 440** 2
InKjel 450 P	4 provettoni per digestione da 500 ml cad	1	**9.843 758**
InKjel 475 P	4 provettoni per digestione da 750 ml cad	1	**9.843 759**

Accessori per sistema di digestione rapido a IR

Behr

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KT 1	Pastiglie catalizzatrici (5,0 g K2SO4; 0,5 g CuSO4)	1000	**9.843 767**
KT 2	Pastiglie catalizzatrici (5,0 g K2SO4; 0,15 g CuSO4; 0,15 g TiO2)	1000	**9.843 773**
KT 3	Pastiglie catalizzatrici	1000	**9.843 752**
AFS	Pastiglie antischiuma	1000	**9.843 753**
SIST 100	Sfere di ebollizione, 100g	1	**9.920 710**
WP	Navicelle di pesata prive di azoto	100	**9.843 754**
SR 3i	Provettone di decomposizione a fondo rotondo 250 ml per InKjel	1	**9.843 766**
SR 4	Contenitore per campione	1	**9.843 750**
SR 5	Contenitore per campione	1	**9.843 751**
KJ 500	Provettone da 500 ml per InKjel	1	**9.843 775**
KJ 750	Provettone da 750 ml per InKjel	1	**9.843 776**



1 Blocchi standard di digestione secondo Kjeldahl K 8, K 12 e K 20

NEW!

Behr

Blocchi di digestione secondo Kjeldahl con esterno in acciaio inossidabile di alta qualità e resistente alla corrosione. Con 8, 12, o 20 posti per contenitori di digestione Kjeldahl standard con un volume di 250 ml.
Elevato rendimento di riscaldamento e cappa di estrazione con scarico.
- Menu di navigazione in lingua nazionale
- 10 programmi liberamente configurabili per regolare la temperatura del blocco ed il tempo di digestione.
- Possibile salvataggio delle applicazioni
- Interfaccia USB
- Il software Windows consente all'utilizzatore il trasferimento bi-direzionale applicazione-tempo specifico/profili di temperatura tra una o diverse unità ed un PC tramite l'interfaccia.
- La porta removibile di ispezione sul rack di inserimento consente di controllare la progressione della diges.

Sistema completo con contenitori di digestione, rack e cappa di estrazione.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
K 8	per 8 contenitori di digestione da 250 ml	1	**9.843 900**
K 12	per 12 contenitori di digestione da 250 ml	1	**9.843 901**
K 20	per 20 contenitori di digestione da 250ml	1	**9.843 902**



2 Blocchi per digestione Micro Kjeldhal K 6, K 24 e K40

NEW!

Behr

Blocchi di digestione secondo Kjeldahl con esterno in acciaio inossidabile di alta qualità e resistente alla corrosione. Con 16, 24, o 40 posti per Micro contenitori di digestione Kjeldahl standard con un volume di 100 ml.
- Controllo behr tramite manopola per ogni singolo posto per una prgrammazione semplice e veloce .
- Menu di navigazione in lingua nazionale
- 10 programmi liberamente configurabili per regolare la temperatura del blocco ed il tempo di digestione.
- Possibile salvataggio delle applicazioni
- Interfaccia USB
- Il software Windows consente all'utilizzatore il trasferimento bi-direzionale applicazione-tempo specifico/profili di temperatura tra una o diverse unità ed un PC tramite l'interfaccia.
- La porta removibile di ispezione sul rack di inserimento consente di controllare la progressione della diges.

Sistema completo con contenitori di digestione, rack e cappa di estrazione.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
K 16	per 16 contenitori di digestione da 100 ml	1	**9.843 903**
K 24	per 24 contenitori di digestione da 100 ml	1	**9.843 904**
K 40	per 40 contenitori di digestione da 100 ml	1	**9.843 905**



1 behrosog 3 Scrubber

Behr

- trattamento variabile all'infinito
- schermo protettivo trasparente per uso sicuro dello strumento
- elementi manuali di controllo esterno con facile accesso impediscono all'utilizzatore di toccare parti in vetro calde
- pompa a diaframma resistente agli acidi



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
behrosog 3	Refrigeratore a circolazione per la distribuzione di acqua di raffreddamento	1	**9.920 584**
ACS	Raffreddamento addizionale per BEHROSOG 3	1	**9.920 585**

Distillatori in corrente di vapore S 1 e 2 con aggiunta automatica di NaOH

Behr

- Notevole sicurezza ed affidabilità
- Robusto involucro in poliuretano
- Tempo di distillazione circa 3 min per campione
- Limite di rilevazione 0.1 mg N
- Recupero >99.5%
- Riproducibilità ±1%
- Capacità di generazione vapore regolabile dal 40 al 100%
- Funzionamento estremamente semplice dell'unità programmabile, controllato da menù, tramite un singolo elemento operativo (funzionamento ad un bottone - behr)
- Tempo di reazione programmabile
- Interfaccia seriale (RS232)
- Livello di riempimento monitorato per il set di taniche
- Pratico dispositivo di fissaggio ugualmente adatto per analisti "mancini"



9.843 813



9.843 803

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
S 1	Distillatore in corrente di vapore, manuale	1	**9.843 814**
S 2	Distillatore in corrente di vapore, programmabile	1	**9.843 813** 2
KAS 20	Set di taniche per S1 e S2	1	**6.236 005**
S 3	Distillatore in corrente di vapore, semiautomatico	1	**9.843 815**
KAS 30	Set di 3 contenitori da 20 l per S 3, incl. sensore di livello	1	**9.843 816**
S 4	Distillatore in corrente di vapore, completamente automatico	1	**9.843 817**
S 5	Unità di distillazione, completamente automatica, predisposta per un titolatore esterno (es. TB 1)	1	**9.843 803** 3
KAS 40	Set di 4 contenitori da 20 l per S 4 ed S 5, incl. sensore di livello	1	**9.843 818**
TB 1	Modulo per titolazione da collegare al modello S 5	1	**9.843 832**



1 Distillatori in corrente di vapore D1 e D2

Behr

- Alcool
- Contenuto di acidi volatili
- Processi di fermentazione (birra, ecc...)
- Cloruro di ammonio in prodotti di liquirizia

Unità di distillazione per determinare il contenuto di alcool e acidi volatili nei vini e altre bevande alcoliche. Vetreria completa, con pallone volumetrico e picnometro. Grazie alla loro rapidità, i distillatori Behr D1 e D2 sono particolarmente adatti per analisi di molti campioni. Il software windows fornito consente all'utilizzatore di trasferire i parametri di distillazione, che sono specifici per l'applicazione, tramite l'interfaccia RS232 in entrambe le direzioni, tra una o più unità ed un PC. Con il CD viene fornita anche una lista delle più comuni applicazioni. I dati possono essere trasferiti al PC, tramite RS232, anche durante l'utilizzo. L'operatore può salvare i dati, se necessario, e stamparli come grafici.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
D1	di vapore per determinazione del contenuto di alcool, distillazione in un picnometro	1	**9.843 830**
D2	di vapore per determinare il contenuto di acidi volatili, distillazione in una beuta da 500ml	1	**9.843 831**



2 Sistema compatto per la determinazione SO2

Behr

Per la determinazione dell'anidride solforosa totale, 2 unità di assorbimento per campione. Con unità base, mantello riscaldante, struttura di supporto e vetreria, inclusi palloni da reazione da 500m (altre capacità disponibili a richiesta).

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KSO 2	Sistema compatto completo	1	**9.920 546**
SO 2-6	Sistema a 6 posti	1	**9.920 547**



3 Apparecchiatura per la determinazione del contenuto d'acqua

Behr

Sistema compatto per la determinazione del contenuto d'acqua tramite distillazione azeotropica.
Adatto per campioni non omogenei e di forma irregolare come frutta secca, verdure, ecc.
Completo di unità base, mantello riscaldante, struttura di sostegno e vetreria.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
KWA 500	1	**9.920 548**



9.843 780

Apparecchiatura per la determinazione dei cianuri

Behr

Sistema compatto per la determinazione dei cianuri completi. Composto da: telaio di supporto, dispositivo di riscaldamento, flussimetro(i), supporto(i), tubi e componenti in vetro.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KTC	per la distillazione nella determinazione del cianuro totale	1	**9.843 780** 4
KLFC	per l'aspirazione del cianuro volatile	1	**9.843 781**
KLFC 2	per l'aspirazione del cianuro volatile, 2 punti di campionamento	1	**9.843 782**

Apparecchiatura per la determinazione dei cianuri

Sistema compatto, completo, per la determinazione dei cianuri. Con agitatore elettromagnetico integrato, vaso di assorbimento sospeso e imbuto di dosaggio per l'aggiunta dei reagenti. L'apparecchiatura risponde alla nuova norma DIN/DEV 38405 - D 13.
Completo di base di supporto, mantello riscaldante, agitatore magnetico, misuratore di portata, pinza, tubi e vetreria. *Behr*

1



9.700 410

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
KTC-MR	Sistema compatto per digestione e separazione	1	**9.700 410** 1
KLFC-MR	Agitatore magnetico per la determinazione dei cianuri liberi	1	**9.700 411**

2 Centrifuga Mikro II

Per l'analisi dei grassi nel latte e nei derivati. Controllo a microprocessore con preselezione del tempo e della temperatura. Riscaldamento, freno, blocco coperchio, visualizzazione digitale di tempo e temperatura.
Camera in acciaio 430 x 460 x 280 mm. *Gerber*

2



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Per 8 butirrometri	1	**9.112 580**
Per 12 butirrometri	1	**9.112 579**

3 Centrifuga Gerber Universal

Centrifuga multiuso per il laboratorio latte. 4 programmi preimpostati per *Gerber*
- Gerber: 350 x g
- Solubilità latte in polvere: 164 x g
- Roese-Gottlieb (Mojonnier): 80 xg
- Velocità variabile da 200 a 1300 rpm

Controllo a microprocessore con visualizzazione LED per velocità, tempo di corsa, temperatura e messaggi d'errore. Con struttura in acciaio, freno automatico, blocco coperchio e rilevatore di sbilanciamento. Dimensioni esterne (L x P x H) 640 x 450 x 640 mm. Alimentazione 230V 50/60 Hz. Disponibile accessorio per riscaldamento camera. Senza rotore.

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Centrifuga Universale Gerber senza riscaldamento , 230 V, 50/60 Hz	1	**9.112 581**
Centrifuga Universale Gerber con riscaldamento, 230 V, 50/60 Hz	1	**9.112 595**

4 Rotore per centrifuga Universale settore lattiero/caseario

In acciaio inox. A 12 posti. Occorre ordinare anche 12 inserti a scelta tra quelli elencati. *Gerber*

4



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rotore a 12 posti, inserti esclusi	1	**9.112 584**
Inserto per butirrometro	1	**9.112 585**
Inserto per tubi di solubilità ADPI	1	**9.112 586**
Inserto per tubi di Mojonnier	1	**9.112 587**
Rotore oscillante 36 Butirrometri, inserti inclusi	1	**9.112 583**

5 Bagnomaria per butirrometri

Vasca robusta in acciaio inox bianca, capacità 12 butirrometri, temperatura regolabile con indicazione a LED, con elemento riscaldante in acciaio inox 500 W/230V. *Gerber*

5



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Bagnomaria per butirrometro	1	**9.112 591**

Accessori per Bagnomaria per butirrometri

Gerber

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Supporto in PP per 12 butirrometri	1	**9.112 592**
Coperchio agitante	1	**9.112 593**
Coperchio, in acciaio inox, con 12 fori per butirrometri sul supporto 9.112 592	1	**9.112 594**

1



1 ButirrometrI, DURAN®

in vetro DURAN®, conforme alla norma ISO. *Gerber*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Butirrometro per latte, metodo volumetrico 0-6%: 0,1	1	**9.112 588**
Butirrometro per latte e latte scremato, mod. Kehe, metodo volumetrico, 0-4%: 0.05	1	**9.112 565**
Butirrometro per latte scremato, mod. Siegfeld, metodo volumetrico, 0-0,5%:0,02	1	**9.112 566**
Butirrometro per crema, mod. Koehler, metodo volumetrico 5 ml, 0-40 %:0,5	1	**9.112 567**
Butirrometro per crema, mod. Koehler, metodo volumetrico 5 ml, 0-70 %:0,5	1	**9.112 568**
Butirrometro per latte in polvere, mod. Teichert, metodo gravimetrico 2,5 g, 0-35%:0.5	1	**9.112 569**
Butirrometro per crema, mod. Roeder, metodo gravimetrico 5 g, 0-50%:0,5	1	**9.112 570**
Butirrometro per crema, mod. Roeder, metodo gravimetrico 5 g, 0-35-65%:0,5	1	**9.112 571**
Butirrometro per formaggio, mod. Van Gulik/DIN, metodo gravimetrico 3 g, 0-40%:0.5, con tappi e bicchierino	1	**9.112 572**
Tappo in gomma, Gerbal M, per butirrometri per metodo volumetrico	1	**9.112 573**
Chiave per tappo Gerbal M	1	**9.112 574**
Tappo in gomma 30/17x22 mm, grande, conico con foro, per metodo gravimetrico	1	**9.112 575**
Tappo in gomma 15/10x13 mm, piccolo, cono singolo senza foro, per metodo gravimetrico	1	**9.112 576**
Bicchierino in vetro per butirrometro per crema, mod. Roeder	1	**9.112 577**
Bicchierino in vetro per butirrometro per formaggio	1	**9.112 578**

2



2 Butirrometro per latte

Butirrometro per latte originale Gerber con etichetta sul bulbo, collo piano, senza tappo, per quantità di latte di 10.73-11 ml.
Prodotti in accordo con standard-ISO 488, grad. 0,2, codice Gerber 10-AF *Gerber*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Butirrometro per latte originale Gerber Standard 0-14%	1	**6.236 845**

3



3 Accessori per butirrometri

in vetro DURAN®, conforme alla norma ISO. *Gerber*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pipette per latte da 11 ml	1	**9.112 589**
Pipette per latte da 10,75 ml	1	**9.112 603**
Pipette per alcool amilico 1 ml	1	**9.112 604**
Apparecchio di misura 1 ml, per alcol amilico, con tappo di gomma, senza flacone	1	**9.112 590**
Siringa per latte, pistone intercambiabile, 11 ml	1	**9.112 605**
Pipette per acido solforico 10 ml	1	**9.112 607**
Apparecchio di misura 10 ml, per acido solforico, con tappo di gomma, senza flacone	1	**9.112 608**
Pipette per creme 5 ml	1	**9.112 609**
Pipette per acqua 5 ml	1	**9.112 610**
Siringa per creme, pistone intercambiabile, 5 ml	1	**9.112 611**

1 Distillatori mono senza serbatoio di stoccaggio

Modelli 2001/2 e 2001/4 da tavolo, capacità 2 e 4 litri/h, senza serbatoio. Qualità del distillato a norme "DAB" e secondo farmacopea, apirogeno, asettico, a basso livello di anidride carbonica disciolta. Conducibilità del distillato di circa 2,3 µs/cm a 25°C. Caldaia, condensatore a serpentina con paraspruzzi, ed elementi riscaldanti in acciaio inossidabile. Caldaia facilmente accessibile rimuovendo il condensatore. *GFL*

Degasaggio anidride carbonica tramite sfiato nel condensatore. Interruttore principale con spia di controllo frontale. Struttura in lamiera di acciaio zincato, verniciata a polvere con resine epossidiche grigio-bianco. Ingresso e uscita dell'acqua di raffreddamento sulla parte destra dello strumento.*
Connessioni acqua: ingresso e uscita acqua di raffreddamento diam.interno 12,7mm.
Termometro per leggere la temperatura dell'acqua di raffreddamento. Distillazione con preriscaldamento, risparmio energetico mediante utilizzo dell'acqua del condensatore per il raffreddamento. Sicurezza con autospegnimento in caso di mancanza d'acqua, per proteggere l'elemento riscaldante. Alimentazione 230 V 50/60 Hz (altri voltaggi disponibili a richiesta).

*I tubi per ingresso e uscita acqua sono fornibili come parti accessorie



Tipo	Produzione l / h	Fabbisogno acqua di raffreddamento ca. l / h	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Peso g	Pz./Cf.	Codice
2001/2	2	20	280 x 250 x 490	2000	7500	1	**9.910 600**
2001/4	4	40	280 x 250 x 490	3000	7500	1	**9.910 601**

2 Distillatori per Mono-distillazione con serbatoio

Modelli con serbatoio; 2002 (4 litri), 2004 (8 litri), 2008 (16 litri e 2012 (24 litri), da tavolo o da parete. Qualità del distillato a norme "DAB" e secondo farmacopea, apirogeno, asettico, a basso livello di anidride carbonica disciolta. Conducibilità del distillato di circa 2,3 µs/cm a 25°C. Evaporatore, condensatore a serpentina posizionato nel serbatorio di stoccaggio, serbatoio per distillato ed elementi riscaldanti in acciaio inossidabile. Caldaia facilmente accessibile rimuovendo il coperchio. Il serbatoio del distillato ha una capacità doppia rispetto alla capacità del distillatore. Alimentazione acqua tramite valvola a solenoide con collegamento tubi di alimentazione acqua in pressione, 12.7 mm diam. int., pressione acqua di raffreddamento richiesta: > 3 bar max 7 bar. Dopo l'accensione la valvola solenoide apre l'alimentazione dell'acqua e la chiude appena il serbatoio di stoccaggio è pieno, evitando sprechi di acqua. Risparmio energetico mediante utilizzo dell'acqua del condensatore per il raffreddamento. Acqua di raffreddamento in uscita con tubi diam. int.19mm. L'acqua che non è stata condensata esce attraverso l'uscita acqua fredda*. La caldaia viene svuotata tramite un tappo posto sul lato destro dello strumento. Indicazione automatica della necessità di pulizia. Degasaggio dell'anidride carbonica attraverso uno sbocco nella parte superiore. Un interruttore elettronico di livello spegne il distillatore quando il serbatoio è pieno e lo riavvia automaticamente quando si spilla il distillato. Il distillato esce attraverso un rubinetto posto frontalmente allo strumento. Sicurezza con autospegnimento in caso di mancanza d'acqua, per proteggere l'elemento riscaldante. Interruttore principale con spia di controllo frontale. Esterno a doppia parete, struttura in lamiera di acciaio zincato, verniciata a polvere con resine epossidiche grigio-bianco. Collegamento all'alimentazione tramite cavo di connessione: le unità da 2 e 4 litri hanno spina tedesca Schuko *GFL*

*I tubi per ingresso e uscita acqua sono fornibili come parti accessorie.

Tipo	Produzione l / h	Fabbisogno acqua di raffreddamento ca. l / h	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Tensione 50/60 Hz	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
2002	2	30	540 x 290 x 420	1500	230V	15,40	1	**9.910 602**
2004	4	48	620 x 330 x 460	3000	230V	20,20	1	**9.910 604**
2008	8	72	780 x 410 x 540	6000	400V*	30,70	1	**9.910 608**
2012	12	198	780 x 410 x 670	9000	400V*	43,00	1	**9.910 612**

*400V/3/N/PE/corrente trifase
altri voltaggi disponibili - dettagli a richiesta





1 Distillatori per Bi-distillazione

GFL

Modelli per acqua bi-distillata 2102 , 2104 e 2108 da tavolo o da parete. Qualità del distillato a norme "DAB" e secondo farmacopea, apirogeno, asettico, a basso livello di anidride carbonica disciolta. Conducibilità del mono-distillato di circa 2,2 µs/cm a 25°C, del bi-distillato circa 1.6 µs/cm a 25°C. Evaporatore, condensatore a serpentina 1° stadio, serbatoio per distillato ed elementi riscaldanti in acciaio inossidabile, 2° stadio inclusi paraspruzzi sono in Vetro Duran® Borosilicato 3.3. Alimentazione acqua tramite valvola a solenoide con collegamento tubi di alimentazione acqua in pressione, 12.7 mm diam. int., pressione acqua di raffreddamento richiesta: > 3 bar max 7 bar. Dopo l'accensione la valvola solenoide apre l'alimentazione dell'acqua. Acqua di raffreddamento in uscita con tubi diam. int.19mm. L'acqua che non è stata condensata esce attraverso l'uscita acqua fredda*.
Ritiro distillato: valvola di stop in vetro Borosilicato 3.3. con stantuffo in Teflon per mono-distillato, uscita con schermo antipolvere in vetro Borosilicato glass 3.3 per bi-distillato. Basso consumo di energia raggiunto dalla distillazione dell'acqua di raffreddamento. Interruttore di spegnimento per basso livello di acqua e interruttore automatico di sovratemperatura. Indicazione automatica della necessità di pulizia. Degasaggio dell'anidride carbonica attraverso uno sbocco nel distillatore. Esterno in due parti in lamiera di acciaio zincato, verniciata a polvere con resine epossidiche; parte superiore facilmente removibile tramite attacchi facilmente sganciabili. Alimentazione e spia pilota per monitorare i due stadi della distillazione sono poste nella parte frontale dello strumento. Collegamento all'alimentazione tramite cavo di connessione.

*I tubi per ingresso e uscita acqua sono fornibili come parti accessorie.

Tipo	Produzione l / h	Fabbisogno acqua di raffreddamento ca. l / h	Dimensioni (L x P x H) mm	Potenza W	Tensione 50/60 Hz	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
2102	2	72	500 x 260 x 470	3500	230V	18,00	1	**9.910 642**
2104	4	120	550 x 280 x 570	6500	400V*	23,00	1	**9.910 644**
2108	8	198	700 x 390 x 700	11500	400V*	39,00	1	**9.910 648**

* 400V/3/N/PE (220V/3PH/PE disponibili a richiesta)



2 Distillatori in vetro per acqua mono e bi-distillata

GFL

Modelli per acqua mono-distillata 2202 , 2204 e 2208 per 2, 4 e 8 litri/h, Modelli per acqua Bi-distillata: 2302, 2304 per 2 e 4 litri/h, completamente automatici, adatti per utilizzo da tavolo o da parete. Qualità del distillato a norme "DAB" e secondo farmacopea, apirogeno, asettico, a basso livello di anidride carbonica disciolta. Conducibilità del mono-distillato di circa 2,2 µs/cm a 25°C, del bi-distillato circa 1,6 µs/cm a 25°C. Minimo contenuto di ioni metallici nel distillato. Evaporatore, condensatore a serpentina sovraflusso sono in Vetro DURAN®/Borosilicate glass 3.3. Condensatori con paraspruzzi. Elementi riscaldanti rivestiti in quarzo. I condensatori sono mantenuti sterili dal vapore. Alimentazione acqua tramite valvola a solenoide con collegamento tubi di alimentazione acqua in pressione, 12.7 mm diam. int., pressione acqua di raffreddamento richiesta: > 3 bar max 7 bar. Dopo l'accensione la valvola solenoide apre l'alimentazione dell'acqua. Acqua di raffreddamento in uscita con tubi diam. int.12.7 mm. L'acqua che non è stata condensata esce attraverso l'uscita acqua fredda*. Basso consumo di energia ottenuto dalla distillazione dell'acqua di raffreddamento. Il distillato esce sul lato destro dello strumento tramite tubo di connessione*. Controllo elettronico del livello durante l'intero processo di distillazione. Il controllo del livello dell'acqua nel condensatore spegne automaticamente lo strumento in caso di mancanza d'acqua. Un rivelatore elettronico di impurità avvia automaticamente il cambio dell'acqua per risciacquare e pulire il condensatore. Degasaggio dell'anidride carbonica attraverso uno sbocco nel distillatore. Esterno in lamiera di acciaio zincato, verniciata a polvere con resine epossidiche. Alimentazione e spia pilota per monitorare sono posti nella parte frontale dello strumento. Processo di distillazione visibile attraverso uno schermo frontale infrangibile, facilmente removibile, antiappannamento. Collegamento all'alimentazione tramite cavo di connessione (i modelli 2202, 2204 e 2302 con spina Schuko tedesca).

*I tubi per ingresso e uscita acqua sono fornibili come parti accessorie.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (Lungh. x Prof. x Alt.)

2202/2204:	650 x 200 x 390 mm
2208/2302/2304:	650 x 365 x 390 mm

Tipo	Produzione l / h	Fabbisogno acqua di raffreddamento ca. l / h	Potenza W	Tensione 50/60 Hz	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
2202 (Mono)	2	48	1500	230V	16,00	1	**9.910 672**
2204 (Mono)	4	96	3000	230V	17,00	1	**9.910 673**
2208 (Mono)	8	144	6000	400V*	24,00	1	**9.910 674**
2302 (Bi)	2	96	2900	230V	24,00	1	**9.910 675**
2304 (Bi)	4	144	5800	400V*	24,00	1	**9.910 676**

* 400V/3/N/PE (220V/3PH/PE disponibili a richiesta)

1 2 Accessori per distillatori d'acqua

Filtro Declorizzante 2904 *GFL*
Per tutti i distillatori GFL. Elimina le particelle di cloro nell'acqua di alimentazione, aggiunto all'acqua di alimentazione locale. Completo con collegamenti per tubi in pressione diam. int. 12,7mm, incluso filtro di carico primario. Il filtro primario deve essere sostituito ogni 6 mesi. I tubi di ingresso e di uscita NON sono inclusi nella dotazione iniziale.

Resina di ricambio per filtro 2905
Resina di ricambio per Filtro Declorizzante 2904.

Cartuccia Fosfati 2906
Per tutti i distillatori GFL. Previene la formazione di calcare nel condensatore per fosfatizzazione dell'acqua di alimentazione. Può essere usato tra 4 e 15° dH (durezza tedesca). Completo con collegamenti per tubi in pressione diam. int. 12,7mm, incluso filtro di carico primario. Il riempimento deve essere sostituito in base al consumo.
I tubi di ingresso e di uscita NON sono inclusi nella dotazione inziale.

Riempimento di scorta 2907
Riempimento di scorta per Cartuccia Fosfati 2906.

Alimentatore d'acqua separato 2901/2092/2903
Per riempire l'evaporatore con acqua leggera o desalinizzata (pressione > 1 bar) e la serpentina di raffreddamento (pressione > 3 bar) con fosfati-trattati, o acqua standard di alimentazione. L'efficienza del distillatore è ridotta di circa il 10-15% . **2901** (per distillatori da 2002 a 2012, **2902** per distillatori in vetro, **2903** per distillatori da 2102 a 2108. I tubi di ingresso e di uscita NON sono inclusi nella dotazione inziale

Controllore di livello 2908/2910
Per controllare il livello dell'acqua in serbatoi esterni per distillatori. Per fermare l'alimentazione dell'acqua quando il serbatoio esterno è pieno (non incluso come standard). **2908** per distillatori in vetro da 2202 a 2208, 2302 e 2304.
2910 per distillatori da 204 a 2012 e da 2102 a 2108.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
2904	Filtro Dechlorit	1	**9.910 664**
2905	Resina di ricambio per filtro Dechlorit 2905	1	**9.910 665**
2906	Cartuccia Fosfati	1	**9.910 666**
2907	Resina di ricambio per cartuccia fosfati	1	**9.910 667**
2901	Alimentazione separata di acqua per distillatori da 2002 a 2012	1	**9.910 661**
2902	Alimentazione separata di acqua per distillatori in vetro	1	**9.910 662**
2903	Alimentazione separata di acqua per distillatori da 2102 a 2108	1	**9.910 663**
2908	Interruttore di livello per distillatori 2202-2208 , 2302 e 2304	1	**9.910 668**
2910	Interruttore controllo livello per un serbatoio esterno di stoccaggio per distillatori da 2004 a 2012 e da 2102 a 2108	1	**9.910 669**

Altri accessori su richiesta, come: pre-filtri, sostegni a muro, set portagomma, alimentatori d'acqua separati con valvole solenoidi e riscaldamento con termostato per vasca interna di stoccaggio.

1



2



Deionizzatori, behropur®

I deionizzatori behropur® a letto misto a scambio ionicoforniscono acqua deionizzata conforme al Grado 3 dello standard ISO 3696 - Acqua per uso analitico in laboratorio.
Specifiche e metodi di prova
Le resine all'interno degli scambiatori di ioni behropur® sono di qualità certificata.
La distribuzione completamente uguale di acqua all'interno dello scambiatore di ioni porta al massimo utilizzo della capacità di scambio dello strumento. Così l'utente disporrà di acqua a conduttanza molto bassa durante tutto il ciclo di vita di ogni carica scambiatrice.

Behr



1 Deionizzatori behropur®

Behr

Deionizzatori a letto misto pratici, robusti, in polietilene blu, a scarico libero nel serbatoio di stoccaggio. Ideali anche per la desalinizzazione successiva di impianti di osmosi inversa o per acquari.

- Direttamente collegabili all'alimentazione idrica e subito pronti all'uso.
- Sfiato automatico grazie all'alimentazione dell'acqua dal basso.
- Rischio minimo di contaminazione da batteri grazie ad un filtro nell'ingresso dell'acqua di rete.
- Ugelli resistenti e facili da pulire. Non sussiste rischio di rottura dovuta a carico meccanico.
- Saldature ugelli estremamente sicure e a tenuta grazie ad un processo di saldatura esclusivo del produttore.
- Con conducimetro.
- Modelli B5 e B10 predisposti anche per montaggio a parete (supporti da parete compresi nella fornitura).
- Disponibili anche con blocco in base alla qualità dell'acqua e con valvola che si attiva se i valori limite sono superati o con regolatore di livello serbatoio.
- Conducimetro disponibile direttamente sullo strumento o remoto, in altra posizione.
- Raccordi di serie con riduzioni da 1/2" e per rubinetti standard da 3/4".

Dati rendimento

Modello	**B5/B10**
Capacità di scambio*a 10°dH:	500 l/1.000 l
Produzione max.:	50/100 l/h
Ø:	16/21 cm
Altezza:	53/63 cm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B5	Deionizzatore con conducimetro	1	**9.882 114**
B10	Deionizzatore con conducimetro	1	**9.882 115**
B5Z	Seconda cartuccia	1	**9.882 116**
B10Z	Seconda cartuccia	1	**9.882 117**
B5A	Deionizzatore con conducimetro, e dispositivo di blocco in base alla qualità dell'acqua e valvola	1	**9.882 118**
B10A	Deionizzatore con conducimetro, e dispositivo di blocco in base alla qualità dell'acqua e valvola	1	**9.882 119**

* Valore limite 20 µS



2 Deionizzatore behropur®

Behr

Deionizzatori a letto misto, sicuri e comodi, per produzioni medio-piccole. Ideali per lavavetrerie di laboratorio, per usi generali in laboratorio e per le piccole utenze industriali. Per la desalinizzazione successiva di acqua in uscita da impianti di osmosi inversa.

- Sfruttamento ottimale della capacità del deionizzatore grazie ad una distribuzione assolutamente uniforme dell'acqua nel contenitore delle resine.
- Collegabile direttamente e senza riduttore di pressione all'acqua di rete.
- Resistente alla pressione.
- Disponibili anche con blocco, in base alla qualità dell'acqua, e con valvola che si attiva se i valori limite sono superati, o con regolatore di livello nel serbatoio.
- Conducimetro posto direttamente sullo strumento o remoto, in altra posizione.

Dati di rendimento

Modello	**B10dN/B22dN/B45dN**
Capacità di scambio a 10°dH:	1.200 l/2.400 l/5.500 l
Produzione max.:	300/500/800 l/h
Ø:	21/21/26 cm
Altezza compr. cond.:	68/112/125 cm
Altezza solo cartuccia:	55/98/110 cm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B10dN	Deionizzatore, con conducimetro	1	**9.882 120**
B10dNZ	Cartuccia doppia di ricambio per B10dN	1	**9.882 123**
B10dNA	Deionizzatore	1	**9.882 126**
B22dN	Deionizzatore, con conducimetro	1	**9.882 121**
B22dNZ	Cartuccia doppia di ricambio per B22dN	1	**9.882 124**
B22dNA	Deionizzatore, con conducimetro e dispositivo di blocco in base alla qualità dell'acqua	1	**9.882 127**
B45dN	Deionizzatore, con conducimetro	1	**9.882 122**
B45dNZ	Cartuccia doppia di ricambio per B45dN	1	**9.882 125**
B45dNA	Deionizzatore, con conducimetro e dispositivo di blocco in base alla qualità dell'acqua	1	**9.882 128**

* Valore limite 20 µS/cm

1 Scambiatore di ioni in acciaio inossidabile a letto misto



Behr

Cartuccia standard in acciaio inossidabile V4A per usi generali: per alimentare lavavetrerie da laboratorio, per uso generale di laboratorio e per piccoli consumi industriali.
Per demineralizzazioni successive di sistemi ad osmosi inversa.
- resistente a pressioni di 10 bar
- ottimo sfruttamento della capacità di scambiare ioni, grazie all'assoluta uniformità di distribuzione dell'acqua nello strumento
- portata fino a 700 litri/ora
- il sistema unico di ugelli a getto behropur® distribuisce l'acqua grezza sull'intero letto di resine. Questo assicura un'ottima qualità e capacità di scambio.
- può essere collegato direttamente all'acqua di alimentazione e senza riduttore di pressione
- resistente a pressioni alternate
- collare in gomma dura vulcanizzata alla base ed in cima all'unità che offre effettiva protezione
- facilità di trasporto grazie alle maniglie incorporate nella parte superiore dell'unità
- la conducibilità è controllata direttamente sull'unità (strumento di misura incorporato) o con misuratore a posizionamento remoto
- disponibile anche con interruttore che blocca quando si raggiunge il valore limite e controllo limite

E28d Unità a letto misto resistente alla pressione, in lega speciale di V4A, resistente ad una pressione permanente di 10 bar, completa di conduttimetro
E40d Unità a letto misto resistente alla pressione, in lega speciale di V4A, resistente ad una pressione permanente di 10 bar, completa di conduttimetro
E28dZ Unità a letto misto resistente alla pressione, in lega speciale di V4A, resistente ad una pressione permanente di 10 bar, cartuccia di ricambio
E40dZ Unità a letto misto resistente alla pressione, in lega speciale di V4A, resistente ad una pressione permanente di 10 bar, cartuccia di ricambio
E28dA Unità a letto misto resistente alla pressione, in lega speciale di V4A, resistente ad una pressione permanente di 10 bar, conduttimetro con pulsante di limite ed elettrovalvola
E40dA Unità a letto misto resistente alla pressione, in nylon, resistente ad una pressione permanente di 8 bar, conduttimetro con pulsante di limite ed elettrovalvola

Specifiche	**E 28/E 40 d**
Capacità di scambio*a 10°dH	2.800 l/ 4.000 l
Flusso max. litri/ora	500/ 700
Ø in cm	24/24
Altezza incluso LF in cm	74/84
Altezza della sola cartuccia in cm	60/70

Tipo	Pz./Cf.	Codice
E28d	1	**9.915 730**
E40d	1	**9.915 731**
E28dZ	1	**9.915 732**
E40dZ	1	**9.915 733**
E28dA	1	**9.915 734**
E40dA	1	**9.915 735**

* Valore limite 20 µS/cm

2 Filtri per scambiatore di ioni behropur® mixed-bed



Behr

Filtri per scambiatore di ioni behropur® a letto misto resistente alla pressione. Involucro trasparente. Una volta aggiunto allo scambiatore di ioni, esso trattiene anche le particelle più piccole e protegge i vostri strumenti migliori. Grazie all'involucro trasparente del FG 130, potete osservare lo stato del filtro inserito in ogni momento e in modo rapido.
A seconda delle esigenze, potete utilizzare un filtro universale (5µ) o un filtro a carbone (20µ). I filtri a valle possono essere usati solo su scambiatori di ioni behropur® resistenti alla pressione. Scambiatori senza pressione sono distrutti da contropressione. Questo potrebbe anche causare, successivamente, danni molto costosi.

FG 130 behropur® alloggiamento filtri, per inserimento filtri con una lunghezza di 5". Involucro in PP trasparente. Connessioni ¾", massima pressione operativa 8 bar, temperatura massima 50°C.

FE 130 filtro behropur®, PP, 5µ, lunghezza 5", pressione massima 6 bar, temperatura massima 80°C.

AF 130 filtro behropur®, carbone, 20µ, lunghezza 5", pressione massima 6 bar, temperatura massima 50°C

Tipo	Pz./Cf.	Codice
FG 130	1	**9.915 736**
FE 130	1	**9.915 737**
AF 130	1	**9.915 738**

1 Deionizzatori in acciaio inox (V4A)

Deionizzatore di elevata qualità (V4A), in acciaio inox, resistenti a pressioni sino a 10 bar. Struttura robusta per una lunga durata, parti a contatto con le resine a scambio ionico, in acciaio inox. Distribuzione ottimizzata del flusso d'acqua attraverso la cartuccia. *Siemens AG*

Senza Conduttimetro, da ordinare separatamente.

Deionizzatori di dimensioni maggiori sono disponibili su richiesta.

Tipo	Produzione	Ø	Altezza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	l / h	mm	mm	kg		
Cartuccia di ricambio per SG 2000 SK	450	240	405	16	1	**9.914 442**
Cartuccia di ricambio per SG 2800 SK	800	240	570	22	1	**9.914 452**
Cartuccia di ricambio per SG 4500 SK	1000	240	800	33	1	**9.914 437**
Cartuccia di ricambio per SG 6200 SK	1000	240	1020	46	1	**9.914 432**
Cartuccia di ricambio per SG 2000	450	240	405	16	1	**9.914 512**
Cartuccia di ricambio per SG 2800	800	240	570	22	1	**9.914 509**
Cartuccia di ricambio per SG 4500	1000	240	800	33	1	**9.914 506**
Cartuccia di ricambio per SG 6200	1000	240	1120	46	1	**9.914 587**

1



2



2 Conduttimetri

Modello P 2/30 Sk. *Siemens AG*
Con display analogico 0 - 30 µS/cm e attacco rapido.
Con cella integrata (c=0.2).

Modello P 2/30.
Con display analogico 0 - 30 µS/cm e attacco a vite.
Con cella integrata (c=0.2).

Modello LFW 200.
Con display digitale 00,1 - 199,9 µS/cm. Con contatto libero, allarme di malfunzionamento, attacchi per valvola elettromagnetica, cella K = 0,2 con o senza compensazione di temperatura (Pt 500), interruttore livello serbatoio con segnalazione esterna. L'apparecchio è concepito per il montaggio a parete.
Dimensioni (Largh. x Prof. x Alt.) 200 x 60 x 120 mm.
Cella non inclusa, da ordinare separatamente.

Modello P1/50 WA
con display analogico, range di misura da 0 a 50
µS/cm, contatto libero (valori selezionabili liberamente); per montaggio a parete.
Cella non inclusa, da ordinare separatamente.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
P 2/30 Sk	1	**9.914 460**
P 2/30	1	**9.914 516**
LFW 200	1	**9.914 517**
P1/50 WA	1	**9.914 518**
Cella screw-in, 1/2", c=0.2, cavo da 3 m per P1/50 WA/LFW 200	1	**6.057 070**

1 Sistema per acqua, arium® pro

NEW!

Sartorius

Sistemi arium® pro per acqua ultrapura ASTM di tipo I per la produzione di acqua di grado reagente necessaria per applicazioni critiche e analisi di routine. Sono generalmente utilizzati per la produzione di acqua ultrapura per colture cellulari o applicazioni cromatografiche. I sistemi per acqua ultrapura ASTM di tipo I sono disponibili in cinque versioni diverse e possono essere ordinati come unità da banco, da parete, oppure da incasso. arium® pro presenta un design innovativo, caratteristiche di qualità e semplicità d'uso. Dalla navigazione dei menu intuitiva all'impostazione semplice per l'operatore, tutte le unità della serie arium® pro offrono un funzionamento facilissimo e una flessibilità molto elevata per la produzione di acqua purificata da laboratorio. I sistemi di purificazione arium® pro UV e pro VF sono disponibili in opzione con un monitor integrato per TOC per controllare regolarmente i costituenti organici nell'acqua prodotta. Il TOC può essere misurato maualmente o automaticamente come richiesto.

Aree di applicazione
- Assorbimento Atomico (AA)
- Cromatografia scambio ionico (IC)
- HPLC
- PCR
- ICP-MS
- Purificazione proteine
- Preparazione colture cellulari
- Preparazione tamponi e campioni
- Produzione di reagenti

Caratteristiche

- Innovativa interfaccia operatore in vetro con funzione touch
- Misura integrata TOC (opzionale)
- Dispensazione controllata per tempo e volume
- Velocità flusso liberamente regolabile fino a 2 L/min
- Misura conducibilità per acqua di alimentazione e prodotta
- Monitoraggio integrato del consumo di acqua
- Registrazione dati su carta SD e stampante o PC
- Codice PIN attivabile per configurazioni base
- Funzioni servizio e allarme supportate da display grafici
- Sistema allarme intelligente
- Design compatto

Caratteristiche
Qualità acqua prodotta

Resistività:	18.2 MΩ x cm
TOC (acqua alimentazione a 50ppb):	
arium® pro DI/UF:	≤ 5ppb*
arium® pro UV/VF:	< 2ppb*
Endotossine ad arium® pro UF/VF:	< 0.001 EU/ml
Particelle (a 0,2 µm):	< 1/ml
Batteri (CFU/1000ml):	< 1
Portata (a 2 bar senza filtro finale)	
arium® pro DI/UV:	fino a 2 L/min
arium® pro UF/VF:	fino a 1.7 L/min

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
arium® pro DI-T	standard	1	**9.914 548**
arium® pro UV-T	con lampada-UV, per applicazioni cromatografiche	1	**9.914 549**
arium® pro UF-T	con filtro ultra, per applicazioni in colture cellulari	1	**9.914 550**
arium® pro VF-T	con filtro ultra e lampada UV, per applicazioni standard, cromtografiche e colture cellulari	1	**9.914 553**

*I valori possono variare a seconda della qualità dell'acqua di alimentazione, dal quantitativo di contaminazioni in essa contenute e/o dal tipo di cartuccia in uso.

1



1 Sistema di purificazione dell'acqua Pacific TII

NEW!

Thermo Scientific

Sistema ottimale per la produzione automatica ed economica di acqua di Tipo 2. Pacific TII supporta esigenze giornaliere da 20 a 200 litri. Pacific TII trasforma l'acqua di rete in acqua a elevata purezza. E' richiesto un serbatoio in polietilene da 30, 60 o 100 litri per stoccare e dispensare l'acqua pura. Le applicazioni includono il lavoro di routine in laboratorio: risciacquo della vetreria, alimentazione di autoclavi, bagni ad acqua, incubatori e sistemi di purificazione acqua ultrapura, preparazione e diluizione di campioni, tamponi e reagenti.

Caratteristiche dei prodotti:

Opzioni multiple per acqua di Tipo 2

Cinque opzioni di sistema con flussi di 3, 7, 12, 20 o 40 l/h.
Possibilità di futuri aggiornamenti del sistema per accogliere maggiori capacità e soddisfare esigenze di acqua crescenti. Il design salvaspazio permette l'installazione sul banco o il montaggio a parete grazie alla staffa di montaggio integrata.

Affidabilità di funzionamento

Controllo con microprocessore per il funzionamento automatico con monitoraggio continuo di tutti i parametri critici. Ritorno automatico al modo di funzionamento che assicura il ricircolo durante periodi di fermo. Lampada UV opzionale per la prevenzione della contaminazione biologica.

Facile utilizzo

Resistività/conducibilità visualizzate chiaramente sul pannello di controllo di grandi dimensioni retroilluminato e inclinabile per una visualizzazione ottimale. Chiara indicazione del modo di funzionamento corrente: "produzione", "standby", "pulizia" o "disinfezione". Livello di riempimento del serbatoio visualizzato in %. I parametri di sistema sono protetti mediante codice per impedire modifiche accidentali dei punti di regolazione.

Documentazione conforme GLP

Stampante opzionale collegabile alla porta RS-232 per la registrazione e la tracciabilità dei dati. La costante cellulare di 0.01 cm-1 assicura misurazioni precise della conducibilità. Compensazione termica della misurazione della conducibilità con accuratezza di ±0.1°C (in conformità con USP 645).

Dispensatore opzionale manuale con linea di circolzione flessibile per dispensare acqua ad una distanza fino a 3 metri. Il kit contiene un filtro finale da 0.2 µm.

Caratteristiche acqua pura

Pressione operativa:	da 2 a 6 bar
Temperatura:	da +2°C a +35°C
Conducibilità permeata:	da 0.067 a 0.1µS/cm (a <30ppm CO_2 in acqua di alimentazione)
Resistenza permeato a 25°C:	da 15 a 10 MΩ.cm
Rimozione batteri, Pirogeni:	>99%
Valore TOC:	<30ppb
Interfaccia:	RS 232

Caratteristiche

Alimentazione:	90-240V/50-60Hz
Dimensioni (L x P x H):	372 x 330 x 613mm
Connettore acqua di alimentazione:	Tubi 1.5 m con d.ext. 8mm e passo interno R3/4"
Connettore acqua di scarico:	tubo 2 m, d.ext. 1/4" o 8mm, scarico senza pressione
Potenza assorbita:	0.08kW

Tipo	Permeato L/h	Pz./Cf.	Codice
Pacific TII 3	3	1	**9.535 536**
Pacific TII 3 (UV)	3	1	**9.535 541**
Pacific TII 7	7	1	**9.535 537**
Pacific TII 7 (UV)	7	1	**9.535 542**
Pacific TII 12	12	1	**9.535 538**
Pacific TII 12 (UV)	12	1	**9.535 543**
Pacific TII 20	20	1	**9.535 539**
Pacific TII 20 (UV)	20	1	**9.535 544**
Pacific TII 40	40	1	**9.535 540**
Pacific TII 40 (UV)	40	1	**9.535 545**

1



1 Sistema di purificazione dell'acqua Pacific RO

NEW!

Thermo Scientific

Il sistema Barnstead Pacific RO è un sistema a osmosi inversa progettato in modo modulare e sviluppato specificamente per la produzione funzionale ed economica di acqua a elevata purezza da acqua del rubinetto. Le attività di laboratorio di routine sono: Risciacquo di vetreria, rifornimento di autoclavi, bagni maria e incubatori, preparazione e diluizione di tamponi e reagenti. E' richiesto un serbatoio in polietilene da 30, 60 o 100 litri per stoccare e dispensare l'acqua.

Caratteristiche del prodotto: Cinque opzioni di sistema con flussi di permeato di 3, 7, 12, 20 o 40 l/h. Il design salvaspazio consente di sistemare il sistema sul banco o di montarlo a parete.

Un semplice aggiornamento del sistema permette di adeguarsi a future esigenze di maggiori volumi di acqua pura.

Funzionamento affidabile: Il controllo con microprocessore permette il funzionamento automatico con monitoraggio continuo di tutti i parametri critici. Il livello di riempimento richiesto del serbatoio può essere customizzato. Il ritorno autoamtico al modo operativo assicura il ricircolo durante i periodi di fermo.

Display chiaro di facile utilizzo: Resistività/conducibilità visualizzate chiaramente sul pannello di controllo di grandi dimensioni retroilluminato e inclinabile per una visualizzazione ottimale. Chiara indicazione del modo di funzionamento corrente: "produzione", "standby", "pulizia". Livello di riempimento del serbatoio visualizzato in %.

Controllo integrato dell'acqua di alimentazione: Un'acqua di alimentazione di buona qualità è un prerequisito per ottenere acqua di elevata purezza e prolungare la vita utile delle cartucce.

Documentazione conforme a GLP: Un orologio in tempo reale registra errori di sistema e messaggi di errore. La raccolta continua dei dati permette di disporre di quattro settimane di dati visualizzati in modo chiaro. Il sistema operativo è protetto mediante codice per impedire modifiche accidentali delle impostazioni del sistema. L'interfaccia RS-232 con intervallo di invio regolabile consente di personalizzare la temporizzazione della trasmissione dei dati relativi ai valori misurati e dei messaggi di errore a un PC o a una stampante di dati. La costante di cella di 0.16 cm-1 assicura misure precise della conducibilità.

Pretrattamento con Pacific RO: Due alloggiamenti per filtro in cartuccia da 10 in (25.4 cm) con un prefiltro da 5µm + carbone attivo impediscono l'ingresso delle particelle > 5µm e concentrazioni elevate di cloro puro. Include inoltre una cartuccia dello stabilizzatore di durezza che lega il calcio e ne previene la precipitazione.

Conservazione sicura di acqua pura: I serbatoi sono costruiti in polietilene privo di pigmenti. Il fondo conico facilita la pulizia, la disinfezione e lo svuotamento completo.

Dispensatore manuale opzionale con linea flessibile di ricircolo per dispensare acqu a distanza fino a 3 metri. Il kit contiene un filtro finale da 0.2µm.

Caratteristiche acqua pura

Pressione operativa:	da 2 a 6 bar
Batteri e particelle removibili	99%
Componenti inorganici removibili:	98%

Caratteristiche

Alimentazione	90-240 V/50 Hz, connettore in gomma 1.8m
Dimensioni (l x P x H):	372 x 330 x 603mm
Connettore acqua di alimentazione:	Tubo 1,5m con d.est. 8mm e filetto interno R3/4"
Connettore acqua di scarico:	tubo 2m, 1/4" o 8mm d.est., scarico senza pressione
Potenza assorbita:	0.1kW

Tipo	Permeato L/h	Pz./Cf.	Codice
Pacific RO 3	3	1	**9.535 531**
Pacific RO 7	7	1	**9.535 532**
Pacific RO 12	12	1	**9.535 533**
Pacific RO 20	20	1	**9.535 534**
Pacific RO 40	40	1	**9.535 535**



Accessori per sistema di purificazione acqua Pacific TII/RO

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pretrattamento completo con prefiltro e stabilizzazione durezza	1	**9.535 978**
Prefiltro 5µ e cartuccia carbone attivo 10 "	1	**9.535 951**
Stabilizzazione durezza per trattamento	1	**9.535 957**
Set filtro	1	**9.535 980**
Lampada UV per modelli UV	1	**9.535 979**

12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

1 Serbatoi per sistemi purificazione acqua Pacific TII/RO

NEW!

Thermo Scientific

Per conservazione sicura e conveniente di acqua pura
- Larga apertura per pulizia semplice ed efficace
- Filtro di ventilazione con assorbitore di CO_2 per proteggere l'acqua conservata da contaminanti dell'aria, residui organici e CO_2.
- Il filtro svolge la funzione di valvola di non ritorno per consentire il passaggio dell'acqua distillata nel serbatoio.
- Costruiti con materili inerti opachi alla luce
- La pompa di ricircolo protegge l'acqua pura dalla crescita di batteri durante i periodi di fermo mantenendo un basso valore di conducibilità
- Montaggio a parete semplice e salva-spazio
- Scarico di fondo conico per svuotamento completo
- Consentono scarico completo con pulizia e disinfezione efficiente

Capacità litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	380	602	1	**9.535 929**
30*	380	602	1	**9.535 928**
60	380	916	1	**9.535 933**
60*	380	916	1	**9.535 932**
100	380	1255	1	**9.535 937**
100*	380	1255	1	**9.535 936**

*con pompa premente

1



Accessori per serbatoi sistemi purificazione acqua Pacific TII/RO

NEW!

Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dispositivo "troppopieno" sterile per serbatoio	1	**9.535 922**
Assorbitore CO2 e filtro di sfiato sterile	1	**9.535 923**
Filtro di sfiato sterile	1	**9.535 924**
Lampada UV per serbatoio	1	**9.535 994**
Gruppo lampada UV per serbatoio	1	**9.535 925**
Staffa montaggio a parete per serbatoio 30 L	1	**9.535 926**
Staffa montaggio a parete per serbatoio 60 L	1	**9.535 927**

Sistemi di purificazione dell'acqua GenPure ASTM1

NEW!

Thermo Scientific

I sistema Barnstead GenPure forniscono acqua ultrapura a 18.2 MΩ.cm da acqua pretrattata, con una qualita conforme alle applicazioni piu esigenti e sensibili. Le applicazioni includono biologia molecolare e microbiologia, colture cellulari e tissutali, PCR, sequenziamento del DNA, elettroforesi e Chimica analitica: HPLC, GC, GC-MS, ICP-MS, AA, misurazioni del TOC, IC. Tutti i sistemi GenPure superano gli standard internazionali ASTM tipo I, ISO 3696 grado 1, ASTM D1193 e CLSI-CLRW.

Caratteristiche dei prodotti:
La flessibilità nella deispensazione dell'acqua è garantita tramite tre diverse versioni GenPure: la versione standard con un'uscita fissa, il GenPure Pro con dispensatore flessibile e il modello GenPure xCAD con dispensatore remoto, che può essere installato su banco o a parete. Il design ergonomico inclinato del controller ne facilita e migliora la visibilità, con un display alfanumerico a 4 linee.
Misurazione in linea del TOC con monitoraggio dell'intensità della lampada UV: Monitoraggio in tempo reale del TOC per la misurazione continua delle sostanze organiche presenti nell'acqua. Il monitoraggio continuo dell'intensità della lampada UV elimina il rischio di falsi valori del TOC dovuti alla ridotta intensità della lampada UV. I messaggi di errore avvertono l'utilizzatore quando l'intensità della lampada UV non è più sufficiente per misurazioni accurate del TOC.
Foto-ossidazione con UV a 185/254 nm: Il gruppo lampada UV ad alte prestazioni riduce in modo affidabile il contenuto.di microrganismi e dei loro metaboliti.
Misurazione della conducibilità/resistività: le celle di conducibilità sono accuratamente calibrate prima di ogni misurazione mediante la resistenza di riferimento integrata con costanti di cella di 0.01 cm-1. Le misurazioni della temperatura sono eseguite mediante un sensore a chip di platino con un'accuratezza ±0.1°C. Un monitor addizionale per la cella alimenta la conducibilità dell'acqua e previene l'utente quando essa si abbassa sotto al valore impostato.
Sostituzione della cartuccia a innesto rapido: la funzione di innesto rapido Aquastop permette la sostituzione delle cartucce in pochi secondi anche durante il funzionamento.
Dosaggio esatto: il dosaggio elettronico consente un controllo del volume completamente automatico da 0.01 a 65 L con un'accuratezza < 0.5%.
Documentazione conforme a GLP: l'orologio in tempo reale e il sistema operativo protetto da codice impediscono modifiche non autorizzate alle impostazioni del sistema. L'interfaccia RS-232 con intervallo di invio regolabile consente di trasferire in modo sicuro tutti i dati misurati, i messaggi di errore, la data e l'ora a un PC o a una stampante di registro. Il controllo del microprocessore digitale monitora automaticamente e conserva i messaggi di errore delle ultime quattro settimane. È possibile attivare o disattivare la misurazione della conducibilità conforme alla USP.

1



9.535 875

2



9.535 887

Specifiche acqua ultrapura ASTM Tipo I

Portata max.:	Fino a 2L/min
Pressione operativa:	da 2 a 6bar
Temperatura:	da 2°C a 35°C
Conducibilità:	0.055 µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2MΩ.cm
Valore TOC in ppb (Modelli con UV):	1 - 5
Valore TOC in ppb (Modelli senza UV):	< 10
Endotossine*in cfu/ml (Modelli con UF):	< 0.001
RNase*in ng/ml (Modelli con UF):	0.01
DNase*in pg/µl (Modelli con UF):	4
Contenuto batterico:	<1cfu/ml
Particelle > 0.2 µm/ml	< 1
Dimensioni (L x P x H):	372 x 330 x 615mm
Dimensioni xCAD (L x P x H):	260 x 530 x 725mm
Connettore acqua alimentazione:	¾" o.d.
Connettore acqua di scarico:	¼"
Potenza assorbita:	0.1 kW
Alimentazione:	90-240V/50-60Hz

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
GenPure	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 875** 1
GenPure UF	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	**9.535 876**
GenPure UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 878**
GenPure UF/UV	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colure cellulari.	1	**9.535 877**
GenPure UV-TOC	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	**9.535 879**
GenPure UV-TOC/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture ccellulari	1	**9.535 880**
GenPure Pro	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 887** 2
GenPure Pro UF	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	**9.535 888**
GenPure Pro UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 890**
GenPure Pro UV/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 889**
GenPure Pro UV-TOC	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	**9.535 891**
GenPure Pro UV-TOC/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 892**

UF=con ultra filtrazione, UV=con foto ossidazione UV 185/254nm, UV-TOC=con foto ossidazione UV 185/254nm e display TOC, UV-TOC/UF=con foto ossidazione UV 185/254nm, display TOC e ultra filtrazione
*secondo la qualità dell'acqua di alimentazione

Accessori per sistemi acqua Ultrapura GenPure/GenPure Pro/GenPure xCAD

NEW!

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set filtro acqua Ultrapura	1	**9.535 971**
Filtro sterile 0.2 µm	1	**9.535 961**
Lampada UV di ricambio	1	**9.535 969**
Cartuccia disinfezione	1	**6.243 959**
Granuli disinfezione	12	**6.243 960**
Stampante dati	1	**9.535 974**
xCAD client, parete, radius: 0.8m, 1.2 l/min, ingresso: 3 m	1	**9.535 874**
xCAD client, banco, radius: 0.8m, 1.2 l/min, ingresso: 3 m	1	**9.535 897**
Dispensatore manuale con 3 m di tubo flessibile per circolazione, filtro finale da 0,2µm	1	**9.535 898**

1 Dispensatore remoto xCAD plus per Sistemi di purificazione dell'acqua GenPure

NEW!

Thermo Scientific

1



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
GenPure xCAD Plus (bench)	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 810**
GenPure xCAD Plus UV (bench)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 811**
GenPure xCAD Plus UF (bench)	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	**9.535 812**
GenPure xCAD Plus UV/UF (bench)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colure cellulari.	1	**9.535 813**
GenPure xCAD Plus UV-TOC (bench)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	**9.535 814**
GenPure xCAD Plus UV/UF TOC (bench)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colure cellulari.	1	**9.535 815**
GenPure xCAD Plus (wall)	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 816**
GenPure xCAD Plus UV (wall)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 817**
GenPure xCAD Plus UF (wall)	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	**9.535 818**
GenPure xCAD Plus UV/UF(wall)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colure cellulari.	1	**9.535 819**
GenPure xCAD Plus UV-TOC (wall)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	**9.535 872**
GenPure xCAD Plus UV/UF TOC (wall)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colure cellulari.	1	**9.535 873**

UF=con ultra filtrazione, UV=con foto ossidazione UV 185/254nm, UV-TOC=con foto ossidazione UV 185/254nm e display TOC, UV-TOC/UF=con foto ossidazione UV 185/254nm, display TOC e ultra filtrazione

Sistemi di purificazione acqua MicroPure, ASTM I

NEW!

Thermo Scientific

Sistema di purificazione dell'acqua Thermo Scientific Barnstead MicroPure.
Questo sistema fornisce acqua ultrapura a 18.2 MΩ.cm da alimentazione pretrattata. I Micro-dimensionati sistemi, compatti e affidabili, sono progettati per laboratori che necessitano di più di 15 l/dì di acqua ultrapura, per applicazioni come HPLC o altre analisi strumentali, preparazione di campioni, risciacquo di vetreria o attività di biologia molecolare in cui le endotossine e/o le nucleasi possono provocare interferenze.

Caratteristiche del prodotto:

Caratteristiche intelligenti

- Display retroilluminato inclinabile per facilitare la visualizzazione.
- Velocità di erogazione variabile.
- Serbatoio integrato opzionale da 6 l di acqua di alimentazione che consente il posizionamento del sistema anche senza accesso diretto a una linea idrica.
- Monitoraggio della qualità dell'acqua di alimentazione
- Un'acqua di alimentazione di buona qualità produce un'acqua costantemente ultrapura e ottimizza la vita utile delle cartucce.

Design intelligente

- La pompa di ricircolo impedisce la proliferazione batterica durante i periodi di arresto e consente un monitoraggio costante di tutte le funzioni del sistema permettendo la visualizzazione immediata dei messaggi di errore in caso di rilevamento di un problema.
- Il sistema viene consegnato completamente equipaggiato con riduttore di pressione, cartuccia ultrapura e filtro sterile da 0.2 µm.

Filtri superiori

- L'ultrafiltro viene lavato automaticamente per assicurare la massima ritenzione di endotossine e nucleasi; ciò ne consente una lunga durata di 2 anni.
- Il filtro finale da 0.2µm con membrana ripiegata puo essere sterilizzato fino a 5 volte

Caratteristiche

Portata max.:	1L/min
Pressione operativa:	2 - 6 bar
Temperatura:	da +2°C a +35°C
Conducibilità:	0.055µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2 MΩ.cm
Valore TOC (modelli con UV):	da 1 a 5ppb
Valore TOC (modelli senza UV):	< 10ppb
Contenuto batteri:	<1cfu/ml
Particelle > 0.2 µM/ml	<1
Endotossine (Modelli con UF):	<0.001cfu/ml
Potenza assorbita:	0.06 kW
Connettore alimentazione acqua:	8mm diam.ext.
Alimentazione:	90-240V, 50/60Hz, regolazione automatica voltaggio a 24 V
Dimensioni (L x P x H):	305 x 300 x 545 mm
Dimensioni modello con serbatorio (L x P x H):	305 x 400 x 545 mm

1



9.535 827

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MicroPure Standard	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 823**
MicroPure UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	**9.535 824**
MicroPure UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 826**
MicroPure UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 825**
MicroPure Standard-ST	AAS, IC, ICP, Tamponi Standard	1	**9.535 827** 1
MicroPure UF-ST	Biologia molecolare e microbiologiaa, PCR, IVF	1	**9.535 828**
MicroPure UV-ST	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 830**
MicroPure UF/UV-ST	Biologia molecoalre, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 829**

UF = con ultra filtrazione, UV = con foto-ossidazione UV 185/254nm, UF / UV = con ultra filtrazione e foto-ossidazione UV 185/254nm

Accessori per sistemi produzione acqua Ultrapura MicroPure

NEW!

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set filtro Ultra pure	1	**9.535 963**
Filtro sterile 0.2 µm	1	**9.535 961**
Lampada UV di ricambio	1	**9.535 960**
Cartuccia disinfettante	1	**9.535 968**
Granuli disinfettanti	1	**6.243 960**
Supporto montaggio a muro	1	**9.535 976**

1



1 Sistemi di purificazione dell'acqua Smart2Pure, acqua pura ed ultrapura, ASTM I e II

NEW!

Thermo Scientific

Tutto in uno! Il sistema Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure è un sistema compatto che trasforma l'acqua di rete in acqua di Tipo I e Tipo II ASTM. Il sistema Smart2Pure 3 e 6 ha un serbatoio integrato da 6 l per conservare l'acqua di Tipo II. Lo Smart2Pure 12 offre la scelta tra un serbatoio da 30 l o 60 l per una capacità di conservazione personalizzabile.

Caratteristiche:
Prestazioni potenti
Possibilità di scelta di capacità di 3, 6 o 12 l/h in base alle esigenze
Economia duratura
La purificazione dell'acqua avviene attraverso cartucce indipendenti dotate di connettore Aquastop a innesto rapido per una rapida sostituzione.
Modulo 1 - Combinazione di pretrattamento e di membrana a osmosi inversa
Modulo 2 - La cartuccia di pulitura contiene resina ultrapura di elevata qualità per una purezza costante e una lunga vita utile della cartuccia stessa.
Facile utilizzo
L'erogazione è facile e la velocità può essere variata per il migliore controllo del flusso. Il display può essere inclinato per una lettura ottimale. Lampada UV e ultrafiltro opzionali per personalizzare la qualità dell'acqua ultrapura.
Opzioni di posizionamento
Posizionamento sul banco di laboratorio o montaggio a parete.
Smart2Pure 3 e 6 possiede un serbatoio integrato intelligente da 6 l
Costruito con materiali privi di pigmenti. L'uscita conica sul fondo consente il drenaggio completo per una pulizia e una disinfezione efficienti.
Smart2Pure 12 offre opzioni di serbatoio da 30 o 60 l Larga apertura per una pulizia manuale facile ed efficace. Il filtro sterile con sfiato e il dispositivo antitracimazione del serbatoio proteggono dalla contaminazione da microrganismi. Il filtro opzionale per l'assorbimento di CO_2 impedisce che il valore TOC aumenti a causa del prelievo di CO_2. Il serbatoio in polietilene è opaco alla luce. La pompa di ricircolo protegge l'acqua a elevata purezza dalla proliferazione batterica durante il fermo e mantiene un basso valore di conducibilità. Montaggio opzionale a parete per ottenere un risparmio di spazio in modo semplice. L'uscita conica sul fondo consente il drenaggio completo per una pulizia e una disinfezione efficienti.

Caratteristiche acqua Ultrapura ASTM Tipo I

Portata:	1.0 l/min
Portata modelli-UF:	0.6 l/min
Conducibilità:	0.055 µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2 MΩ.cm
Valore TOC:	<10ppb
Valore TOC modelli-UF:	1 to 5ppb
Endotossine modelli-UF:	0.005EU/ml
Contenuto batterico:	<1KbE/ml
Particelle > 0.2 µM/ml:	<1

Caratteristiche acqua pura ASTM Tipo II

POrtata permeato a 15°C:	
Smart2Pure 3:	3 l/h
Smart2Pure 6:	6 l/h
Smart2Pure 12:	12 l/h
Conducibilità permeato:	da 0.067 a 0.1µS/cm
Resistenza permeato a 15°C:	da 15 a 10 MΩ.cm

Caratteristiche

Alimentazione:	90 - 240 V/Hz
Dimensioni (L x P x H):	305 x 400 x 545 mm
Connettore acqua alimentazione:	3/4 "
Connessione acqua scarico:	1/4"

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Smart2Pure 3	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 860**
Smart2Pure 3 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	**9.535 861**
Smart2Pure 3 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 862**
Smart2Pure 3 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 863**
Smart2Pure 6	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 864**
Smart2Pure 6 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	**9.535 865**
Smart2Pure 6 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 866**
Smart2Pure 6 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 867**
Smart2Pure 12	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	**9.535 868**
Smart2Pure 12 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR. IVF	1	**9.535 869**
Smart2Pure 12 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 870**
Smart2Pure 12 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	**9.535 871**

UF = con ultra filtrazione, UV = con foto-ossidazione UV 185/254nm, UF / UV = con ultra filtrazione e foto-ossidazione UV 185/254nm

Accessori per sistemi Smart2Pure

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per montaggio a muro	1	**9.535 976**
Cartuccia acqua ultrapura	1	**9.535 966**
Lampada UV di ricambio	1	**9.535 960**
Filtro sterile 0.2µm per dispositivo rimozione diretta	1	**9.535 961**
Filtro di sfiato serbatoio	1	**9.535 986**
Granuli per disinfezione	1	**6.243 960**
Pacchetto prettrattamento per Smart2Pure 3	1	**9.535 970**
Pacchetto pretrattamento per Smart2Pure 6	1	**9.535 972**
Pacchetto prettrattamento per Smart2Pure 12	1	**9.535 973**
Assorbitore CO2 e filtro di sfiato sterile per Smart2Pure 12	1	**9.535 923**
Lampada immersione UV per serbatoio per Smart2Pure 12	1	**9.535 925**
Smart2Pure 12 Serbatoio 30 l	1	**9.535 931**
Smart2Pure 12 Serbatoio 60 l	1	**9.535 935**
Supporto a muro per serbatoio da 30 l per Smart2Pure 12	1	**9.535 926**
Supporto a muro per serbatoio da 60 l per Smart2Pure 12	1	**9.535 927**

1 Sistema ad osmosi inversa inversa, Ultra Clear™ RO EDI

Siemens AG

L'ultra Clear™ RO, apparecchio ampliamente collaudato, è stato oggi migliorato,
portandolo ai massimi livelli di performance (in relazione all'acqua di alimentazione)
grazie all'utilizzo di celle elettroniche di deionizzazione. E' possibile così evitare l'impiego di deionizzatori.
Applicazioni:
- produzione di acqua purificata per usi generali di laboratorio, per lavavetrerie, autoclavi, pretrattamento per sistemi di produzione di acqua ultrapura, elettroforesi, analisi chimiche, per lavori in citologia e istologia
- Resistività fino a 18,2 megaohm (0,06 µS/cm)
- TOC < 3-5 ppb in uscita celle (con acqua d'alimentazione < 100ppb)
- Riduzione della carica microbica> 99%
- Produzione acqua standard < 0,06 µS

In tutti i sistemi Ultra Clear™ RO la qualità dell'acqua di alimentazione e dell'acqua in uscita verrà mostrata sul display.

Specifiche tecniche

Allacciamenti:	Concentrato, acqua non depurata: 8/6 mm/R 3/4"
Potenza richiesta:	200/300 W
Dimensioni (L.x P x H):	340 x 420 x 520 mm
Colloidi (SDI):	< 3
Pressione acqua di alimentazione:	2-6 bar (0-5 bar Ultra Clear™ RO EDI 10)

1



Tipo	Produzione acqua pura a 15°C l/h	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ RO EDI 10	10	20	1	**9.914 620**
Ultra Clear™ RO EDI 20	20	32	1	**9.914 621**
Ultra Clear™ RO EDI 40	40	33	1	**9.914 622**
Ultra Clear™ RO EDI 55	55	35	1	**9.914 623**

1



1 Sistema ad osmosi inversa, Ultra Clear™ RO

Siemens AG

Undici modelli con una produzione da 10 a 350 l/h, che permettono di avere a disposizione da 50 a 7000 l al giorno di acqua purificata. Producono acqua di alta qualità con un basso consumo di energia. Modulare, il sistema può essere facilmente implementato in base alle richieste crescenti dell'utilizzatore. Nuova pompa estremamente silenziosa; entrambi i modelli hanno un sistema integrato per il risciaquo della membrana, utilizzabili con acqua di rete.

Applicazioni:
- produzione di acqua purificata per usi generali di laboratorio, per lavavetrerie, autoclavi, pretrattamento per sistemi di produzione di acqua ultrapura.
- sistema completo, pronto per la connessione; è possibile collegare altre taniche per espansione (ad es. Ultra Clear™ RO alimenta taniche con capacità 30, 60 e 80 litri)
- Il modello Ultra Clear™ RO DI è indicato anche per lavori di spettrofotometria o preparazione terreni.
- La membrana ad osmosi inversa assicura la rimozione di >99 % di batteri o particelle
- Facile da utilizzare
- Controllo digitale
- Conducimetro che monitorizza la qualità del permeato
- Controllore menù-guida, Interfaccia RS232
- Il modello Ultra Clear™ RO DI include un modulo di deionizzazione secondario che permette di produrre un acqua con una condicibilità di <0.1µS/cm.

La qualità dell'acqua in entrata e Prodotta verrà mostrato sul display.

Specifiche tecniche:

Connessioni:	Permeato, concentrato, e acqua di rete: R 3/4"
Ritenzione:	99 %
Conducibilità Ultra Clear™ RO DI:	< 0,2 S/cm
Potenza assorbita:	200 (Ultra Clear™ RO 200: 550 W)
Conducibilità d'ingresso:	<1000 µS
Colloidi (SDI):	<3
Dimensioni (L.x P x H):	340 x 420 x 520 mm (Ultra Clear™ RO 200: H= 1350 mm)
Pressione acqua di alimentazione:	2 - 6 bar (0-5 bar Ultra Clear™ RO 10/Ultra Clear™ RO DI 10)

Tipo	Produzione acqua pura a 15°C l/h	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ RO 10	10	22	1	**9.914 653**
Ultra Clear™ RO DI 10	10	23	1	**9.914 654**
Ultra Clear™ RO 20	20	30	1	**9.914 610**
Ultra Clear™ RO DI 20	20	26	1	**9.914 656**
Ultra Clear™ RO 40	40	35	1	**9.914 611**
Ultra Clear™ RO DI 40	40	28	1	**9.914 658**
Ultra Clear™ RO 60	60	40	1	**9.914 612**
Ultra Clear™ RO 100	100	33	1	**9.914 661**

2



2 Accessori per Ultra Clear™ RO

Siemens AG

Tipo	Per	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento AMB*	tutti i modelli Ultra Clear™ RO	6 mesi***	1	**9.914 524**
Cartuccia di pretrattamento VMD	Ultra Clear™ RO DI 10-40	3 mesi***	1	**9.914 520**
Membrana RO	Ultra Clear™ RO 10 Ultra Clear™ RO 10 DI	2-3 anni	1	**9.914 515**
Modulo RO**	Ultra Clear™ RO DI 20-40 Ultra Clear™ RO 20-200	2-3 anni	1	**9.914 519**

*Ultra Clear™ RO 200: 2 due cartucce di pretrattamento AMB
**il numero dipende dal tipo di sistema
***l'intervallo per la sostituzione di un modulo dipende dall'acqua di rete

1 Produttori acqua ultrapura, serie Ultra Clear™

Siemens AG

1



Dodici versioni, estremamente moderne, componibili secondo le esigenze dell'utilizzatore.
Purificazione tramite l'utilizzo di resine a letto misto, carbone attivo e carbone sintetico.
Gli apparecchi sono modulari, possono essere dotati di lampada UV o modulo di ultrafiltrazione, installabili anche in un secondo momento. I sistemi Ultra Clear™ possono essere installati a muro senza nessun accessorio - un supporto a muro è incluso. L'acqua prodotta è di grado analitico conforme a ASTM Type 1, NCCLS Type1 e ISO 3696 Type 1. Applicazioni tipiche: AAS, IC, HPLC, ICP/MS, colture cellulari e microbiologia, TOC. Ultra Clear è un sistema da banco; il modello Integra è un modello salva-spazio da installare sottobanco. I modelli Ultra Clear™ (Integra) UV e Ultra Clear™ (Integra) UV UF sono disponibili con Monitoraggio del TOC (versione TM) e misura dell'intensità UV.

- Controllo a microprocessore programmabile con indicazione su display digitale di resistività e conducibilità, misure con compensazione della temperatura
- Prelievo acqua ultrapura con pistola erogatrice
- Non è necessario un riduttore di pressione supplementare
- Controllo in ingresso e in uscita della conducibilità con impostazioni valori limite
- Filtrazione sterile 0,1µm, 1000 cm integrata e disinfezione automatica
- Modalità di circolazione programmabile (intermittente/non-stop)
- Estremamente silenziosi (sotto i 40 dB)
- Cambio cartucce semplice grazie al sistema a giunti con innesto rapido con arresto acqua
- alimentazione : 100-240V 50/60Hz

Caratteristiche tecniche:

Portata acqua ultrapura in l/min:	2
Resistività a 25°C megaohm:	18,2
Conducibilità a 25°C mS/cm:	0,055
Batteri KbE/ml:	<1
Particelle/ml:	<1 µm
Dimensioni L/P/H:	340 x 320 x 540 mm

Tipo	Valore TOC	Contenuto Endotossine EU/ml	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™	5 - 10 ppb	-	1	**9.914 497**
Ultra Clear™ UV	<1 ppb	-	1	**9.914 496**
Ultra Clear™ Integra UV	<1 ppb	-	1	**9.914 473**
Ultra Clear™ UF	5 - 10 ppb	<0,001	1	**9.914 498**
Ultra Clear™ UV UF	<1 ppb	<0,001	1	**9.914 495**
Ultra Clear™ Integra UV UF	<1 ppb	<0,001	1	**9.914 475**
Ultra Clear™ UV TM*	<1 ppb	-	1	**9.914 476**
Ultra Clear™ Integra UV TM*	<1 ppb	-	1	**9.914 477**
Ultra Clear™ UV UF TM*	<1 ppb	<0,001	1	**9.914 478**
Ultra Clear™ Integra UV UF TM*	<1 ppb	<0,001	1	**9.914 479**

*modello con misuratore TOC

1



1 Produttori acqua ultrapura, Ultra Clear™ TWF

Siemens AG

I produttori Ultra Clear™ TWF sono sistemi di purificazione dell'acqua che includono un modulo di osmosi inversa alla tecnologia standard per acqua ultrapura degli strumenti Ultra Clear. Queste unità possono essere collegate direttamente all'acqua di rete e sono idonee con i vari accessori per molteplici applicazioni di laboratorio. Hanno una produzione di 2 l/min. Purificazione grazie a resine a letto misto, di grado elettronico e carbone attivo; sono disponibili con una lampada UV integrata a doppia lunghezza d'onda, per valori di TOC < 5 ppb, o un modulo da ultrafiltrazione, con livelli di endotossine < 0,002 EU/ml. Misuratore TOC opzionale. Disponibili come accessori serbatoi per lo stoccaggio dell'acqua da 30 o 60 L, da cui è possibile prelevare acqua anche per altri scopi. Applicazioni tipiche: AAS, IC, GC, HPLC, analisi TOC, colture cellulari e microbiologia, sequenziamento DNA, fertilizzazione in vitro, PCR.

- controllo a microprocessore con display digitale, misura della conducibilità e della resistività con compensazione della temperatura
- controllo della conducibilità con possibilità di inserire valori limiti del permeato e dell'acqua ultrapura
- filtro sterile 0.1 µm
- ricircolazione dell'acqua all'interno del sistema con programma notte/giorno per condizionare singoli componenti durante la notte
- Facile e veloce cambio delle cartucce grazie ad attacchi rapidi caratteristicii "Aqua-Stop"
- estremamente silenziosi (meno di 42 dB)
- Interfaccia RS 485
- Alimentazione 220V 50 Hz, disponibili altri voltaggi su richiesta

Caratteristiche tecniche:

Produzione acqua ultrapura:	fino a 2 l/min
Resistività a 25°C:	18,2 Megohm
Conducibilità a 25°C:	0,055 µS/cm
Batteri:	<1 KbE/ml
Particelle:	<1 ml
Permeato:	<10 l/h
Acqua di alimentazione:	<1000 µS/cm
Potenza assorbita:	50 W
Colloidi (SDI):	<3
Dimensioni L/P/H:	560 x 320 x 530 mm

Tipo	Valore TOC	Contenuto Endotossine EU/ml	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ TWF	5 - 10 ppb	-	1	**9.914 643**
Ultra Clear™ TWF UV	<1 ppb	-	1	**9.914 644**
Ultra Clear™ TWF UV TM + TOC-Monitor	<1 ppb	-	1	**9.914 645**
Ultra Clear™ TWF UF	5 - 10 ppb	0,001	1	**9.914 646**
Ultra Clear™ TWF UV UF	<1 ppb	0,001	1	**9.914 647**
Ultra Clear™ TWF UV UF TM + TOC-Monitor	<1 ppb	0,001	1	**9.914 648**

*Per acqua di alimentazione < 1000µS/cm
Disponibile con serbatoio da 30 l, 60 l o 80 l

Accessori per Ultra Clear TWF

Tipo	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento AMB	6 mesi	1	**9.914 524**
Modulo MF III D	6/12 mesi	1	**9.914 521**
Filtro sterile 0,1 µm, 1000 cm2	6 mesi	1	**9.914 522**
Filtro sterile 0,2 µm	6 mesi	1	**9.914 525**
Lampada UV di ricambio,UC, (per sistemi con TM)	6/12 mesi	1	**9.114 526**
Lampada UV di ricambio, UC, (per sistemi senza TM)	6/12 mesi	1	**9.914 523**
Modulo RO	2-3 anni	1	**9.914 519**
CT1- trappola CO2 con filtro ventilato (di ricambio)	1 anno	1	**9.914 527**
Filtro VF1 (di ricambio)	1 anno	1	**9.914 528**
Lampada immergibile UV-SL 1	1 anno	1	**9.914 529**

2



2 Accessori per Ultra Clear

Siemens AG

Tipo	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento VDM	6 / 12 mesi	1	**9.914 520**
Modulo di pretrattamento DTO	6 / 12 mesi	1	**9.914 513**
Modulo di post-trattamento MF III D	6 / 12 mesi	1	**9.914 521**
Modulo di post-trattamento ILT	6 / 12 mesi	1	**9.914 514**
Filtro sterile 0,1 µm, 1000 cm2	6 mesi	1	**9.914 522**
Kit di disinfezione (3 conf.)		1	**6.234 666**
Lampada UV (per sistemi senza TM)	1 anno	1	**9.914 523**
Lampada UV (per sistemi con TM)	1 anno	1	**9.114 526**
Modulo di ultrafiltrazione Preventor 5000	2 anni	1	**6.234 665**

Genomica 1226

PCR 1226
DNA-Elettroforesi 1239
Gel-Documentation 1244
Filtrazione, Concentrazione 1248

Proteomica 1251

ELISA 1251
Proteine-Elettroforesi 1260
Blotting 1262
Purificazione 1265
Analisi 1268

Microbiologia 1273

Coltivazione 1273
Incubazione 1295
Distruzione cellulare 1310
Filtrazione 1319
Analisi 1328
Provette e racks 1330

Colture Cellulari 1336

Coltivazioni 1336
Filtrazione 1349
Sistema di aspirazione 1351
Strumenti 1354
Cappe di sicurezza 1360

LLG-Tubi e piastre PCR in PP

- Di alta qualità
- Prodotti in camera bianca
- Privi di RNase, DNase, DNA umano, Pirogeni
- In polipropilene
- Compatibili con le migliori marche di termociclatori

1



2



1 2 Provette PCR con coperchio incernierato, LLG Labware

- provette singole
- 0.2ml o 0.5ml
- capacità massima della provetta: 0.25ml o 0.6ml chiusa
- coperchio singolo incernierato, piatto o a cupola
- polipropilene, certificate per assenza di RNase, Dnase e endotossine

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0.2ml, singola, coperchio piatto	1000	**9.407 501**
0.2ml, singola, coperchio a cupola	1000	**9.407 502**
0.5ml, singola, coperchio piatto	1000	**9.407 504**
0.5ml, singola, coperchio a cupola	1000	**9.407 505**

3 4 LLG-Strip PCR, da 8 provette con tappo individuale attaccato, PP

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Strip PCR da 8 provette con coperchi piatti attaccati singolarmente	250	**9.407 515**
Strip PCR da 8 provette con coperchi ultra-chiari a cupola attaccati singolarmente	250	**9.407 516**

3



9.407 515

4



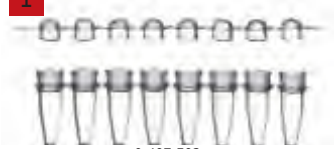
9.407 516

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

LLG-Strips PCR, 8 provette, PP

- per blocchi di termociclatori da 0.2ml
- se tagliato, può essere usato come singola provetta
- con coperchio piatto o a cupola
- polipropilene vergine, certificate privi di RNase, DNase ed endotossine

1



9.407 503

2



9.407 514

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Strip PCR da 8 provette e strip di coperchi a cupola	250	**9.407 503** 1
Strip PCR da 8 provette e strip di coperchi piatti	250	**9.407 514** 2
Striscia di 8 tappi PCR staccati, tappi piatti	120	**6.254 729**
Striscia di 8 tappi PCR staccati, a cupola	120	**9.407 522**

Microprovette per PCR con tappo attaccato

BRAND

Brand ha espanso in modo significativo il proprio range di prodotti monouso a pareti extra-sottili, che sono state sviluppate specialmente per soddisfare le richieste di applicazioni in PCR.
Caratteristiche qualitative
- Adatti per l'impiego nei comuni thermocycler
- In PP, spessore delle pareti uniforme ed extra-sottile, per un ottimo e rapido scambio termico e brevi tempi di analisi
- Prodotti nelle più moderne condizioni in camera bianca
- Autoclavabili a 121°C (2 bar), secondo DIN EN 285
- Esenti da RNasi, DNasi e DNA.
- qPCR: prodotti adatti per PCR Real Time

3



9.409 370

4



9.409 372

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Da 0,2 ml, singoli, incolori, con tappo bombato	1000	**9.409 370** 3
Da 0,2 ml, singoli, rosa, con tappo piatto	1000	**9.409 280**
Da 0,2 ml, singoli, gialli, con tappo piatto	1000	**9.409 281**
Da 0,2 ml, singoli, verdi, con tappo piatto	1000	**9.409 282**
Da 0,2 ml, singoli, blu, con tappo piatto	1000	**9.409 283**
Da 0,2 ml, singoli, incolori, con tappo piatto	1000	**9.409 371**
Da 0,5 ml, singoli, rosa, con tappo piatto	1000	**9.409 284**
Da 0,5 ml, singoli, gialli, con tappo piatto	1000	**9.409 285**
Da 0,5 ml, singoli, blu, con tappo piatto	1000	**9.409 287**
Da 0,5 ml, singoli, verdi, con tappo piatto	1000	**9.409 286**
Da 0,5 ml, singoli, incolori, con tappo piatto	1000	**9.409 372** 4

Strisce da 8 tubi per PCR, PP, con singolo tappo attaccato

BRAND

Le strisce di 8 tubi per PCR con tappo piatto individuale attaccato, forniscono una protezione ideale contro le contaminazioni. Il tappo altamente trasparente le rende ideali per analisi PCR Real Time quantitative. Disponibili nel Volume Standard (0,2 ml) o Basso (0,15 ml).

5



9.409 377

6



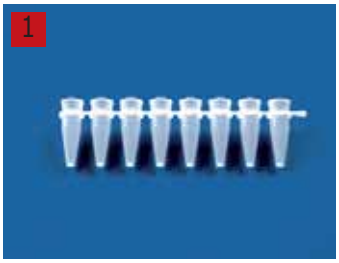
6.228 560

Capacità ml	Tipo	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,15	Volume basso	trasparente	120	**9.409 377** 5
0,20	Standard	trasparente	120	**6.228 560** 6

Prodotti PCR bianchi per PCR Real Time

L'uso di PCR Real Time (qPCR) sta diventando molto diffuso. La nuova linea di prodotti bianchi per PCR di BRAND offre risultati significativamente migliori in questa applicazione, rispetto alle provette o alle piastre trasparenti.
I diversi prodotti di questa linea sono colorati uniformemente con TiO2 (Titanio biossido), così che, in combinazione con le superfici lisce, si ottiene un'ottima riflessione del segnale fluorescente.

BRAND



1 Striscia di 8 provette PCR, bianche

In PP, bianco per qPCR. N° 8 provette da 0.2ml collegate. Sono disponibili i coperchi piatti, separati, in striscia da 8. Sono facili da aprire e chiudere, senza attrezzi. Le provette hanno uno strap di tenuta da un lato e ogni coperchio, sulla striscia di chiusura, ha un piccolo orlo sul lato, per un' apertura attenta, priva di contaminazioni.

BRAND

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Striscia di 8 provette PCR	125	**7.654 202**
Striscia da 8 tappi per PCR	125	**6.230 345**



2 Striscia da 8 provette per PCR

Con annessa striscia di 8 tappi. Materiale PP. 8 contenitori collegati da 0,2 ml. I tappi bombati annessi facilitano l'apertura e la chiusura con una sola mano dei contenitori. Maneggevoli e con chiusura sicura.

BRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Incolore	125	**9.409 373**



3 Microprovette per PCR in strip di 8-/12- con striscia di tappi staccabile, PP autoclavabile

Con tappi separati. In PP puro. Strip da 8 o 12 microprovette da 0,2 ml. I tappi bombati (fornibili separatamente) sono anch'essi disponibili in strisce da 8 o 12. Questi assicurano una chiusura ermetica durante l'intero ciclo PCR ed evitano così le contaminazioni del campione. Ultra-sottili e consistenti pareti delle microprovette per un ottimo scambio termico lungo l'intera superfice esterna delle provette stesse. Esenti da RNasi, DNasi e DNA. Autoclavabili (121°C)

BRAND

Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
Strip da 8 microprovette, senza tappi	trasparente	125	**9.409 374**
Strip da 8 microprovette, senza tappi	rosa	125	**9.409 620**
Strip da 8 microprovette, senza tappi	giallo	125	**9.409 621**
Strip da 8 microprovette, senza tappi	verde	125	**9.409 622**
Strip da 8 microprovette, senza tappi	blu	125	**9.409 623**
Strip da 8 tappi per PCR, a cupola.	trasparente	125	**9.409 375**
Strip da 8 tappi per PCR, a cupola.	rosa	125	**9.409 624**
Strip da 8 tappi per PCR, a cupola.	giallo	125	**9.409 625**
Strip da 8 tappi per PCR, a cupola.	verde	125	**9.409 626**
Strip da 8 tappi per PCR, a cupola	blu	125	**9.409 627**
striscia da 8 provette PCR, con tappo piatto separato	chiaro	250	**4.007 894**
striscia da 8 provette PCR, con tappo a cupola separato	chiaro	250	**4.007 895**
Strip da 12 microprovette, senza tappi	trasparente	125	**9.409 628**
Strip da 12 microprovette, senza tappi	rosa	125	**9.409 629**
Strip da 12 microprovette, senza tappi	giallo	125	**9.409 630**
Strip da 12 microprovette, senza tappi	verde	125	**9.409 631**
Strip da 12 microprovette, senza tappi	blu	125	**9.409 632**
Strip da 12 tappi per PCR, a cupola.	trasparente	125	**9.409 633**
Strip da 12 tappi per PCR, a cupola.	rosa	125	**9.409 634**
Strip da 12 tappi per PCR, a cupola.	giallo	125	**9.409 635**
Strip da 12 tappi per PCR, a cupola.	verde	125	**9.409 636**
Strip da 12 tappi per PCR, a cupola.	blu	125	**9.409 637**

1 Provette per DNA LoBind

Eppendorf AG

- meno dell' 1% di perdita di DNA/RNA a basse concentrazioni e condizioni critiche (salinità elevata, corti frammenti di DNA)
- nessuna superficie rivestita, es. silicone
- libero da DNA. DNase, RNase e inibitori PCR (PCR pulito)
- nuovo PP, prodotto in condizioni ottimizzate
- disponibili in tubi Safe-Lock da 0,5ml, 1.5 ml e 2.0ml
- altamente trasparenti
- eccellente resistenza alla centrifugazione (fino a 18000xg)



Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
0,5	250	**9.409 324**
1,5	250	**9.409 326**
2,0	250	**9.409 327**

2 Provette per Proteine LoBind

Eppendorf AG

- perdita minore del 3% di DNA/RNA a basse concentrazioni e in condizioni critiche (alta salinità, corti frammenti di DNA)
- nessuna superficie rivestita, es. silicone
- libera da DNA, DNase, RNase e inibitori PCR (PCR pulito)
- nuovo PP prodotto in condizioni ottimizzate
- disponibile in tubi safe-lock da 0,5ml, 1.5ml e 2.0ml
- altamente trasparente
- eccellente resistenza alla centrifugazione (fino a 18000xg)



Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
0,5	100	**9.409 328**
1,5	100	**9.409 329**
2,0	100	**9.409 330**

LLG-Piastre per PCR a 96 pozzetti, PP

- angoli tagliati per orientamento della piastra
- fondo della piastra chiaro per maggiore visibilità del campione, con fondo a V
- polipropilene vergine, certificate prive di RNase, DNase ed endotossine



9.407 507



6.238 061

Descrizione	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
Piastre per PCR a 96 pozzetti, basso profilo, PP	200	25	**9.407 507** 3
Piastre per PCR a 96 pozzetti, senza bordo, PP	300	25	**6.238 061** 4

Piastre PCR per analisi di precisione

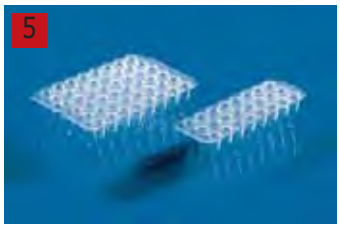
BRAND

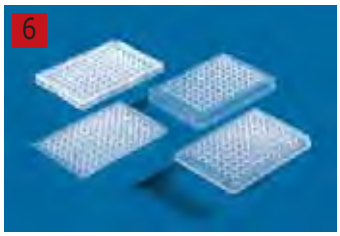
Spessore ultra sottile delle pareti, pensato per facilitare un costante, rapido e preciso trasferimento di calore. Interno liscio dei tubi, che minimizza l'adesione di enzimi ed acidi nucleici alle pareti. Bordo rialzato dei pozzetti, che protegge dalle contaminazioni crociate e fornisce una buona tenuta, particolarmente in combinazione con i nuovi materiali sigillanti Brand.

5 6 Piastre per PCR a 24, 48 e 96 pozzetti, PP

BRAND

0,2ml. Queste piastre da 24/48 pozzetti riducono i costi del materiale e consentono di lavorare su una piastra per PCR compatta anche con l'utilizzo di piccole quantità di campione. Le piastre a 96 pozzetti sono standard nelle applicazioni PCR.
Diverse varianti le rendo l'utilizzo migliore nei più comuni termociclatori.





Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Piastre a 24 pozzetti, senza bordo*	40	**6.229 655**
Piastre per PCR a 48 pozzetti, senza bordo*	20	**9.409 368**
Piastre per PCR a 96 pozzetti 0,2 ml senza bordo*	50	**9.409 381**
Piastre per PCR a 96 pozzetti 0,2 ml semi-bordo**	50	**9.409 383**
Piastre per PCR a 96 pozzetti, bordo intero	50	**9.409 378**

* codifica alfanumerica in rilievo e stampata in blu
** con adatto qPCR



1 Piastre per PCR a 24 e 48 pozzetti, bianche

Bianche, in PP. Adatte per provette da qPCR da 0.2ml *BRAND*

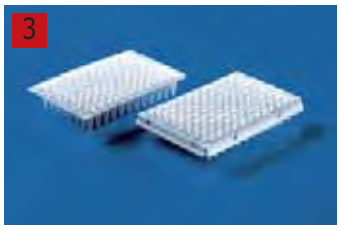
Numero pozzetti	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
24	non bordate	40	**4.007 901**
48	non bordate	20	**4.007 902**



2 LLG- Piastre per PCR a 384 pozzetti, PP

- volume massimo del pozzetto: 40µl
- volume di lavoro del pozzetto: 25µl
- angoli tagliati per orientamento della piastra
- completamente sbordate per utilizzo con sistemi automatici
- con fori nella bordatura per facilitarne la maneggevolezza
- compatibile con tutti i termociclatori con blocchi da 384
- in polipropilene vergine, certificate per assenza di RNase, Dnase e endotossine.

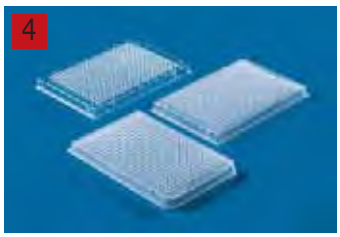
Descrizione	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
piastra PCR sbordata a 384 pozzetti, parete sottile, in PP	40	50	**9.407 500**



3 Piastre a 96 pozzetti per PCR, bianche

Bianche, in PP. Adatte per qPCR. *BRAND*

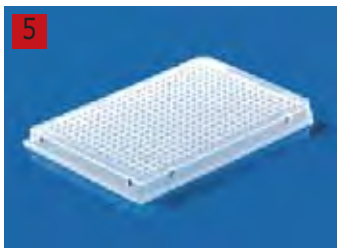
Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
non bordate	0,20	50	**4.007 896**
non bordate	0,20	50	**4.007 897**
Basso Profilo, per LightCycler 480® (Roche®), semi-bordate	0,15	50	**4.007 899**
Basso Profilo, per LightCycler 480® (Roche®), semi-bordate, con films	0,15	50	**4.007 900**



4 Piastre per PCR a 384 pozzetti

I pozzetti da 40 µl possono portare volumi da 2 a 30 µl. *BRAND*
Questo aiuta a ridurre i costi per i reagenti e riduce il tempo dei cicli di lavoro. Le piastre possono essere riempite usando comuni pipette multicanale o sistemi automatizzati.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Micropiastre per PCR 384 pozzetti, bordo intero, PP	50	**9.409 391**
Micropiastre per PCR 384 pozzetti, bordo intero, PP* Real Time PCR Komp.	50	**9.409 306**
Micropiastre per PCR 384 pozzetti, bordo intero, piastra rigida	50	**9.409 307**



5 Piastre per PCR a 384 pozzetti, bianche

Bianche, in PP. Adatte per provette per qPCR da 0.03ml. *BRAND*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
completamente costeggiate, per LightCycler® 480(Roche®)	50	**4.007 898**



6 Rack per 96 provette da 0.65 ml o 1.2 ml ed accessori

Non sterile. Per uso con robots. *BRAND*
Provette e rack sono autoclavabili a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285. Coperchio /strisce (TPE) non autoclavabili. Provette, racks e coperchi possono resistere a temperature fino a -80°C. Il sigillo della provetta è testato a pressione. Grazie al collegamento stabile tra la piastra di montaggio e il rack, i rack impilabili ANSI/SLAS sono particolarmente adatti per piastre da utilizzare con robots ed altri sistemi di dispensazione automatizzati. Provette codificate (A1 - H12) e lati del portaprovette adatti per etichette barcode, semplificano l'organizzazione dei campioni. (Non disponibile in USA).

Descrizione	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Rack con coperchio per provette 0.65ml, vuoto	PP	50	**4.007 903**
Rack con coperchio per provette 1.2ml, vuoto	PP	50	**6.240 089**
Rack con coperchio con 96 provette codificate da 0.65ml	PP	50	**4.007 904**
Rack con coperchio con 96 provette codificate da 1.2ml	PP	50	**4.007 905**
Ricarica con 96 provette codificate da 0.65ml	PP	50	**4.007 906**
Ricarica con 96 provette codificate da 1.2ml	PP	50	**4.007 907**
Provetta singola da 0.65ml senza codifica	PP	5000	**4.007 908**
Provetta singola da 1.2 ml senza codifica	PP	5000	**6.237 017**
Striscia di 8 coperchi, forabili	TPE	1000	**6.237 016**
copertura per 96 provette, forabile	TPE	100	**4.007 909**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

LLG- Film e nastro adesivo per PCR

Per termociclatori con coperchio "screw-down" o "clip-down". Con linguetta di chiusura.

Film per PCR: film chiaro che permette sia il controllo visivo del campione sia le misure in fluorescenza.
Nastro per PCR: forabile facilmente, non lascia residui di adesivo sui puntali delle pipette.

Descrizione	Campo di temp. °C	Pz./Cf.	Codice
PCR film	da -20 a +120	100	**6.238 132** 1
PCR nastro	da -80 a +150	100	**9.407 506** 2
QPCR nastro	da -40 a +120	50	**6.240 725**

1



6.238 132

2



9.407 506

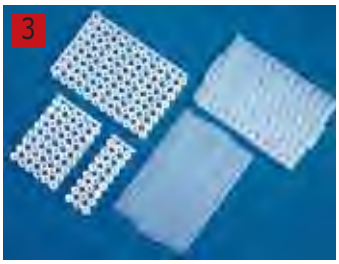
3 Pellicole sigillanti per PCR

BRAND

Le pellicole per PCR sono state progettate per sigillare esattamente le piastre PCR Brand e riducono la perdita per evaporazione fino al 75% rispetto ai sistemi convenzionali.
Sono caratterizzate dalla loro elevata flessibilità, tenuta ermetica, autoclavabilità e sono facilmente perforabili dai puntali delle pipette.

Descrizione	Materiale	Pz./Cf.	Codice
Pellicola sigillante per piastre PCR a 24 pozzetti	TPE	10	**9.409 369**
Pellicola sigillante per piastre PCR a 48 pozzetti	TPE	10	**6.230 903**
Pellicola sigillante per piastre PCR a 96 pozzetti	TPE	5	**9.409 384**
Pellicola sigillante per piastre PCR a 96 pozzetti	Silicone	10	**9.409 360**
Pellicola sigillante per piastre PCR a 384 pozzetti	Silicone	10	**9.409 311**

3

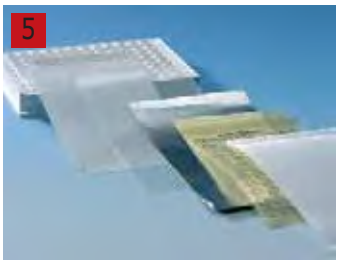


5 Films sigillanti, auto-adesivi

BRAND

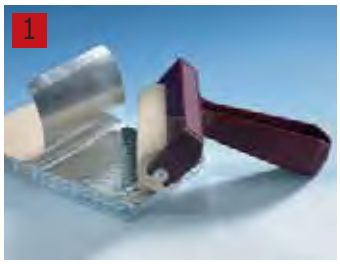
Sono disponibili anche film adesivi ed autosigillanti, qualora le piastre non debbano solo essere coperte ma anche sigillate. Questi film possono essere applicati facilmente sulle piastre e anche rimossi senza l'uso di attrezzi costosi. Sono disponibili in diverse versioni e sono adatti specialmente per la conservazione di cellule e tessuti cellulari.

5



Applicazione	Descrizione	Materiale	Pz./Cf.	Codice
ELISA, PCR	film singolo	polipropilene	100	**9.409 386**
ELISA; PCR Real Time	film singolo, molto trasparente	poliestere	100	**4.000 237**
Conservazione a freddo	rotolo con 100 fogli	alluminio	100	**9.409 387**
Conservazione a freddo	film singolo	alluminio	100	**6.223 125**
Conservazione	film singolo, resistente DMSO	Polipropilene	100	**9.408 983**
Pellicola autoadesiva, permeabile al gas, non sterile.	film singolo, permeabile ai gas	rayon	100	**9.407 620**
Coltura cellule e tessuti	film singolo, permeabile ai gas, sterile	rayon	50	**6.224 223**
Automazione	film singolo	PE / PP	50	**4.000 389**
Conservazione, misure in fluorescenza	film singolo	vinile	50	**4.000 390**
Misure in luminescenza	film singolo	vinile	50	**4.000 391**

1



1 Rullo con pellicola sigillante

Le pellicole auto-adesive possono essere saldamente e facilmente applicate con un rullo. Il rullo di gomma dura garantisce che la pellicola si attacchi alla piastra con una pressione uniforme. Il robusto manico con il sistema comfort-grip diminuisce la fatica.

BRAND

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rullo sigillante	1	**4.000 392**

2



2 AccuSeal Sigillatrice per piastre Semi-Automatica

- Accetta un ampio range di micropiastre e giunti termici
- Sistema di controllo semplice da usare
- Largo display digitale che mostra tutti i parametri operativi
- Temperatura di sigillatura regolabile: da 100°C a 190°C, o nessun calore
- Temperatura, tempo e pressione precisi per una sigillatura consistente

Labnet

Specifiche

Dimensioni (L x P x H):	171mm x 324mm x 362mm
Peso:	12kg
Temperatura sigillatura:	Spenta, da 100 a 190°C (incrementi di 1.0°C)
Accuratezza temperatura:	±1.0°C
Uniformità temperatura:	±1.0°C
Tempo di sigillatura:	da 0.5 a 10 sec (incrementi di 0.1 sec)
Materiale piastre compatibile:	PP (Polipropilene), PS (Polistirene), PE (Polietilene)
Tipo di Piastre compatibili:	Piastre standard per saggio, piastre a pozzetto, piastre per PCR (non bordate, semi-bordate, bordate)
Altezza massima piastra:	45mm
Tipi compatibili di Film sigillanti:	Foglio laminato Polipropilene, laminato chiaro Poliestere-polipropilene, polimero Chiaro, polimero Chiaro Sottile, Foglio-laminato, Foglio

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AccuSeal	include adattatore per micropiastre standard e deepwell, 230V	1	**9.595 290**
AccuSeal	adattatore per piastre sigillanti PCR	1	**9.595 291**

3



3 Rack per PCR, 96 pozzetti

NEW!

- Prodotto da polipropilene ad alta densità che è completamente autoclavabile. Eccellente per "pre" e "post" campionamento PCR.
- Questo rack può essere utilizzato da solo o inserito inuna stazione di lavoro.
- Questo rack di lavoro/conservazione è studiato per accomodare 96 provette PCR da 0,2ml o strisce da 8 o 12 provette
- I pozzetti sono facilmente identificabili con indicazioni alfanumeriche in rilievo
- Una copertura translucida chiara protegge le provette dalla polvere ed ha una superficie antiscivolo per consentire la conservazione sicura di più rack

Isolab

Per provettine ml	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
0,2	125 x 88 x 31	1	**6.255 804**

4



4 Rack PCR a 96 pozzetti

Coperchi incernierati removibili piatti. Perfetti per pre- o post- campionamento in PCR. Rack in polipropilene robusto, che accomodano individualmente provette da 0.2ml o strisce da 8 o 12 provette. I pozzetti delle provette sono facilmente identificabili tramite numeri e lettere stampate in rilievo. Autoclavabile. Dimensioni del rack 130 x 98 x 33mm.

Heathrow Scientific

Colore	Pz./Cf.	Codice
blu, verde, rosa, giallo, arancione	5	**9.409 661**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Rack per PCR reversibile

NEW!

Heathrow Scientific

Coperchio incernierato removibile collocabile da entrambi i lati. Ribaltare questo rack reversibile in polipropilene in base alla misura delle provette. Il lato PCR del rack ha 168 pozzetti per provette da 0.2ml. La piastra alloggia strisce di 8 o 12 provette o tubi singoli. Il lato opposto del rack ha 40 pozzetti per provette da 0.5ml. Entrambi i lati del rack hanno 12 pozzetti per provette da 1.5ml. Autoclavabile. Dimensioni del rack 206 x 131 x 54mm.



Colore	Pz./Cf.	Codice
blu, verde, porpora, giallo, arancione	5	**9.409 660**

2 PCR® - Vassoio di trasferimento, PP

Heathrow Scientific

Comodo da usare con termociclatori. Un salva-tempo per chiunque lavori con tubi singoli da 0.2 ml o strisce da 8 o 12 tubi. Portare i tubi da 0.2ml al termociclatore è molto semplice, con questi vassoi. Il vassoio di trasferimento è una sottile striscia di plastica studiata per stare perfettamente sopra un rack a 96 posti. Fabbricato in polipropilene ad alto impatto. Colori assortiti: blu, verde, viola, giallo ed arancio. Il vassoio misura 114 x 74 x 11 mm.



Colore	Pz./Cf.	Codice
blu, verde, porpora, giallo, arancione	5	**6.241 495**

3 Scatola per PCR e supporto PCR

BRAND

La scatola PCR, quando viene abbinata al supporto, forma un'ideale posizione di lavoro per microprovette da 0,2 ml, singole, in strip o per piastre multipozzetto. Il modello salvaspazio ed impilabile della scatola PCR comprende un coperchio trasparente. Il supporto resiste a temperature da -80°C a +121°C. Colori assortiti (rosso, giallo, porpora, verde, blu).



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PCR-Box /-Rack	5	**9.409 379**

4 PCR Mini cooler in PP

BRAND

Con coperchio trasparente.
Per proteggere i campioni dal riscaldamento. Il mini cooler per PCR conserva i campioni per circa 3 ore a 4°C. Il gel isolante vira dal violetto al rosa a 7°C. Adatto per microprovette singole da 0,2 ml, strip da 8 e 12, piastre PCR da 96 pozzetti.



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Mini cooler per PCR	2	**6.228 848**

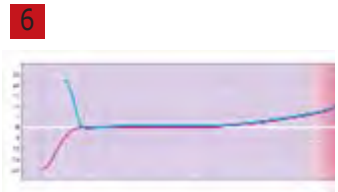
5 6 Contenitore refrigerante PCR-Cooler

Eppendorf AG

Il nuovo contenitore refrigerante per PCR usato come termometro: al di sopra di +7°C, si ha colorazione rosa o blu chiaro; se freddissimo ha colorazione viola o blu scuro.
Il nuovo PCR-Cooler Eppendorf mantiene i campioni sensibili in modo affidabile per oltre un'ora a 0°C*, mostrando un cambio di colore quando si superano i +7°C. Meglio del bagno in ghiaccio, semplice, di ingombro ridotto, sicuro e senza contaminazioni, il PCR-Cooler è garanzia di una preparazione perfetta per le vostre reazioni. La temperatura delle singole provette può essere monitorata osservando la colorazione del rispettivo pozzetto. Il congelamento dei campioni viene evitato grazie ad uno speciale profilo conico del pozzetto, realizzato a tal fine. PCR-Cooler Eppendorf comprende: unità di reffreddamento, in formato universale da 96 pozzetti, per microprovette per PCR da 0,2 ml e 0,5 ml , per provette in strip, per micropiastre e singole provette. Se siete alla ricerca di una soluzione compatta e innovativa per la protezione, il trasporto e la conservazione di campioni sensibili e per un bloccaggio sicuro di reazioni, non lasciatevi scappare il Cooler per PCR Eppendorf.

Avvertenza d'impiego
Cambiando colorazione da viola a rosa o da blu scuro ad azzurro il PCR-Cooler indica quando viene superata la temperatura massima di +7°C. Il fattore cruciale per il raffreddamento dei singoli campioni è, a questo riguardo, il colore nei singoli pozzetti del PCR-Cooler.





Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set starter PCR-Cooler da 0,2 ml (1 x rosa, 1 x blu)	1	**9.283 576**
PCR-Cooler da 0,2 ml, rosa	1	**9.283 577**
PCR-Cooler da 0,2 ml, blu	1	**9.283 578**
Microprovette per PCR da 0,2 ml, incolori	1000	**9.283 579**
Micropiastra PCR 96 pozzetti twin.tec, bordo basso, neutre.	25	**9.283 595**
Micropiastra PCR 384 pozzetti twin.tec, bordo normale, neutre.	25	**9.283 596**

* Con 2 ore di preraffreddamento a -20°C.

1



1 Termociclatore MuliGene™ Mini

Labnet

Il MultiGene Mini è un termociclatore compatto e leggero, ma non lasciatevi ingannare dalle piccole dimensioni: Questo ciclatore ha caratteristiche che normalmente trovate solo nei ciclatori più grandi. Eccellente accuratezza e uniformità combinate con rapporto veloce di rampe, per risultati di qualità. Un algoritmo calcola la temperatura del campione, basato sul volume, per controllare il riscaldamento e il raffreddamento del blocco. Questo significa che i campioni raggiungono velocemente la temperatura programmata, senza nessun superamento o ritardo. La potente unità Peltier consente un rapporto di rampe più veloce di 5°C/secondo.

Caratteristiche:

Numero massimo di programmi:	99
Capacità blocchi:	Provette 25 x 0.2ml o 16 x 0.5ml
Temperatura coperchio riscaldato	105°C
T° max/cool rate	5° per sec/ 4°C per sec
Range/uniformità Temp.:	da +4°C a +99°C
Dimensioni (L x P x H):	218 x 285 x 178 mm
Peso:	3,2 kg
Alimentazione elettrica:	230 V, 50-60HZ*

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MultiGene Mini Personal Cycler con blocco da 18 x 0.5ml provette	1	**9.595 341**
MultiGene™ Mini Personal con blocco per 24 x 0.2 ml provette	1	**9.595 316**

*120V disponibile a richiesta

2



2 Termociclatore MultiGene™ OptiMax

NEW!

Labnet

Il Termociclatore MultiGene™ OptiMax sostituisce il MultiGene™ Gradient e quindi include le stesse approvate caratteristiche di maneggevolezza e affidabilità.

Caratteristiche migliorative:

- Regolazione temperatura per ogni blocco
- Maggiore velocità
- Nessuna condensazione dopo raffreddamento notturno a 4°C
- Con calcolatore TM per la determinazione del punto di fusione
- Con visore PC per visualizzare i profili effettivi di temperatura in tempo reale
- Con interfaccia USB e RS232
- Controllo temperatura blocco a 6-segmenti con l'utilizzatore in grado di selezionare 6-segmenti di temperatura indipendentemente, schierati in 4 x 4
- Incrementi/diminuzioni temperatura e tempo
- Programmi protetti da password

Caratteristiche:

Capacità campione:	1 x piastra 96 pozzetti, 12 x striscia provette (8 x 0.2ml), 96 provette x 0.2ml
Range temperatura programmabile:	da +4°C a +99.9°C
Controllo temperatura:	Calcolato o bloccato
Temperatura accuratezza/uniformità:	±0.5°C/±0.5°C
Max rapporto risc./raffredd.:	±4°C/±3°C al secondo
Metodo riscaldamento/raffreddamento:	Peltier
Range temp. del blocco 6-segmenti:	da +30°C a +99°C (può essere impostato indipendentemente)
Max differenza temperatura tra il blocco a 6 segmenti:	±24°C
Temperatura coperchio programmabile:	da +60°C a +65°C, da +100°C a +115°C
Memoria programma:	200 programmi completi
Cartelle programma utente:	50 set
Dimensioni (L x P x H):	240 x 420 x 250mm
Peso:	9kg
Alimentazione:	240V, 50/60Hz*

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MultiGene™ OptiMax	1	**9.595 319**

*120V disponibile a richiesta

1 Termociclatori biostep® 3PRIMEBASE/3PRIMEX/3PRIMEG

NEW!

1

Techne



Personal Thermal cycler - trovano posto su ogni banco del laboratorio
- Ciclatore approvato con nuovo design
- Con e senza funzione gradiente
- Aggiornamento gradiente da ³PRIMEX a ³PRIMEG
- Schermo touch a colori da 3.5"
- Veloce rapporto di riscaldamento e raffreddamento
- Coperchio regolabile in altezza e riscaldabile, temperatura da 100 a 115°C, con interruttore ON/OFF e spegnimento automatico in caso di sovrariscaldamento
- 1000 programmi memorizzabili
- Protetto da password
- Auto-riavvio
- Porta USB
- 4 anni di garanzia per il ciclatore Prime Thermal

Caratteristiche:

Temperatura blocco:	da +40 a +100°C
Temp. gradiente (solo ³PRIMEG o ³PRIMEX con aggiornamento):	da +30 a +80°C
Gradiente Massimo:	+14°C
Uniformità blocco a 55°C:	<±0.3°C
Massimo rapporto Riscaldamento:	3.0°C/s
Dimensioni (L x P x H):	210mm x 350mm x 180mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
³PRIMEBASE	incluso blocco per 18 x 0.5ml provette	1	**9.595 501**
³PRIMEBASE	incluso blocco per 24 x 0.2ml provette	1	**9.595 502**
³PRIMEX	incluso blocco per 30 x 0.5ml provette	1	**9.595 503**
³PRIMEX	incluso blocco per 48 x 0.2ml provette	1	**9.595 504**
³PRIME gradient upgrade	Aggiornamento gradiente da ³PRIMEX a ³PRIMEG	1	**9.595 505**
³PRIMEG	incluso blocco per 30 x 0.5ml provette	1	**9.595 506**
³PRIMEG	incluso blocco per 48 x 0.2ml provette	1	**9.595 507**

L'acquisto di questo strumento trasmette una limitata e non trasferibile immunità da azioni giudiziarie per la ricerca e sviluppo interni del cliente, in campi applicativi diversi dalla diagnostica umana in vitro, con utilizzo, non in tempo reale, di termociclatori brevettati da Applied Biosystems LLC.

2 Termociclatore biostep® PRIME/PRIMEG

NEW!

2

Techne



Il più grosso - perfetto termociclatore per elevate quantità di campione
- Ciclatore approvato con nuovo design
- Con e senza funzione gradiente
- Aggiornamento gradiente da PRIME a PRIMEG
- Ora disponibile con blocchi combinati per provette PCR 33 x 0,2ml e 33 x 0,5ml
- Schermo touch a colori da 5.7"
- Veloce rapporto di riscaldamento e raffreddamento
- Coperchio regolabile in altezza e riscaldabile, temperatura da 100 a 115°C, con interruttore ON/OFF e spegnimento automatico in caso di sovrariscaldamento
- 1000 programmi memorizzabili
- Protetto da password
- Auto-riavvio
- Porta USB
- 4 anni di garanzia per il ciclatore Pime Thermal

Caratteristiche:

Temperatura blocco:	da +4 a +100°C
Temperatura gradiente (PRIME solo con aggiornamento):	da +30 a +80°C
Gradiente massimo:	+29°C
Uniformità blocco a 55°C:	<±0.3°C
Massimo rapporto Riscaldamento:	3.4°C/s
Dimensioni (L x P x H):	240mm x 420mm x 240mm

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
PRIME	include blocco per 60 x 0.5ml provette	1	**9.595 508**
PRIME	include blocco per 96 x 0.2ml provette e piastre PCR a 96 pozzetti	1	**9.595 509**
PRIME	include blocco combinato per provette 33 x 0.2ml e 33 x 0.5ml	1	**9.595 513**
PRIME gradient upgrade	Aggiornamento gradiente da PRIME a PRIMEG	1	**9.595 510**
PRIMEG	include blocco da 60 x 0.5ml provette	1	**9.595 511**
PRIMEG	include blocco per 96 x 0.2ml provette e piastre PCR a 96 pozzetti	1	**9.595 512**
PRIMEG	include blocco combinato per provette 33 x 0.2ml e 33 x 0.5ml	1	**9.595 514**

L'acquisto di questo strumento trasmette una limitata e non trasferibile immunità da azioni giudiziarie per la ricerca e sviluppo interni del cliente, in campi applicativi diversi dalla diagnostica umana in vitro, con utilizzo, non in tempo reale, di termociclatori brevettati da Applied Biosystems LLC.

1



1 Strumento per PCR Mylab MiniCube PCR

NEW!

Rapido strumento per PCR che assicura protezione contro innalzamenti e abbassamenti della temperatura e allo stesso tempo consente cicli di temperatura 4-5 volte più veloci rispetto ad uno strumento standard per PCR. Il MiniCube PCR è uno strumento piccolo, ultra rapido, basato su due blocchi riscaldanti montati su una base lineare. Questa base motorizzata muove i blocchi riscaldanti avanti e indietro consentendo di effettuare una PCR a due stadi e di completare una reazione PCR a 35 cicli in circa 15 minuti in modo standard.
Il MyLab MiniCube PCR è inteso da utilizzare per test rapidi di protocolli PCR o procedure di preparazione di campioni dove lo scienziato "vuole solo sapere se il DNA è stato estratto" o "vuole solo sapere se il nuovo prodotto aggiunto ostacola la reazione". Il sistema è ideale anche per istituzioni educative, dove un intero esperimento PCR che includa la regolazione, l'amplificazione PCR e l'elettroforesi gel, deve essere completato entro il tempo massimo di 45 minuti che ogni classe ha a disposizione. Dimensioni molto piccole di soli 12.5 x 12.5 x 12.5 cm e controllato da un cavo USB a computer PC, Mac o Linux.

Caratteristiche

Capacità del blocco:	16 x 0.2 ml provette PCR
Range temperatura:	da Amb. a +115°C
Controllo temperatura:	±0.2°C
Sensore termico esterno infrarosso*:	±0.2°C
Velocità riscaldamento:	10°C e 20°C al secondo
Velocità raffreddamento nel flusso d'aria:	circa 10°C al secondo

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MiniCube PCR	1	**9.407 550**

*per monitorare la temperatura nelle soluzioni PCR

2



9.584 774

3



9.584 775

Cabine per sterilizzazione UV

Cleaver Scientific

Queste cabine per sterilizzazione UV forniscono un'area adatta per effettuare reazioni PCR in ambiente privo di acido nucleico, limitando quindi le contaminazioni nelle reazioni PCR. Rappresentando effettivamente un'alternativa a basso costo alla camera bianca, la potente luce UV nella cabina, denatura gli acidi nucleici in 5-30 minuti rendendoli inadatti per amplificazione. Le cabine hanno caratteristiche di sicurezza per evitare che l'utilizzatore venga esposto all luce UV. Le stesse luci UV sono controllate da timer e ci sono dei commutatori di sicurezza sulla porta delle cabine, che spengono le luci UV quando la porta è aperta.

Caratteristiche	**Maxi/Mini**
Luci UV:	4 x 15W
Luci bianche:	15
Dimensioni (H x L x P):	770 x 560 x 420mm/510 x 560 x 350mm
Peso:	19kg/12kg

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
CSL-UVCAB	cabina di sterilizzazione UV Maxi, con timer	1	**9.584 774**	2
CSL-UVCABMINI	cabina di sterilizzazione UV Mini, con timer	1	**9.584 775**	3

4



4 Cappa UV/PCR Mod. UVT-B-AR

NEW!

Grant

Modello economico da banco per protezione da contaminazione durante diverse procedure DNA/RNA.
- Superficie irraggiata UV, tramite apertura singola lampada UV 25W 254 nm
- Filtro aria UV brevettato ad alta intensità, filtro di ricircolo 25 m³/ora di flusso d'aria continuo con 1cm di distanza dall'irraggiamento UV
- Lampada UV posta nella parte superiore della cappa che disinfetta l'area di lavoro, inattivando i frammenti di DNA/RNA durante 15-30 minuti di esposizione
- Controllo esposizione UV, timer digitale 24 ore
- Timer digitale comodo, di facile utilizzo, per controllo accurato dell'esposizione UV
- La lampada a luce bianca fornisce illuminazione localizzata sul piano di lavoro, per ottimizzare il controllo visivo durante le analisi
- Pannelli in vetro antiurto, supporto metallico e superficie di lavoro in acciaio inossidabile
- Spegnimento automativo della lampada UV all'apertura della porta
- Contiene una presa interna di corrente

Tipo	Pz./Cf.	Codice
UVT-B-AR	1	**9.721 070**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Cappe per PCR Tipo Airstream® SCR/PCR

Cappe attive per PCR con incluso Decontaminazione UV e vero flusso laminare verticale. *Esco*

- Velocità media del flusso dell'aria (regolabile): 0.3 m/s
- Filtro HEPA con Prefiltro
- La pulizia dell'aria nella zona di lavoro è migliore di ISO Classe 5
- Un microprocessore-sentinella mantiene costante la velocità del compressore (solo modelli da 0.9m e 1.2m)
- Finestra frontale in policarbonato, incernierata
- Pannello laterale in vetro temperato
- Rivestimento antimicrobico ISOCIDE™ su tutte le pareti verniciate che minimizza le contaminazioni.
- Illuminazione fluorescente che fornisce maggiore illuminazione sulla zona di lavoro
- Include lampada UV con timer
- Foro passante nella parete posteriore

A richiesta altre opzioni e tavoli di supporto.

1



Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Airstream® SCR-2A1	0.6 m	730 x 617 x 950	1	**7.939 129**
Airstream® PCR-3A1	0.9 m	1035 x 617 x 950	1	**7.939 127**
Airstream® PCR-4A1	1.2 m	1340 x 617 x 950	1	**7.939 128**

2 Carte FTA®

Carte FTA® classiche *GE Healthcare*

Quattro aree circolari per applicare sino a 4 x 125 µl di sangue o 4 x 75 µl di omogenato di pianta per ogni carta. Adatte per l'applicazione ripetuta dello stesso campione o per applicazioni molteplici di campioni diversi. Disponibile anche nel formato Indicating (rosa) FTA

FTA Mini Card

due aree per applicare sino a 2 x 125 µl di sangue o 2 x 75 µl di omogenato di pianta per ogni carta. Adatte per applicazioni che richiedono diverse locazioni dei test o per archiviazione dei campioni. Disponibile anche nel formato Indicating (rosa) FTA.

FTA Micro Card

Un area per applicare sino a 125 µl di sangue o 75 µl di omogenato di pianta per ogni carta. Raccomandata quando per i propri esperimenti è sufficiente un campione. Disponibile anche nel formato Indicating (rosa) FTA.

FTA Gene Card

Tre aree per applicare sino a 3 x 75 µl di sangue o 3 x 50 µl di omogenato di pianta per ogni carta. Può essere utilizzato in molti sistemi automatici di dispensazione o pipettaggio, se usato in combinazione con l'apposito supporto (FTA Gene Card Tray).

Versione Indicating FTA Cards:

con indicatore di colore che varia dal rosa al bianco quando viene applicato il campione. Per campioni trasparenti o incolore.

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FTA Classic Card	area campione 125µl / totale 500µl	100	**9.971 708**
Indicante FTA Classic Card	area campione 125µl / totale 500µl	100	**9.971 709**
FTA Mini Card	area campione 125µl / totale 250µl	100	**9.971 710**
Indicante FTA Mini Card	area campione 125µl / totale 250µl	100	**9.971 711**
FTA Micro Card	area campione 125µl / totale 125µl	100	**9.971 712**
Indicante FTA Micro Card	area campione 125µl / totale 125µl	100	**9.971 713**
FTA Gene Card	area campione 75µl / totale 225µl	100	**9.971 714**

1



9.971 718

2



9.971 719

3



9.971 725

Accessori per Carte FTA

GE Healthcare

FTA Reagente di purificazione.
Rimuove eme, inibitori di PCR, e altri potenziali contaminanti per garantire DNA di elevata qualita per applicazioni successive.

FTA Gene Card Tray
Supporto per due carte FTA Gene, da utilizzare nei sistemi automatizzati di dispensazione liquidi.

Sterile Foam Tipped Applicator
Applicatore facile da usare per test diagnostici non invasivi per catturare e trasferire cellule contenute nel cavo orale alle carte FTA.

Harris Micro Punches, Disposable Uni-Core Punches and Cutting Mat
Per la rimozione precisa di un dischetto (punch) di campione dalle carte FTA. I Punches da 1.2 mm di diametro sono raccomandati per l'uso con sangue e campioni con alto contenuto di DNA. I Punches da 2,0 mm di diametro sono raccomandati per plasmidi o campioni con poco DNA.

Multi-Barrier Pouches
Per il trasporto o lo stoccaggio di carte FTA. Protegge le carte da contaminazioni ambientali. Una particolare chiusura che evidenzi eventuali manomissioni permette di mantenere sicuri i campioni per analisi forensi. Sono disponibili sacchetti riutilizzabili, in caso sia necessario accedere diverse volte alla stessa carta FTA.

FTA Card Mailer
Busta di spedizione rigida protettiva per trasportare o inviare le carte FTA senza rischi biologici.

Storage Desiccant Packets
Pastiglie essiccanti che assicurano che le carte FTA rimangano asciutte durante il trasporto o lo stoccaggio. Contengono un indicatore che cambia colore in caso di assorbimento di umidità.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
FTA Reagente di purificazione, 500 ml	1	**9.971 718**	1
FTA Gene Card Trays	20	**9.971 721**	
Sterile Foam Tipped Applicator Swabs	100	**9.971 719**	2
Omniswab	100	**9.971 732**	
Perforatore Harris Micro 1.2 mm (con tappetino)	1	**9.971 725**	3
Punta per perforatore Harris Micro 1.2 mm	1	**9.971 726**	
Perforatore Harris UniCore 1.2 mm (con tappetino)	4	**9.971 730**	
Perforatore Harris Micro 2.0 mm (con tappetino)	1	**9.971 727**	
Punta per perforatore Harris Micro 2.0 mm	1	**9.971 728**	
Perforatore Harris UniCore 2.0 mm (with tappetino)	4	**9.971 731**	
Tappetino di ricambio per taglio	1	**9.971 729**	
Multi-Barrier Pouch, Largo (per Classic Cards)	100	**9.971 733**	
FTA Card Mailer	50	**9.971 724**	
Esiccante (1 gm)	1000	**9.971 720**	

4



4 Carte CloneSaver™

GE Healthcare

- Formato a 96 pozzetti per applicazioni ad alta produttività
- Stabilizza BAC e DNA plasmidico in una unica fase da culture batteriche, colonie risospese, stock in glicerolo o DNA plasmidico purificato
- I cloni possono essere rapidamente evidenziati da PCR senza necessità di MiniPrep
- Il DNA plasmidico su carte Clone Saver è stabile a temperatura ambiente per 4 anni (dati Real Time)
- Il DNA è facilmente accessibile per ulteriori applicazioni come trasformazioni o PCR

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CloneSaver Resealable Multi-Barrier Pouch	50	**9.971 715**
CloneSaver Cards formato 96 pozzetti	5	**9.971 716**
CloneSaver Starter Kit	1	**9.971 717**

1 Camera per elettroforesi Battery Gel



Cleaver Scientific

Il MSBGEL battery mini-gel è specificatamente studiato tenendo ben presenti sicurezza e costi, non essendo necessario nessun alimentatore.

Fornito con:
MSBGEL: Gel orizzontale funzionante a batterie 6 x 7.5cm, 2 pettini x 8 campioni, porta di fusione, 2 batterie da 9 volt.

Specifiche

Dimensioni gel (P x L):	6 x 7.5cm
Dimensioni unità (L x P x H):	11 x 17 x 3.5cm
Capacità max. campione:	32 campioni
Volume tampone:	50 ml

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MSBGEL	BatteryGel	1	**9.584 690**
MSBG-1-8	pettine 8 campioni, spessore 1mm	1	**9.584 692**
MSBG-1-16	pettine 16 campioni, spessore 1mm	1	**9.584 693**

2 Camera per elettroforesi MiniRapide



Cleaver Scientific

Il miniRapide è un sistema completamente autonomo studiato per il controllo veloce di campioni. La fusione del gel, la corsa e le analisi sono tutte eseguite nella stessa unità ultra compatta. I volumi di tampone e di gel sono stati mantenuti al minimo e la sistemazione parallela dell'elettrodo consente un efficiente trasferimento di corrente, consentendo di completare la risoluzione entro 30 minuti. La base UV trasparente consente la visione diretta su un transilluminatore UV, senza sprecare tempo per il trasferimento e potenziale danneggiamento del gel.
Il pettine doppio permette di caricare fino a 40 campioni per gel, mentre il pettine compatibile con le pipette multicanale migliora ulteriormente la velocità e la convenienza.

Fornita con: miniRapide, 10 x 8cm, 2 pettini da 8 campioni, con spessore 1.5mm, elettrodi e base di colata.

Specifiche

Dimensioni gel (L x P):	10 x 8 cm
Dimensioni unità (L x P x H):	15 x 15 x 4 cm
Capacità max. campione:	40 campioni
Volume tampone:	50ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
FMMS10	miniRapide		1	**9.584 680**
FMMS-8-1	pettine 8 campioni, spessore 1mm	40	1	**9.584 681**
FMMS-16-1	pettine 16 campioni, spessore 1mm	15	1	**9.584 682**
FMMS-20MC-1*	pettine 20 campioni MC, 1mm	10	1	**9.584 683**
FMMS-8-1.5	pettine 8 campioni, spessore 1.5mm	60	1	**9.584 684**
FMMS-16-1.5	pettine 16 campioni, spessore 1.5mm	23	1	**9.584 685**
FMMS-20MC-1.5*	pettine 20 campioni MC, 1.5mm	15	1	**9.584 686**

*Compatibile multicanale

3 Vasca per elettroforesi MultiSUB Mini DUO



Cleaver Scientific

La multiSUB Mini è la più piccola unità del range, studiata per un basso o medio numero di campioni. Le piccole dimensioni del gel massimizzano economicamente la corsa ma non compromettono la versatilità grazie ai due vassoi disponibili, 7 x 7 cm e 7 x 10 cm, e i pettini vanno dalla preparativa fino a 16 campioni. Semplicemente alternando vassoi gel e pettini, questa compatta unità è in grado di risolvere fino a 64 campioni diversi, preparando 1 ml di campione o separando bande di campione su una distanza di 9 cm.

Fornita con: multiSUB Mini, Vassoi UV 7 x 7cm & 7 x 10cm,
2 x 8 pettini campione, guida per caricamento, elettrodi e piano di colata.

Specifiche

Dimensioni Gel (Largh. x Lungh):	7 x 7 cm e 7 x 10 cm
Dimensioni unità (L x Lungh. x H):	21 x 9 x 9cm
Campione max. capacità:	7 x 7cm vassoio, 32 campioni 7 x 10cm vassoio, 64 campioni
Volume tampone:	225ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
MSMINIDUO	MultiSUB Mini	25	1	**7.920 043**
MS7-8-1	Pettine 8 campioni, 1mm	14	1	**9.584 655**
MS7-12MC-1*	Pettine 12 campioni MC, 1mm	10	1	**6.232 523**
MS7-16-1	Pettine 16 campioni, 1mm	15	1	**6.227 253**
MS7-8-1.5	Pettine 8 campioni, 1.5mm	37	1	**6.227 144**
MS7-12MC-1.5*	Pettine 12 campioni MC, 1.5mm	20	1	**6.233 617**
MS7-16-1.5	Pettine 16 campioni, 1.5mm	15	1	**9.584 656**

* Compatibile Multicanale

1



1 Vasche per elettroforesi MultiSUB Midi

Cleaver Scientific

Con opzioni di vassoi per gel da 10 x 7 cm e 10 x 10cm, la multiSUB Midi è stata studiata per elettroforesi orizzontali a gel di routine. Estendendo solo la larghezza di questa unità è possibile processare più campioni per gel rispetto alla multiSUB Mini, senza un incremento significativo nel volume del gel o del campione. E' possibile risolvere un massimo di 100 campioni, rendendo questa unità ideale per quelle applicazioni nelle quali si controlla un numero medio di campioni, su lunghezze di corsa gel da brevi a medie.

Fornita con: multiSUB Midi, Vassoi UV 10 x 7 e 10 x 10cm, 2 pettini per 16 campioni, guida di caricamento elettrodi e corsa.

Specifiche

Dimensioni gel (L x l):	10 x 7cm e 10 x 10 cm
Dimensioni unità (L x P x H):	22 x 12.5 x 9cm
Campione max.:	Vassoio 10 x 7cm, 50 campioni
Capacità:	Vassoio 10 x 10cm, 100 campioni
Volume tampone:	300ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
MSMIDIDUO	MultiSUB Midi		1	**6.238 115**
MS10-8-1	Pettine 8 campioni, spessore 1mm	41	1	**9.584 657**
MS10-10MC-1*	pettine 10 campioni MC, spessore 1mm	27	1	**9.584 658**
MS10-12-1	pettine 12 campioni, spessore 1mm	23	1	**9.584 659**
MS10-16-1	pettine 16 campioni, spessore 1mm	16	1	**9.584 660**
MS10-20MC-1*	pettine 20 campioni MC, spessore 1mm	14	1	**9.584 661**
MS10-25-1	pettine 25 campioni, spessore 1mm	10	1	**9.584 662**

*Compatibile Multicanale

2



3



2 3 Vasca per elettroforesi MultiSUB Choice

Cleaver Scientific

Dimensione del gel: 15 x 15 cm. (B x L). Questa unità è ideale per analisi di piccoli frammenti, per la preparazione del campione o il controllo di un alto numero di campioni.
La scelta del multiSUB offre un'ampia versatilità. Sono disponibili altri due tipi di vassoi: 15 x 7 cm e 15 x 10 cm. La fusione del gel è facile usando le porte di fusione.
- pettini con codifica colore da 0,75/1,0/1,5/2,0 mm
- 3, 4 o 6 posizioni del pettine per un massimo di 210 campioni
- volume tampone basso: 500 ml
- costruzione durevole e a perfetta tenuta, per una sicurezza completa e una lunga durata
- semplice fusione del gel usando le porte

Fornito con:
MSCHOICE15: mulltiSUB Choice, 15x15cm vassoio UV, 2x20 pettini, guide di carico, elettrodi e porte.
MSCHOICETRIOmultiSUB: CHOICE TRIO, 15 X 7, 10 e 15cm Vassoio UV, 2x20 pettini, guide di carico e porte.
MSCHOICEST20multiSUB: Choice Stretch 20, 15x20cm Vassoio UV, 4x28 pettini, guide di carico, elettrodi e porte.
MSCHOICHEST25multiSUB: Choice Stretch 25, 15x25cm Vassoio UV, 4x28 pettini, guide di carico, elettrodi e porte.

Specifiche

Dimensioni unità (L x l x H):	26.5 x 17.5 x 9 cm 41 x 17.5 x 9cm (modelli Stretch)
Campione max:	15 x 7 cm Tray - 70 campioni 15 x 10 cm Tray - 140 campioni 15 x 15 cm Tray - 210 campioni 15 x 20 cm Tray - 280 campioni 15 x 25 cm Tray - 350 campioni
Volume tampone:	500ml 1000ml (modelli Stretch)

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
MSCHOICE15	MultiSUB Choice 15		1	**9.584 651**
MSCHOICETRIO	MultiSUB Choice Trio		1	**6.239 273**
MSCHOICEST20	MultiSUB Choice Stretch 20		1	**9.584 663**
MSCHOICEST25	MultiSUB Choice Stretch 25		1	**9.584 664**
MS15-20-1	20 pettine, 1mm	21	1	**6.234 451**
MS15-35-1	35 pettine, 1mm	10	1	**6.238 277**
MS15-18MC-1*	18 pettine MC, 1mm	11	1	**9.584 665**
MS15-30MC-1*	30 pettine MC, 1mm	13	1	**6.238 278**
MS15-20-1.5	20 pettine, 1.5mm	32	1	**6.233 618**
MS15-18MC-1.5*	18 pettine MC, 1.5mm	17	1	**9.584 667**
MS15-30MC-1.5*	30 pettine MC, 1.5mm	19	1	**9.584 666**

* Compatibile Multicanale

1 Camera per elettroforesi MultiSUB Maxi DUO/Maxi 25



Cleaver Scientific

La multiSUB Maxi è principalmente studiata per risolvere un alto numero di campioni come nelle Clonazioni o in PCR. Consente una separazione ad altissima risoluzione su corse estese. Le dimensioni dei vassoi corrispondono alle dimensioni standard dei blotter. Essa consente anche il facile trasferimento di campione in una membrana per successive analisi. Sono disponibili quattro dimensioni di vassoi: 20x10cm, 2x15cm, 20x20cm e 20x25cm. Pettini compatibili con pipette multicanale fino a 40 campioni che facilitano caricamenti veloci fino a 440 campioni per gel. Pettini a 50 campioni consentono una capacità di campione massima di 550 campioni per gel.

Fornita con:
MSMAXIDUO: multiSUB maxi, Vassoio UV 20 x 10cm e 20 x 20 cm, 2 pettini x 20 campioni, spessore 1mm, corsa di fusione, elettrodi e guide di caricamento.
MSMAXI25: multiSUB Maxi, Vassoio UV 20x25cm, 2 pettini da 20 campioni, spessore 1mm, corsa di fusione, elettrodi e guide di caricamento.

Specifiche

Dimensioni gel (L x P):	10 x 7cm e 10 x 10cm
Dimensioni unità (L x P x H):	22 x 12.5 x 9cm
Campione max.:	Vassoio 10 x 7cm, 50 campioni
Capacità:	Vassoio 10 x 10cm, 100 campioni
Volume tampone:	300ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
MSMAXIDUO	MultiSUB Maxi DUO		1	**9.584 670**
MSMAXI25	MultiSUB Maxi 25		1	**9.584 671**
MS20-20MC-1*	pettine 20 campioni MC, 1mm	27	1	**9.584 672**
MS20-30-1	pettine 30 campioni, spessore 1mm	17	1	**9.584 673**
MS20-40MC-1*	pettine 40 campioni MC, 1mm	11	1	**9.584 674**
MS20-50-1	pettine 50 campioni, spessore 1mm	10	1	**9.584 675**
MS20-20MC-1.5*	pettine 20 campioni MC, 1.5mm	41	1	**9.584 676**
MS20-30-1.5	pettine 30 campioni, spessore 1.5mm	26	1	**9.584 677**

*Compatibile multicanale

2 3 Camera per elettrroforesi MultiSUB midi-96





Cleaver Scientific

Il sistema multiSUB Midi-96 Gel è ideale per elettroforesi di prodotti per PCR o campioni contenenti un basso numero di bande DNA. La sua dimensione del gel di 10x12cm e il formato del blocco da 96 piastre /pettine corrisponde alla configurazione standard delle micro piastre, con corsie aggiuntive per marcatori. Sono disponibili due tipi di pettini: uno che ha 8 pozzetti e una corsia aggiuntiva per marcatore DNA ed uno che ha 8 pozzetti e 2 corsie aggiuntive per marcatori. La configurazione della deviazione dei pozzetti consente una massima lunghezza della corsa di 1.8 cm per pozzetto, migliorando così la separazione. Il multiSUB Midi-96 può accomodare campioni provenienti da piastre a 96 pozzetti; i campioni possono essere caricati usando direttamente una pipetta a 8 canali. Come con tutte le unità MultiSUB, la tenuta di fusione è semplificata utilizzando la base di fusione fornita, mentre le dimensioni molto contenute riducono l'utilizzo di tampone e lo spazio necessario sul banco. Sono anche disponibili i Sistemi MSMIDI96 Stretch per quegli utilizzatori che richiedono un range di lunghezza corsa per pozzetto, esteso fino a 3.6 cm.

Fonito con:
MSMIDI96: Multi Sub Midi96, Vassoio UV, Blocco pettini con 12 pettini x 8 campioni, pettini spessore 1mm, elettrodi e base di colata.
MSMIDI96ST: Multi Sub Midi96 STRETCH, Vassoio UV, Blocco pettini con 12 pettini x 8 campioni, pettini spessore 1mm, elettrodi e base di colata.

Specifiche	**MSMIDI96/MSMIDI96ST**
Dimensioni gel (L x P):	10 x 12cm/10 x 24cm
Dimensioni unità (L x P x H):	22 x 12.5 x 9cm /46.5 x 12.5 x 8cm
Capacità max. campioni:	96 campioni + 1 o 2 guide per marcatori
Volume tampone:	300ml/700ml

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MSMIDI96	MultiSub Midi96	1	**9.584 720**
MSMIDI96-8-1.5-CB*	pettine 8 campioni MC, + 1Marcatore, spessore 1.5mm COMB BLOCK	1	**9.584 721**
MSMIDI96-8-1/2M-CB*	pettine 8 campioni MC, + 2 Marcatori, spessore 1 mm COMB BLOCK	1	**9.584 722**
MSMIDI96-8-1.5/2M-CB*	pettine 8 campioni MC, + 2 Marcatori, spessore 1.5mm COMB BLOCK	1	**9.584 723**
MSMIDI96ST	MultiSub Midi96 STRETCH	1	**9.584 724**
MSMIDI96ST-8-1.5-CB*	STRETCH pettine 8 campioni MC, + 1 Marcatore, spessore 1.5mm COMB BLOCK	1	**9.584 725**
MSMIDI96ST-8-1/2M-CB*	STRETCH pettine 8 campioni MC, + 2 Marcatori, spessore 1mm COMB BLOCK	1	**9.584 726**
MSMIDI96ST-8-1.5/2M-CB*	STRETCH pettine 8 campioni MC, + 2 Marcatori, spessore 1.5mm COMB BLOCK	1	**9.584 727**

*Compatibile Multicanale

1



2



1 2 Sistema elettroforesi gel orizzontale real-time runVIEW

NEW!

Cleaver Scientific

- Versatile, autonomo sistema per real-time elettroforesi gel orizzontale
- Il sistema include tutto, tranne prodotti chimici e reagenti, per eseguire in tempo reale di gel colorati orizzontali SYBR e gel EtBr
- Combina la flessibilità e l'elevata capacità di risoluzione del sistema MSCHOICE con la convenienza salva-spazio e salva-tempo di avere l'alimentatore e l'illuminatore gel integrati all'interno di una sola unità compatta da banco
- Camera scura opzionale con fotocamera digitale che si monta direttamente sulla unità base e vasca elettroforetica per riprendere in tempo reale le bande sia durante la migrazione che alla fine della corsa
- Include accessori per elettroforesi gel standard e per gel di frazionamento e semplificato in real-time libero da DNA per estrazione e purificazione banda
- Sistema Gel runVIEW con Design bluVIEW del Coperchio: filtro spettrale di emissione Arancione con pannello visivo senza condensazione. Include Pettine a doppia faccia: 2x 1 campione/2-campione preparatorio; 2x4-campione preparatorio/16-pettini campione; 4x 20-/28- campione screening compatibile multicanale. Spessore pettine: 1mm

Caratteristiche

runVIEW Viewing Dock

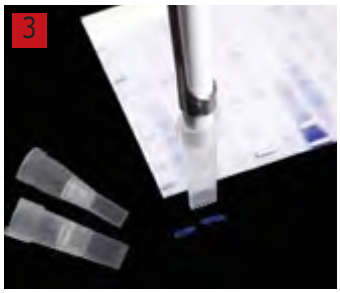
Lunghezza d'onda Luce Blu:	470nm
Voltaggio/Risoluzione:	25 - 150V/1V
Corrente/Risoluzione:	300mA/1 mA
Potenza:	30 W
Timer:	da 1 a 999 min (con allarme)
Dimensioni (L x P x H):	29,3 x 22,0 x 8,0 cm
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

runVIEW Gel System

Dimensioni gel (P x L):	15 x 7cm, 15 x 10cm, 15 x 15cm
Dimensioni unità (L x P x H):	26,5 x 17,5 x 9,0 cm
Volume tampone:	500ml

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CSL-RVMSCHOICE7	Sistema runVIEW completo con vassoio gel 15 x 7cm, 1 set di basi di colata e 8 pettini a doppio-lato	1	**9.584 764**
CSL-RVMSCHOICE10	Sistema runVIEW completo con vassoio gel 15 x 10cm, 1 set di basi di colata e 8 pettini a doppio-lato	1	**9.584 765**
CSL-RVMSCHOICE15	Sistema runVIEW completo con vassoio gel 15 x 15cm, 1 set di basi di colata e 8 pettini a doppio-lato	1	**7.920 135**
CSL-RVMSCHOICETRIO	Sistema runVIEW completo con vassoio gel 15 x 7, 15 x 10 e 15 x 15 cm, 3 set di basi di colata e 8 pettini a doppio-lato	1	**9.584 766**
CSL-RVBSBVLID	stazione base runVIEW e coperchio bluVIEW	1	**9.584 767**
CSL-RVGELDOC	camera per gel documentation runVIEW con fotocamera 12,1MP	1	**9.584 768**

3



3 Punte monouso per escissione gel GelX

NEW!

Cleaver Scientific

Largamente acclamato come uno strumento eccellente per la clonazione dei geni, lo strumento con punte monouso per escissione gel Mod. GelX della Cleaver Scientific, offre un modo unico e conveniente per escissione di bande di acidi nucleici e proteine da gels. Il GelX consente la completa rimozione senza contaminazione della banda di gel che interessa, evitando di maneggiare attrezzi potenzialmente pericolosi. La banda di gel viene estratta ordinatamente e contenuta nel puntale, poi viene dispensata in una provetta per successive analisi. Una volta utilizzato, il puntale viene espulso per smaltimento.

- Eliminazione dei danni causati dallo scalpello al transilluminatore o al vassoio del gel
- Studiato per rimozione bande da gels di agarosio e proteine
- Funzionamento ad una mano
- Pulsante a pressione per gel e meccanismo di rilascio del puntale
- Adatto per pipette standard da 1000µl
- Autoclavabile, privo di DNase e RNase
- Disponibile anche in versione sterile

Tipo	Dimensioni mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CSL-GELX4	4 x 1	1 sacchetto	250	**6.237 751**
CSL-GELX4RACK	4 x 1	5 racks da 48 pezzi	240	**6.237 752**
CSL-GELX6.5	6,5 x 1	1 sacchetto	240	**7.900 620**
CSL-GELX6.5RACK	6,5 x 1	5 racks da 48 pezzi	250	**9.584 699**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Alimentatore nanoPAC-300 Mini per vasche elettroforesi gel

NEW!



Cleaver Scientific

Il nanoPAC-300 è capace di processare tutti i sistemi Cleaver Scientific orizzontali MultiSUB™ e i sistemi gel verticali omniPAGE mini.
- Massima corrente costante in uscita di 400mA
- Voltaggio costante fino a 300V
- Regolabile con incrementi di 1V e 1mA
- Due uscite parallele
- Corse continue o a tempo prefissato regolate fino a 999 minuti
- Chiusura automatica di sicurezza
- Funzione allarme
- Esterno in policarbonato, facile da pulire
- Display a LED 3-digit

Tipo	Alimentazione	Potenza	Pz./Cf.	Codice
		W		
nanoPAC-300 Mini	300 V / 400 mA	60	1	**6.253 368**

Altri alimentatori - vedere pagina 1262

2 Agarose per elettroforesi gel

NEW!



Cleaver Scientific

AG agaroses sono adatti per analisi di routine di acidi nucleici. Essi combinano resistenza alla trazione con bassi effetti elettroendosmotici, per consentire un elevato potere risolutivo in un ampio range dimensionale di frammenti di acidi nucleici.

Tipo	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
CSL-AG100	100	1	**9.584 695**
CSL-AG500	500	1	**9.584 696**
CSL-AG1000	2 x 500	1	**9.584 697**
CSL-AG2000	4 x 500	1	**9.584 790**
CSL-AG5000	10 x 500	1	**9.584 791**
CSL-AG10KG	20 x 500	1	**9.584 792**
CSL-AG20KG	40 x 500	1	**9.584 793**

3 SAROGOLD®



In PVC-. Buona barriera per proteggere l'utilizzatore dal contatto con sostanze pericolose (per esempio bromuro di etidio o isotopi contaminati) dal materiale sigillato ed è adatta anche a sigillare le sequenze di gel nelle applicazioni di elettroforesi.
Caratteristiche ideali per l'uso:
- non attacca, strappo facile
- non infiammabile
- auto-spegnimento
- può essere usata nel microonde

Dati Tecnici

Spessore pellicola:	11.5 µm
Permeabilità nell'area visibile:	90%
Filtrazione UV:	3000 Å
Permeabilità IR:	88%
Larghezza:	300 mm
Lunghezza:	300 m

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pellicola -SAROGOLD®	1	**9.106 460**



1 Lampade UV

- Lampade UV con o senza filtro*, con differenti lunghezze d'onda e potenza per una vasta gamma di applicazioni
- modelli con selettore di lunghezza di onda sono adatti per applicazioni multiple

Altri modelli su richiesta.

Nota: prego ordinare separatamente il porta lampada.

Tipo	Descrizione	Dim. filtro mm	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
BVL-115.L	Singola lunghezza d'onda	295 x 66	1 x 15	365	1	**9.971 936**
BVL-215.G	Lampada di sterilizzazione UV*	-	2 x 15	254	1	**9.971 915**
BVL-208.G	Lampada di sterilizzazione UV*	-	2 x 8	254	1	**9.971 935**
BVL-4.LC	selettore lunghezza d'onda	70 x 48	2 x 1 x 4	365 / 254	1	**9.971 917**
BVL-6.LC	selettore lunghezza d'onda	145 x 48	2 x 1 x 6	365 / 254	1	**9.971 918**
BVL-8.LM	selettore lunghezza d'onda	220 x 48	2 x 1 x 8	365 / 312	1	**9.971 937**



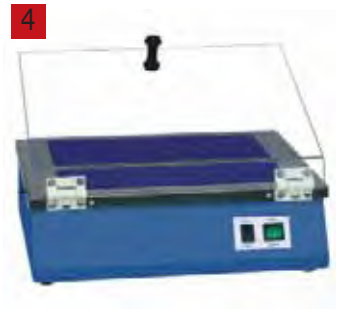
2 Porta lampada per lampade UV

Tipo	Per tipo	Pz./Cf.	Codice
SVL-6	BVL-4, BVL-8, BVL-6	1	**9.971 921**
SVL-30	BVL-115, BVL-215	1	**9.971 922**



3 Maniglia per lampade UV

Tipo	Per tipo	Montaggio	Pz./Cf.	Codice
SMU	BVL-4, BVL-8, BVL-6	clip	1	**9.971 938**
SMA	BVL-4, BVL-8, BVL-6	maniglia	1	**6.230 416**



4 Transilluminatori UV Compact

- disegno compatto (34 x 26 cm)
- alloggiamento in metallo, con la struttura del filtro in acciaio inossidabile e " filtro a lunga durata"
- tecnologia moderna, fabbricazione di alta qualità
- i modelli BECXF hanno il selettore di intensità Hi/Lo (alta/bassa)
- sono disponibili modelli a singola o doppia lunghezza d'onda

Tipo	Descrizione	Dim. filtro mm	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
BECXF-20.M	Intensità Hi / Lo	200 x 200	6 x 8	312	1	**9.971 910**
BECXF-26.M	Intensità Hi / Lo	210 x 260	6 x 8	312	1	**9.971 911**
BTCP-20.LM	Multi banda	200 x 200	5 x 8 / 6 x 8	365 / 312	1	**9.971 912**
BTCP-20.MC	Multi banda	200 x 200	6 x 8 / 5 x 8	312 / 254	1	**9.971 913**
BTCP-26.LM	Multi banda	210 x 260	5 x 8 / 6 x 8	365 / 312	1	**9.971 914**



5 Transilluminatore-UV

Le caratteristiche standard includono un commutatore di sicurezza per alta/bassa intensità e un pulsante di accensione efficiente, che consentono di eccitare rapidamente i 6 tubi UV da 8W senza tremolii, mentre il filtro speciale in vetro minimizza luci di fondo indesiderate. Tutte queste caratteristiche aumentano al massimo il contrasto e la sensibilità, consentendo anche di poter vedere anche i più pallidi gel fluorescenti. Due modelli a doppia lunghezza d'onda offrono più flessibilità e convenienza.

Cleaver Scientific

Tipo	Dim. filtro mm	Lungh. d'onda nm	Sorgenti	Pz./Cf.	Codice
CSLUVTS254	210 x 210	254	6 x 8 W	1	**9.584 770**
CSLUVTS312	210 x 210	312	6 x 8 W	1	**6.231 832**
CSLUVTS365	210 x 210	365	6 x 8 W	1	**9.584 771**
CSLUVTSDUO	210 x 210	254/365	6 x 8 W	1	**9.584 772**
CSLUVTSDUO312	210 x 210	254/312	6 x 8 W	1	**9.584 773**



6 Transilluminatori Blue-LED

Schermo di protezione UV opzionale.
Intensità regolabile 10-100%

biostep GmbH

Tipo	Lungh. d'onda nm	Dim. filtro mm	Sorgenti	Pz./Cf.	Codice
BST-20G-D2R	470	200 x 200	LED Matrix 504	1	**4.007 023**
BST-30G-D4R	470	230 x 300	LED Matrix 756	1	**4.007 024**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Transilluminatori UV Professional Line

- alta intensità prodotta per alte intensità UV
- alloggiamento in metallo, con struttura del filtro in acciaio inossidabile e filtro a "vita lunga"
- tecnologia moderna, fabbricazione di alta qualità
- selettore di intensità Hi/Lo (alta/bassa)
- bassa produzione di calore, arresto di sicurezza
- schermo di sicurezza UV integrale
- dimensioni superiori: 47 x 33 cm

Tipo	Descrizione	Dim. filtro mm	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
BETXF-20.M	Intensità Hi / Lo	200 x 200	6 x 15	312	1	**9.971 906**
BETXF-26.M	Intensità Hi / Lo	210 x 260	6 x 15	312	1	**9.971 907**

1



2 Transilluminatori UV ENDURO™

NEW!

I Transilluminatori UV ENDURO™ rappresentano un grande prodotto immagine del vero nome ENDURO™.

Labnet

Questi transilluminatori UV sono stati progettati per uso robusto e per lunga durata con caratteristiche eccezionali. L'uso di Vetro Nero UV minimizza l'effetto striping visibile in molti transilluminatori UV. Questo fornisce un backgruond più uniforme per gel imaging. I convenzionali schermi UV perdono un po' di raggi UV (circa 8%), ma i transilluminatori UV Enduro non consentono perdite.

- Dimensioni compatte con 210mmx x260mm di area visiva
- Disponibili nei modelli a singola o doppia lunghezza d'onda
- Il pesante design unico a cerniera può essere tenuto in posizione con qualsiasi angolazione per gel cutting
- Lo schermo UV protegge completamente l'utilizzatore dalla luce UV
- Il Vetro Nero UV uniforme fornisce miglior contrasto di immagini

Tipo	Dim. filtro mm	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
U1001	210 x 260	6 x 8	302	1	**9.595 345**
U1002	210 x 260	5 x 8 / 6 x 8	302 / 365	1	**9.595 346**

2



3 Sorgenti di ricambio per strumenti UV

NEW!

Vilber Lourmat GmbH

Tipo	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
T-4.C	4	254	1	**6.230 463**
T-4.L	4	365	1	**6.230 464**
T-6.C	6	254	1	**6.230 465**
T-6.L	6	365	1	**6.224 405**
T-8.M	8	312	1	**6.225 934**
T-8.C	8	254	1	**6.242 036**
T-8.L	8	365	1	**6.240 332**
T-15.M	15	312	1	**6.232 337**
T-15.C	15	254	1	**6.237 967**
T-15.L	15	365	1	**6.228 209**

3

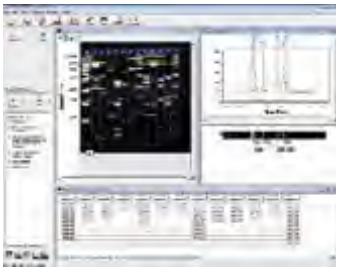




1



2



1 2 Sistema per Gel documentation microDOC con transilluminatore-UV

Cleaver Scientific

Aggiornato recentemente con una nuova camera digitale CCD a 10 megapixel con eccellente risoluzione, il microDOC è la scelta dei ricercatori per un sistema gel documentazione semplice ed ultra-compatto, economico e salva-spazio. Un largo schermo TFT a 8" consente immagini di gel di agarosio e fluorescenti, gel colorimetrici, film autoradiografia e membrane per blotting, catturate a colori, chiaramente e facilmente. Il sistema è senza computer e fornito con una scheda di memoria da 2MB e filtro da 58mm di bromuro di etidio come standard, mentre è disponibile, come opzione, il filtro SYBR. I files vengono salvati nella scheda da 2MB nei formati RAW, TIFF-RGB e JPEG e possono essere trasferiti a computer per analisi con il software raccomandato TotalLab™ 1D.

microDOC Basic: è un semplice sistema a basso costo che comprende una camera oscura con coperchio sollevabile ed una camera digitale a 10 megapixel, attraverso la quale si può vedere direttamente il gel. Questo sistema può essere fornito con il Software opzionale TotalLab 1D Analysis e uno dei transilluminatori da 21 x 21 cm elencati a pagina 42.

TotalLab™ 1D software: è fornito solo come parte di un pacchetto completo con ognuna delle opzioni microDOC e transilluminatore. Le principali funzioni sono: creazione corsia, sottrazione fondo, rilevazione banda, deconvoluzione profilo e dimensioni molecolari e calibrazione quantità. Sono disponibili i software opzionali TotalLab™ Quant e Phoretix per applicazioni 1D che richiedono accoppiamento bande, serie, conteggio colonie e funzionalità immagine ToolBox.

Fotocamera:
- Design rule Formato file per sistema Camera File, DPOF (versione 1.1) compatibile
- Focus-Area Selezione modalità AF e messa a fuoco manuale disponibili
- Cappa (esclusi i modelli microDOC Basic/1D)
- Sorgente Multi-Alimentazione per fotocamera, lampada luce interna, schermo TFT
- Interruttore di sicurezza della porta che disconnette automaticamente il transilluminatore UV, mentre si apre la porta della camera durante il funzionamento
- Con ingresso audio e video

Stampante (opzione): La Mitsubishi P93 è una stampante termica ad alta velocità e risoluzione, che è perfettamente adatta per la stampa di immagini direttamente dal microDOC. Collegata al microDOC tramite un cavo BNC, questa stampante stampa immagini 325dpi, fino a formati di 133 x 99mm. E' disponibile anche la carta termica.

Caratteristiche

Pixels Effettivi:	circa 12.1 megapixels
CMOS tipo:	CMOS 1/1.7", circa 12.1 milioni pixels
Lenti:	6.1 (W) - 30.5 (T) mm (35mm film equivalente: 28 (W) - 140 (T) mm)
Apertura massima:	f/1.8 (W) - f/2.8 (T)
Risoluzione immagine:	da 640 x 480 fino a 4,000 x 3,000
Tipo dati immagini fisse:	Exif 2.3(JPEG), RAW (CR2)
Films:	MOV (Dati immagini: H264 ; Dati Audio: Lineare PCM (stereo))
Filtro:	Bromuro di Etidio o SYBR Verde (58mm)
Luce bianca interna:	Luce bianca LED 2x 3W (tranne modello Base MDOC)
Monitor:	8" TFT schermo a cristalli liquidi
Formato display:	960 x 234mm
Luminanza:	350 cd/mm
Modo display:	NTSC/PAL modo selezionabile
Dimensioni camera (L x P x H):	290 x 220 x 320mm
Tensioni nominali:	110 - 220V
Peso approssimativo:	6.1 kg

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Compact Gel Documentation system	1	**6.231 823**
microDOC con Transilluminatore-UV 312nm	1	**9.584 755**
microDOC con Transilluminatore-UV 254/312nm	1	**9.584 756**
microDOC con Transilluminatore-UV 254/365nm	1	**9.584 757**
microDOC basic system con camera oscura con coperchio sollevabile e solo camera	1	**9.584 758**
Compact Gel documentation System*	1	**9.584 759**
microDOC con Transilluminatore-UV 312nm*	1	**9.584 760**
microDOC con Transilluminatore-UV 254/312nm*	1	**9.584 761**
microDOC con Transilluminatore-UV 254/365nm*	1	**9.584 762**
microDOC basic system con camera oscura con coperchio sollevabile e solo camera*	1	**9.584 763**

*incluso Analysis Software TotalLab1D

1 Sistema di Gel Documentazione Doc-Print VX2

Vilber Lourmat

- Sistema di Gel Documentation compatto, indipendente da PC
- Robusto e duraturo
- Maneggevole, anche con guanti bagnati
- Largo display TFT, con leggibilità eccellente
- Pulsanti sensibili a scatto rapido
- Camera ad elevata sensibilità per alta qualità dell'immagine (1,4 MP/12-Bit)

Tutti i modelli sono completi dei seguenti componenti standard:
- Sensibile camera CCD, zoom, filtro spettrale UV, cappa
- Unità di controllo con display integrato e porta USB
- Software per analisi libero da PC

1



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DP VX2	Con componenti standard	1	**7.930 022**
DP VX2-P	Con componenti standard e stampante termica	1	**7.930 023**
DP VX2-20.M	Con componenti standard e transilluminatore BECXF-20.M	1	**9.971 928**
DP VX2-P-20.M	Con componenti standard, stampante termica e transilluminatore	1	**9.971 929**

2 Sistema Gel Documentation DP-1100

Vilber Lourmat

- Sistema di Gel Documentation indipendente da PC con camera scura compatta, di alta qualità in metallo
- Robusto e duraturo
- Maneggevole, anche con guanti bagnati
- Largo display TFT, con leggibilità eccellente
- Pulsanti sensibili a scatto rapido
- Camera ad elevata sensibilità per alta qualità dell'immagine (1,4 MP/12-Bit)

Tutti i modelli sono completi dei seguenti componenti standard:
- Sensibile camera CCD, zoom, filtro spettrale UV
- Camera oscura con ruota porta filtri, integrata, transilluminatore completamente estensibile BECXF-26.M con commutatore automatico UV di sicurezza
- Unità di controllo con display integrato e porta USB
- Software per analisi libero da PC

2



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
DP-1100	Con componenti standard	1	**9.971 930**
DP-1100-P	Con componenti standard e stampante termica	1	**7.930 095**



1



1 Concentratore sottovuoto, Concentrator plus™

NEW!

Eppendorf AG

Il nuovo Concentrator plus include un display LCD e tastiera con comandi di facile utilizzo con una chiara attribuzione dei tasti funzionali sul display.
Il nuovo Concentrator plus di Eppendorf è disponibile in due configurazioni:
- Sistema completo con pompa a membrana integrata che non richiede manutenzione
- Concentratore base per collegamento ad un vuoto esistente

La tecnologia di riscaldamento del Concentratore consente un processo di evaporazione ottimale. Indipendentemente dalla configurazione scelta, viene garantita una concentrazione sottovuoto rapida, efficace e allo stesso tempo delicata dei campioni (ad esempio DNA/RNA, proteine). Il sistema completo include un condensatore di vapore che purifica fino all'85% dell'aria di scarico, proteggendo da odori sgradevoli.

Caratteristiche	**Sistema completo/Sistema Base**
Potenza massima assorbita:	350W/150W
Dimensioni (L x P x H):	33 x 58 x 29 cm/33 x 37 x 23 cm
Peso:	31kg/17kg
Potenza vuoto:	20hPa (20mbar)
N° giri rotore ad angolo fisso:	1.400 rpm
Volumi provette:	0.2ml - 50ml
Capacità:	max. 144 provette 2 micropiastre

2



9.776 623

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Sistema completo con pompa a vuoto con membrana integrata e rotore ad angolo fisso da 48 x 1.5 / 2.0 ml	1	**9.776 620**
Sistema completo con pompa a vuoto con membrana integrata, con connessione per unità esterne	1	**9.776 621**
Sistema completo con pompa a vuoto a membrana integrata, senza rotore	1	**9.776 622**
Apparecchio singolo con rotore ad angolo fisso da 48 x 1.5 / 2.0 ml	1	**9.776 623** 2
Rotore F-35-6-30 per 6 x 15 ml provette Falcon	1	**9.776 624**

3



9.776 490

Rotori per Concentrator plus

Eppendorf AG

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
A-2-VC	per 2 x 96 provette 0,2 ml (128 x 86 x 27 mm)	1	**9.776 496**
F-45-8-17	per 8 provette 15 ml (Falcon) (17 x 120 mm)	1	**9.776 490** 3
F-45-48-11	per 48 provette 1,5/2,0 ml (11 x 41/11 x 47 mm)	1	**9.776 465**

Accessori per Concentratore Plus

Eppendorf AG

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set per trasformare l'apparecchio base in uno completo (pompa a membrana, condensatore e connessioni)	1	**9.776 533**
Distanziatore per sovrapporre 2 rotori ad angolo fisso	1	**9.776 534**
Adattatore per CombiSlide®	1	**9.776 451**
Adattatore per provette 0,5 ml e 0,6 ml microtainer	6	**9.776 488**
Adattatore per microprovette da 0,2 ml PCR, per F-45-24-11	6	**9.776 504**
Vassoio per 96 provette per PCR da 0,2 ml	10	**9.283 623**
Base di lavoro (insieme al vassoio costituisce un supporto completo)	5	**9.283 624**

1 Concentratore sottovuoto rotazionale SpeedDry 2-18 CDplus Pacchetto

NEW!

Christ

Il Mini-Concentratore da CHRIST: unità economica e compatta da tavolo per piccoli volumi di campione, es. per delicata concentrazione di DNA/RNA, proteine in soluzioni acquose di etanolo/metanolo e analisi similari.
- Funzionamento semplice premendo un bottone: interfaccia CDplus, sequenza automatica di avvio e partenza, vuoto acceso e spento a seconda del rotore, aerazione automatica, impedendo ai campioni di spruzzare.
- Sistema di azionamento magnetico con controllo velocità: la forza centrifuga elimina urti e formazione di schiuma, nessuna parte rotante al di fuori della camera del rotore.
- Evaporaazione rapida: elevato apporto di energia attraverso il riscaldamento della camera del rotore, regolabile in intervalli di 1°C da temperatura ambiente fino a +60°C, larga sezione incrociata per trasporto ottimizzato del vapore alla pompa da vuoto.
- Utile per campioni che contengono acqua e solventi: il sistema base SpeedDry arriva fornito con coperchio in vetro resistente, camera rotore in acciaio inossidabile, guarnizioni chimicamente resistenti, rotore anodizzato.
- Ampio range di rotori, elevata capacità di campioni.

Fornito con attacco per vuoto DN16, cavo di collegamento alla pompa da vuoto ed un rotore per 24 provette 1.5/2.2 ml
- altri rotori disponibili come accessori opzionali, vedere la lista sotto.

Necessario per il funzionamento: pompa a diaframma chimicamente resistente (vuoto finale <10mbar, capacità di aspirazione circa 2 m³/h) e connettore DN16. (esempio pompa VACUUBRAND tipo MZ 2C).

1



Tipo	Pz./Cf.	Codice
RVC 2-18 Pacchetto	1	**9.883 154**
Pompa a membrana MZ 2C NT, certificazione 2 stadi, 200-230 V/50-60 Hz, 100-115V/ 50-60Hz, 120 V/ 60Hz	1	**9.880 927**

Rotori per RVC 2-18 CDplus

NEW!

Christ

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore angolare in alluminio 40 x 0.25/0.5 ml	1	**9.883 161**
Rotore angolare in alluminio 30 x 0.5/0.75 ml	1	**9.883 162**
Rotore angolare in alluminio 24 x 1.5/2.2 ml	1	**6.203 603** 2
Rotore angolare in alluminio 18 x 4/7 ml	1	**6.203 604**
Rotore angolare in alluminio 12 x 10/15 ml	1	**9.883 163**
Rotore angolare in alluminio 6 x 50 ml	1	**9.883 164**
Rotore angolare in alluminio 6 x 50 ml (FALCON)	1	**9.883 165**
Anello distanziatore, alluminio anodizzato nero, altezza 20mm	1	**6.252 163**

2



6.203 603

3 Concentratore rotazionale a vuoto SpeedDry 2-25 CDplus Pacchetto

NEW!

Christ

Il Midi-Concentratore da CHRIST: sistema da tavolo per tutti gli usi per lavori di concentrazione routinari su maggiori volumi di campione. Adatto per per solventi tipici: acetonitrile, acetone, cloroformio, diossano, cloruro di metilene etanolo, esano, metanolo TFA e acqua.
- Funzionamento semplice premendo un bottone: interfaccia CDplus, sequenza automatica di avvio e partenza, vuoto acceso e spento a seconda del rotore, aerazione automatica, impedendo ai campioni di spruzzare.
- Sistema di azionamento magnetico con controllo velocità: la forza centrifuga elimina urti e formazione di schiuma, nessuna parte rotante al di fuori della camera del rotore.
- Misura e controllo de vuoto
- Funzione programmazione rampe per vuoto e temperatura
- Evaporazione rapida: elevato apporto di energia attraverso il riscaldamento della camera del rotore, regolabile in intervalli di 1°C da temperatura ambiente fino a +80°C, larga sezione incrociata per trasporto ottimizzato del vapore alla pompa da vuoto.
- Utile per campioni che contengono acqua e solventi: il sistema base SpeedDry arriva fornito con coperchio in vetro resistente, camera rotore in acciaio inossidabile, guarnizioni chimicamente resistenti, rotore anodizzato.
- Ampio range di rotori, elevata capacità di campioni.
- Trappola fredda per risultati di evaporazione e recupero solvente migliori e più veloci.

Fornito con trappola fredda (volume 2 litri, temperatura -50°C, coperchio invetro resistente ai solventi con attacco per vuoto DN16 ed un rotore per 24 provette 10/15 ml - altri rotori disponibili come accessori opzionali, vedere la lista sotto.

Necessaria per il funzionamento: pompa a diaframma chimicamente resistente (vuoto finale <10mbar, capacità di aspirazione circa 2 m3/h) e connettore DN16. (esempio pompa VACUUBRAND tipo MZ 2C).

3



Tipo	Pz./Cf.	Codice
RVC 2-25 CDplus Pacchetto	1	**9.883 155**
Sistema chimico per vuoto MZ 2C NT AK+EK with KF DN 16, Certificazione, 200-230 V/50-60 Hz, 100-115 V/50-60 Hz, 120V/60 Hz	1	**9.880 928**

1



7.510 456

Rotori per RVC 2-25 CDplus

NEW!

Christ

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Rotore angolare in alluminio 54 x 0.5/0.75 ml	1	**9.883 169**
Rotore angolare in alluminio 36 x 1.5/2.2 ml	1	**7.510 456** 1
Rotore angolare in alluminio 48 x 5/7 ml	1	**9.883 170**
Rotore angolare in alluminio 36 x 8/10 ml	1	**9.883 171**
Rotore angolare in alluminio 24 x 10/15 ml	1	**9.883 168**
Rotore angolare in alluminio 12 x 30 ml	1	**9.883 172**
Rotore angolare in alluminio 8 x 50 ml (FALCON)	1	**9.883 173**
Rotore angolare in alluminio 8 X 50 ml	1	**9.883 174**
Rotore angolare in alluminio 6 X 100 ml	1	**9.883 175**
Rotore oscillante in alluminio 2 x piastre microtiter	1	**7.510 455**
Rotore oscillante in alluminio 2 x piastre deepwell	1	**9.883 176**
Anello distanziatore, alluminio anodizzato nero, altezza 20mm	1	**6.252 163**



Brandplates® - Una linea completa ad alta qualità - per ogni applicazione!

Piastre per immunoanalisi (non sterili)
Con queste piastre è possibile eseguire in laboratorio diagnosi di malattie, gravidanza o verifica di sostanze dopanti. Sono caratterizzate dalla loro elevata specificità e danno l'opportunità di rilevare le minime concentrazioni di certe sostanze in liquidi complessi come ad esempio nel siero.

immunoGrade™
ottimizzate per l'immobilizzazione di IgG, alta capacità legante per molecole con regioni miste idrofiliche e idrofobiche.
La superficie scelta per la maggior parte di standard ELISAs.

hydroGrade™
Fortemente idrofiliche, alta affinità con le molecole idrofiliche come glicoproteine e peptidi, anticorpi con regioni prevalentemente idrofiliche e acidi nucleici.

lipoGrade™
Fortemente idrofobiche (lipofiliche), immobilizzazione di biomolecole con regioni prevalentemente idrofobiche. Un'alternativa alle superfici ImmunoGrade per immobilizzare molecole tipo lipoproteine o peptidi.

Colori, pozzetti e forme:
- formato pozzetti 96- e 384-
- fondo standard o trasparente
- trasparenti, bianche o nere
- diverse forme dei pozzetti: U, V, F, C, fondo per formato a 96 pozzetti
- modificate tramite un processo fisico-chimico, buona durata a temperatura ambiente
- chiaramente distinguibili tramite codice colore: codice alfanumerico blu goffrato per piastre standard 96 pozzetti in bianco o nero
- prive di endotossine (< 0.01 EU/ml), DNase, DNA, RNase, non citotossiche (secondo ISO 10993)

1 ImmunoGrade™

PS, non sterile. Ottimizzato per immobilizzazione di IgG, saggi standard ELISA. *BRAND*



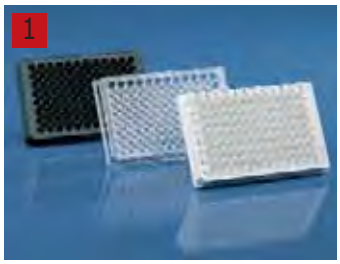
Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330	100	**4.000 275**
96 pozzetti, trasparente	V / 360	100	**4.000 276**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	100	**4.000 277**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	100	**4.000 278**
96 pozzetti, bianca	U / 330	100	**4.000 279**
96 pozzetti, bianca	C / 350	100	**4.000 280**
96 pozzetti, nero	U / 330	100	**4.000 281**
96 pozzetti, nera	C / 350	100	**7.635 711**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	100	**4.000 282**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	50	**4.000 283**
384 pozzetti, bianca	F / 100	50	**4.000 284**
384 pozzetti, nera	F / 100	50	**4.000 285**

2 hydroGrade™

PS, non sterili. Idrofiliche. Per fase solida con molecole idrofiliche e fase liquida con molecole idrofobiche, rispettivamente. *BRAND*



Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330	100	**4.000 286**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	100	**4.000 287**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	100	**4.000 288**
96 pozzetti, bianca	U / 330	100	**4.000 289**
96 pozzetti, bianca	C / 350	100	**4.000 290**
96 pozzetti, nera	U / 330	100	**4.000 291**
96 pozzetti, nera	C / 350	100	**4.000 292**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	50	**4.000 293**
384 pozzetti, bianca	F / 100	50	**4.000 294**
384 pozzetti, nero	F /100	50	**4.000 295**



1 lipoGrade™

PS, non sterile. Lipofiliche/idrofobiche. Per fase solida con molecole idrofobiche e fase liquida con molecole idrofiliche, rispettivamente. *BRAND*

Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330	100	**4.000 296**
96 pozzetti, trasparente	V / 360	100	**4.000 297**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	100	**4.000 298**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	100	**4.000 299**
96 pozzetti, bianca	U / 330	100	**4.000 300**
96 pozzetti, bianca	C / 350	100	**4.000 301**
96 pozzetti, nera	U / 330	100	**4.000 302**
96 pozzetti, nera	C / 350	100	**4.000 303**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	100	**4.000 304**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	100	**4.000 305**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	50	**4.000 306**
384 pozzetti, bianca	F / 100	50	**4.000 307**
384 pozzetti, nera	F / 100	50	**4.000 308**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	50	**4.000 312**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	50	**4.000 313**



2 Coperchi per micropiastre BRANDplates®

Sono disponibili coperchi compatibili con tutte le micropiastre Brandplates®, per proteggere i campioni, i lotti di reazione o le colture cellulari da contaminazioni ed evaporazione. I coperchi sono in cristallo chiaro di polistirene. Sono ottimamente accoppiati alle corrispondenti micropiastre, così che le piastre complete di coperchio possono essere impilate. L'angolo tagliato fornisce l'orientamento del coperchio. Per piastre standard da 96 pozzetti, sono disponibili anche i coperchi con anelli di condensazione. *BRAND*

Descrizione	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
per piastre standard da 96 pozzetti*	8,0	100	**4.000 363**
per piastre standard da 96 pozzetti	8,0	100	**4.000 364**
per piastre standard da 96 pozzetti con fondo trasparente e piastre da 384 pozzetti	4,5	50	**4.000 365**
per piastre da 1536 pozzetti	5,5	50	**4.000 366**

*con anello di condensazione



3 Piastre in strisce 12xF8 Brandplates

Le micropiastre BRANDplates® hanno caratteristiche ottiche ideali e sono prodotte secondo gli standards ANSI e SBS. Sono disponibili sia come piastre standard che come strisce con superfici immunoGrade™ e pureGrade™ - per maggiore flessibilità e risultati ottimali. *BRAND*

immunoGrade™ con elevata capacità legante (highbinding), ideale per IgG e per molecole con regioni idrofobiche ed idrofiliche
pureGrade™ con media capacità legante (medium-binding), molto più idrofobico che immunoGrade™

Questo offre alta flessibilità. Per uso quando sono necessarie molte piastre. Due varianti disponibili:

Strisce di piastre senza griglia: per processare 12 strisce di 8 piastre cadauna. Singole piastre possono essere rimosse dalla struttura e reinserite. le strisce non sono divisibili.

Strisce di piastre con griglia: per processare 12 strisce di 8 piastre cadauna. Singole piastre possono essere rimosse dalla struttura e reinserite. Le strisce possono essere divise in 8 vasi individuali ed inserite singolarmente nella struttura.

Capacità µl	Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
360	pureGrade™	senza griglia, non sdoppiabili	100	**4.007 910**
350	pureGrade™	con griglia, sdoppiabile	100	**4.007 911**
360	immunoGrade™	senza griglia, non sdoppiabile	100	**4.007 912**
350	immunoGrade™	con griglia, sdoppiabile	100	**4.007 913**

Brandplates® - Una linea completa di alta qualità - per ogni applicazione!

I moderni metodi di ricerca richiedono monouso di alta qualità. La nuova generazione di piastre Brandplates®, da Brand, possono essere usate in tutti i principali campi della biotecnologia.
Le micropiastre Brandplates® sono disponibili con nove diverse superfici. La nuova linea di prodotti copre molte applicazioni standard (es. analisi omogenee, screening) e anche applicazioni nel campo della immunologia e tecniche di cultura cellulare.

Per familiarizzare con il nuovo range di piastre Brandplates® consultare il sito www.brand.de.

Non trattate (sterili o non sterili)
Le piastre in PS non trattate sono usate nei più diversi campi applicativi, come analisi di standard omogenei e analisi ampie di screening. Le caratteristiche idrofobiche del PS non trattato sono spesso usate per queste applicazioni. Il nuovo range di piastre Brandplates® comprende due tipi di piastre non trattate:

pureGrade™
Superficie non sterile, non trattata. Il piatto standard per molte applicazioni. Particolarmente adatta per saggi omogenei, screening, nel campo della conservazione etc..

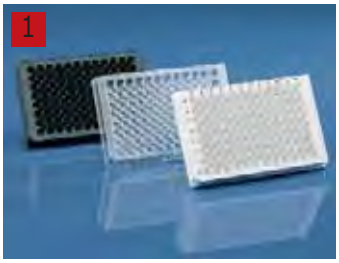
pureGrade™ S
Superficie sterile, non trattata. Sterilizzate raggi-β.
Particolarmente adatte per saggi microbiologici.

Colori, pozzetti e forme:
- Formato pozzetti 96-, 384- e 1536
- Fondo standard, basso volume o trasparente
- Trasparenti, bianche o nere
- Diverse forme dei pozzetti: U, V, F, C, fondo per formato a 96 pozzetti
- Chiaramente distinguibili tramite codice colore: codice alfanumerico grigio goffrato per piastre standard 96 pozzetti in bianco o nero
- Prive di endotossine (< 0.01 EU/ml), DNase, DNA, RNase, non citotossiche (secondo ISO 10993)
- **Prodotti non-sterili senza coperchio, da ordinare separatamente**
- **Prodotti Sterili conformi alle norme ISO 11137 ed AAMI. Si è raggiunto un SAL di 10^{-6}**

Fornite confezionate individualmente con coperchio.

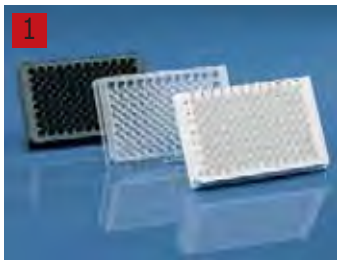
1 pureGrade™

PS. Non trattate, non sterili. *BRAND*
Per saggi omogenei, screening, conservazione , ecc...



Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330	100	**4.000 238**
96 pozzetti, trasparente	V / 360	100	**6.233 851**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	100	**6.231 785**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	100	**4.000 239**
96 pozzetti, bianca	U / 330	100	**4.000 240**
96 pozzetti, bianca	F / 350	100	**6.233 548**
96 pozzetti, nera	U / 330	100	**4.000 241**
96 pozzetti, nera	F / 350	100	**6.233 756**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	100	**4.000 242**
96 pozzetti, nero / trasparente	F / 330	100	**4.000 243**
96 pozzetti, UV-trasparente*	F / 350	50	**9.408 976**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	50	**4.000 244**
384 pozzetti, bianca	F / 100	50	**4.000 245**
384 pozzetti, nera	F / 100	50	**4.000 246**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	50	**4.000 250**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	50	**4.000 251**
1536 pozzetti, trasparente	F / 10	50	**4.000 253**
1536 pozzetti, bianca	F / 10	50	**4.000 254**
1536 pozzetti, nero	F / 10	50	**4.000 255**

*leggermente idrofilizzate, non disponibili in USA e Giappone



1 pureGrade™ S

PS. Non trattate, sterili. *BRAND*
Per analisi batteriologiche, screening, conservazione, ecc...

Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330	50	**4.000 256**
96 pozzetti, trasparente	V / 360	50	**4.000 257**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	50	**6.233 912**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	50	**4.000 258**
96 pozzetti, bianca	F / 350	50	**4.000 259**
96 pozzetti, nero	F / 350	50	**4.000 260**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	50	**4.000 261**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	50	**4.000 262**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	50	**4.000 263**
384 pozzetti, bianca	F / 100	50	**4.000 264**
384 pozzetti, nera	F / 100	50	**4.000 265**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	50	**4.000 269**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	50	**4.000 270**
1536 pozzetti, trasparente	F / 10	50	**4.000 272**
1536 pozzetti, bianca	F / 10	50	**4.000 273**
1536 pozzetti, nero	F / 10	50	**4.000 274**



2 Piastre 96 pozzetti Fondo Ottico, PS

- Superfici Nunclon™ A, Poly-D-Lisina o Collagene I per colture cellulari *Thermo Scientific*
- Le piastre non-trattate sono ottimizzate per il conteggio in scintillazione
- Struttura superiore bianca o nera con piastra di base polimerica che combina la chiarezza ottica del polistirene cristallino vergine con una superficie ottimale, per un ampio range di applicazioni in HTS.
- Range volume di lavoro: 50 -200µl/pozzetto

Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Non trattata	Bianco	no	senza coperchio	30	**6.231 847**
Non trattata	Nero	no	senza coperchio	30	**6.901 329**



3 PIastre C96 MicroWell™, PS

- fondo dei pozzetti a C per ottimale lavaggio e recupero del liquido *Thermo Scientific*
- superfici MaxiSorp™ e PolySorp™ per saggi immunologici quantitativi e qualitativi in fase solida
- piastre FluoroNunc™ per saggi immunologici in fluorescenza con auto-fluorescenza minima.
- Range volume di lavoro: 50 -250µl/pozzetto

Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MaxiSorp™	Bianco	no*	senza coperchio	60	**6.079 678**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 553**
MaxiSorp™	Chiaro	no**	senza coperchio	60	**9.390 554**
PolySorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**4.008 687**
PolySorp™	Bianco	no*	senza coperchio	60	**6.300 669**
PolySorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 557**

*certificata.
**FluoroNunc™



4 Piastre F96 MicroWell™/Piastre Immuno™, PS

Piastre chiare, bianche o nere con eccellente chiarezza ottica e pozzetti a fondo piatto. *Thermo Scientific*
Modificazioni della superficie Nunclon™Δ, Collagene I, Poly-D-Lisina e CC3™ adatte per test di culture cellulari. Il trattamento supeficiale CC3™ simula positivamente il caricamento di Poly-D-Lisina e promuove l'attaccamento cellulare. MaxiSorp™, MediSorp™, MuliSorp™ e PolySorp™ sono ottimali per saggi immunologici in fase solida.
Materiale piastre: Polistirene
Volume totale µl/pozzetto: 400

Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Non trattata	Chiaro	no	senza coperchio	180	**6.222 441**
Non trattata	Bianco	no	senza coperchio	180	**6.201 514**
Non trattata	Nero	no	senza coperchio	180	**6.228 233**
MediSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**4.008 649**
MultiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**4.008 650**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 550**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 551**
PolySorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 555**
Non-trattata	Chiaro	no	senza coperchio	180	**4.008 780**
PolySorp™	Chiaro	no	senza coperchio	180	**4.008 802**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	180	**4.009 010**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	180	**6.301 671**
Non-trattata	Chiaro	no	con coperchio	160	**7.603 959**
Non-trattata	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 514**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Piastre U96 MicroWell™/Immuno™, PS

Thermo Scientific

Piastre chiare con eccellente qualità ottica e pozzetti a fondo rotondo. Superficie Nunclon™ Δ ottimizzata per test cellulari di base e versione sterile non trattata per applicazioni batteriologiche. MaxiSorp™ e PolySorp™ adatte per test immuno fase solida.
Materiale piastre: Polistirene
Volume totale µl/pozzetto: 300



Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Nunclon™ Δ	Chiaro	si*	con coperchio	50	**9.407 471**
Non trattata	Chiaro	si	senza coperchio	50	**9.390 511**
Non trattata	Chiaro	si	con coperchio	160	**4.009 009**
Non trattata	Chiaro	no	senza coperchio	180	**9.390 510**
MaxiSorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 552**
PolySorp™	Chiaro	no	senza coperchio	60	**9.390 556**

*certificata

2 Piastre V96 MicroWell™, PS

Thermo Scientific

Piastre chiare con fondi dei pozzetti a V per massimizzare il recupero del campione. I pozzetti hanno il bordo rialzato e i coperchi sono provvisti di anelli, che prevengono le contaminazioni incrociate.
Le possibili applicazioni includono: schermi antibiotici, test sierologici, conservazione e screening di composti e librerie DNA.
Materiale delle piastre: Polistirene
Volume totale µl/pozzeto: 300



Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Non trattata	Chiaro	si	con cappuccio	50	**4.008 606**
Non trattata	Chiaro	si	senza cappuccio	50	**9.390 513**
Non trattata	Chiaro	no	senza cappuccio	180	**9.390 512**

3 Coperchi per Piastre da 96 e 384 pozzetti

Thermo Scientific

Coperchi in varie versioni prodotti in polistirene chiaro e forte con intaglio per veloce orientamento. Riducono la perdita di acqua grazie alla minore evaporazione. I coperchi a 96 pozzetti hanno anelli individuali di condensazione.



Altezza mm	Con	Sterile	Pz./Cf.	Codice
7,90	Barriera evaporazione	no	100	**9.407 480**
7,90	Barriera evaporazione	si	50	**9.407 481**
7,90	Barriera evaporazione	si	60	**6.802 229**
8,34	-	si	60	**4.008 599**
8,34	-	no	60	**6.206 034**

la barriera di evaporazione è un bordo posto attorno al bordo interno del coperchio.

LLG-Piastre di stoccaggio in PP

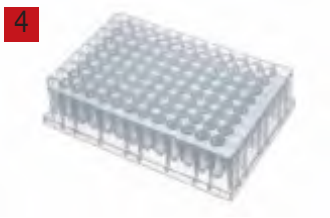
- Prodotte in camera bianca
- Prive di RNase, DNase, DNA umano, Pirogeni
- In polipropilene
- Per diversi tipi di pozzetti

LLG- Piastre, 96 pozzetti, PP

- Angoli tagliati per orientamento della piastra
- Resistenti a DMSO e a basse temperature (-196°C)
- Autoclavabili (121°C)
- In Polipropilene vergine, certificate prive di RNase, DNase e endotossine

Descrizione	Capacità µl	Colore	Pz./Cf.	Codice
Piastra per conservazione a 96 pozzetti, tappo tondo, con fondo a V	800	trasparente	50	**9.407 508** 4
Piastre per conservazione a 96 pozzetti, tappo tondo, con fondo a U	1200	trasparente	50	**9.407 509** 5
Piastra per conservazione a 96 pozzetti, tappo quadrato, con fondo a U	2200	trasparente	50	**9.407 511** 6

4



9.407 508

5



9.407 509

6



9.407 511

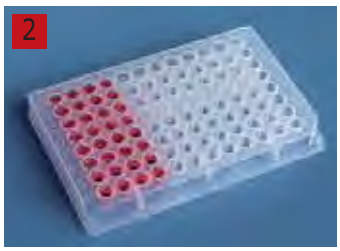
SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 LLG- Piastre per stoccaggio a 384 pozzetti

- 384 pozzetti quadrati
- fondo del pozzetto piramidale per un recupero ottimale del campione
- bordi sollevati per sigillatura ottimale e riduzione del rischio di contaminazione crociata
- bordi sollevati negli angoli per proteggere le estremità della sigillatura

Descrizione	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
Piastra a 384 pozzetti con fondo a V	120	50	**9.407 510**
Piastra a 384 pozzetti con fondo a V	300	50	**9.407 512**



2 Micropiastre e films sigillanti

Compatibile con molte centrifughe per piastre microtitre. *BRAND*

- Per volumi fino a 330 µl.
- Fondo a U.
- Autoclavabili a + 121°C.
- Buona resistenza chimica (es. fenolo, cloroformio, DMSO).
- Cavità svasata dei pozzetti riduce la contaminazione
- Anelli lisci (orlo) degli orifizi di ogni singolo pozzetto facilitano la sigillatura con le pellicole autoadesive
- Le piastre possono essere sigillate con la pellicola autoadesiva resistente al DMSO (cross-cut), che riporta riferimenti alfanumerici.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Micropiastre fondo U, 96 pozzetti	100	**9.408 970**
Pellicola DMSO-resistente	100	**9.408 983**
Pellicola autoadesiva, PP	100	**9.409 386**
Pellicola autoadesiva, Al	100	**9.409 387**

Sono adatte anche le pellicole autoadesive in Al e in PP.



3 Piastre deep well e materiali sigillanti.

Sviluppate per una varietà di applicazioni, ad es. High-Throughput Screening (HTS) o esami generali che necessitano di una piastra campione, come colture cellulari e tissutali, conservazione dei campioni, ecc. Le piastre deep well sono utilizzabili con tutti i robot di campionamento più conosciuti e con i sistemi automatici di dosaggio liquidi. *BRAND*

Caratteristiche:

- Capacità: 96 pozzetti: 0,5 ml, 1.1 ml (1 ml con coperchio), 1,2 ml o 2.2 ml (2 ml con coperchio), 384 pozzetti: 0.3 ml
- Pozzetti con fondo a U
- Basso-profilo e standard
- 96 pozzetti: 12 x 8 posti, 384 pozzetti: 24 x 16 posti
- Polipropilene con elevata resistenza chimica (es: resistenza al DMSO, fenolo, cloroformio)
- Formato ANSI/SLAS
- Codice alfanumerico dei pozzetti
- Le piastre sopportano il congelamento fino a -80°C (PP) o -20°C (PS)
- Un angolo intagliato assicura un corretto orientamento
- Impilabili

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Piastra deep well, da 1.2 ml, 96 pozzetti, PP, non sterili, basso profilo	50	**4.007 852**
Piastra deep well, da 0,3 ml, 384 pozzetti, PP, non sterile, standard	48	**9.407 622**
Piastra deep well, da 0,5 ml, 96 pozzetti, PP, non sterile, standard	48	**9.407 618**
Piastra deep well, da 1,1 ml, 96 pozzetti, PP, non sterile, standard	24	**9.407 614**
Piastra deep well, da 1,2 ml, 96 pozzetti, PS, non sterile, standard	32	**9.407 619**
Piastra deep well, da 2,2 ml, 96 pozzetti, PP, non sterile, standard	24	**9.407 615**



4 LLG- Materiale sigillante per piastre a pozzetti tondi

- autoclavabile
- non perforabile, non resistente a DMSO
- griglia alfanumerica
- elastomero termoplastico
- con linguetta di chiusura flessibile

Descrizione	Per	Pz./Cf.	Codice
per piastre rotonde a 96 pozzetti	9.407 508 / 9.407 509	50	**9.407 513**
per piastre angulare a 96 pozzetti	9.407 511	50	**9.407 517**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Materiali sigillanti

I materiali di copertura riducono il volume massimo dei pozzetti, ma migliorano la sigillatura e riducono l'evaporazione del campione. Possono essere utilizzati anche film di pellicole adesive.

BRAND



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Materiale coprente per piastre da 0,3 ml, silicone, non sterile	50	**9.407 623**
Materiale coprente per piastre da 0,5 ml, PP, non sterile	50	**9.407 621**
Materiale coprente per piastre da 1,1 ml, PE, non sterile	24	**9.407 616**
Materiale coprente per piastre da 1.2 ml, TPE, non sterile	50	**4.007 853**
Materiale coprente per piastre da 2,2 ml, EVA, non sterile	24	**9.407 617**
Pellicola sigillante, permeabile al gas, non sterile.	100	**9.407 620**

2 3 Sistema Micropiastra, riplate®

NEW!

Ritter GmbH





Micropiastre Riplate®
All'interno del range delle Micropiastre, Riplate® fa parte di molti kit di marca. Non solo riguardo alla compatibilità ma anche in termini di proprietà dei materiali, Riplate® trova utilizzo in varie applicazioni.

Riplate® 1 ml - Standard in Multifunzioni
I pozzetti sollevati riducono il rischio di contaminazioni crociate ed aumentano la sicurezza di sigillatura a caldo o con fogli adesivi. Riplate® 1 ml è ideale per uso in termociclatore o per scongelamento di prodotti in bagni ad acqua calda. La forma a U del fondo dei pozzetti riduce il volume morto.

Riplate® pozzetti quadrati - Il Massimo in Capacità
Riplate® SW sono state sviluppate per uso ottimale della capacità quando si tratta di stoccaggio, grazie al formato SBS che le dimensioni esterne delle Riplate® forniscono.
La forma segue la funzione: la costruzione delle cavità è cruciale per un assorbimento massimo di liquidi.

Riplate® medio - Salva il 50% dello spazio di stoccaggio
Grazie alla costruzione compatta delle piastre Riplate®medio, è necessario meno del 50% dello spazio di stoccaggio rispetto al normale. La maggiore altezza dei pozzetti consente una chiusura o sigillatura ermetica delle piastre Riplate®medio. La marcatura alfanumerica consente la registrazione ed identificazione del singolo saggio.

Riplate® 384 - Ottimizzata per Piccoli Volumi
Disponibili in PS e PP per screening automatico e sistemi di conservazione. Marcatura alfanumerica per identificazione dei campioni. Cavità rotonde per ridotte forze capillari. Con fondo dei pozzetti piatti - ideale per applicazioni in microscopia ed ottica.

Campo applicativo: screening, conservazione campioni ecc.. I sistemi Ritter Riplate® sono in linea con gli standard SBS e sono adatti per sistemi di automazione con corrispondenti sistemi di chiusura e sigillazione.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Micropiastre PS - 1ml, fondo pozzetto ad U	20	**9.284 250**
Micropiastre PP - 1ml, fondo pozzetto ad U	20	**9.284 251**
Tappo per Micropiastre 1 ml, shore 85	160	**9.284 253**
Micropiastre 96 pozzetti quadrati, PP - 2ml, fondo pozzetto a U	20	**9.284 252**
Micropiastre 48 pozzetti quadrati, PP - 5ml, fondo pozzetto a V	20	**9.284 260**
Micropiastre 24 pozzetti quadrati, PP - 10ml, fondo pozzetto a V	20	**7.635 031**
Tappi per 96 Pozzetti quadrati, 2ml	160	**9.284 255**
Tappi per 24 Pozzetti quadrati, 10 ml	20	**9.284 264**
Piastra a 384 pozzetti in PP	100	**9.284 256**
Piastra a 384 pozzetti in PS, chiara	100	**9.284 257**
Piastra a 384 pozzetti in PS, bianca	100	**9.284 258**
Piastra a 384 pozzetti in PS, nera	100	**9.284 259**
Micropiastre PP - 1.0ml medio	20	**9.284 295**
MIcropiastre PP - 0.5ml medio	20	**9.284 296**
Micropiastre 96 pozzetti quadrati, PP - 2ml, sterile	10	**9.284 297**
MIcropiastre 48 pozzetti quadrati, PP - 5ml, sterile	10	**9.284 298**
Micropiastre 24 pozzetti quadrati, PP - 10ml, sterile	10	**9.284 299**

4 Nastro sigillante per Piastre MultiWell

Sigilla efficacemente tutti i formati di micropiastre per conservazione, PCR, microscopia, colture e protezione. Fogli pre-tagliati a dimensione delle piastre.

Thermo Scientific



Tipo 1) Uso generale, PCR, conservazione, campioni fotosensibili
Tipo 2) Colture cellulari, applicazioni sterili
Tipo 3) Microscopia, buona ottica, bassa auto-fluorescenza, compatibile DMSO
Tipo 4) Traspirante, colture cellulari

Tipo	Materiale	Colla	Sterile	Colore	Pz./Cf.	Codice
1)	Alluminio	Silicone	no	Argento	100	**6.250 417**
2)	Poliestere	Acrilica	si	Chiaro	800	**9.407 482**
3)	Poliolefina	Acrilato	no	Chiaro	100	**6.223 248**
4)	Rayon	Acrilato	si	Bianco	50	**4.008 574**

1



1 Replicatori micropiastre

Accessorio semplice ed economico per il trasferimento di piccole quantità di campioni da una micropiastra ad un'altra delle stesse dimensioni. Sono disponibili tre versioni con aghi in acciaio inox: 48, 96 e 384 aghi. Disposizione precisa per un trasferimento esatto. Ogni ago trasferisce ca. 1 µl di liquido. Il replicatore è completamente autoclavabile. Fornitura con vasca in alluminio anodizzato che funziona anche da serbatoio di etanolo.
Dimensioni (largh. x prof. x alt.): 112 x 76 x 102 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Replicatore/384 aghi	1	**9.951 731**
Replicatore/96 aghi	1	**9.951 732**
Replicatore/48 aghi	1	**9.951 733**

2



2 Immuno™ Washers

NEW!

Thermo Scientific

- Di facile utilizzo
- Consente una flessibile procedura di lavaggio
- Lavaggio uniforme ed efficiente
- Molto robusto e affidabile
- Rack incluso (non autoclavabile)
- Regolabile per piastre di ogni forma
- Autoclavabile a 121°C
- Nessun collegamento elettrico
- Per tubi con foro 6mm

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Nunc-Immuno™ Wash 8	1	**6.302 667**
Nunc-Immuno™ Wash 12	1	**6.700 069**

3



3 Washer manuale per micropiastre Type 200

Mikura

Serie 200 Washer - sistema di lavaggio manuale.
L'utilizzatore può scegliere di processare la piastra in due modi: nell'apposito alloggiamento sull'unità della pompa oppure in basso sul banco di lavoro.
- funzionamento silenzioso e affidabile in un formato modulare compatto.
- dispensazione accurata e bassi volumi residui.
- pressione di dispensazione regolabile.
- pompa con filtro in ingresso e bassa rumorosità.
- totalmente autoclavabile, parti a contatto con i liquidi senza metalli.
- codifica a colori per facile manutenzione e modularità del sistema.
- estremamente facile da pulire, piccolo ingombro, compatto da stoccare.
- a 8 o 12 testine di pulizia, in opzione sonde di aspirazione e sistema di riempimento.
- in opzione testina per lavaggio dischi di carta.
- alimentatore 12V d.c. remoto, per memoria e per aumentare la sicurezza.
- marcato CE

Specifiche tecniche

Alimentazione:	100-240 V 50/60Hz a.c.
Max Alimentazione richiesta:	12 VA
Contenitore di dispensazione:	bottiglia di 2 L
Contenitore di raccolta reflui:	bottiglia di 2 L
Peso dell'unità pompa:	3,0 Kg
Peso dell'intero sistema:	4,8 Kg
Dimensioni, L x l x H: (con contenitori)	250 x 300 x 250 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sistema di lavaggio a 8 testine, completo	1	**4.006 931**
Sistema di lavaggio a 12 testine, completo	1	**4.006 932**

1 Microplate Washer, Autura 1000



Mikura

Autura 1000 è un apparecchio unico per il lavaggio ed il riempimento completamente automatici di micropiastre a 96- e 384 pozzetti, inclusi formati deep well. Questo strumento è progettato per effettuare veloci e affidabili lavorazioni di micropiastre con alta precisione e ripetibilità, mentre consente all'utilizzatore innumerevoli possibilità di regolazioni individuali.

- Accurata precisione di dispensazione e bassi volumi residui
- Coperchio opzionale per protezione da aerosol
- Costruzione unica aperta per facile integrazione con sistemi robotizzati - Curvatura piastre per i volumi residui più bassi
- Fino a 25 protocolli di lavaggio programmabili dall'operatore
- Rilevamento del livello di liquido in tutti i serbatoi con sistema di allarme acustico e visivo
- Estremamente facile da pulire e mantenere
- Autura alloggia tutte le varianti di micropiastre da 96- e 384- pozzetti
- La porta interna RS232 assicura integrazione robotizzata di Autura
- Porta USB per interfaccia remota computer
- Disponibile software di controllo remoto

Caratteristiche aggiuntive
- Facile cambio della testa di lavaggio
- Disponibili teste a 8, 12, 16 e 24 configurazioni concentriche della punta
- Display retroilluminato completamente alfanumerico di facile lettura
- Autura funziona a 12V d.c., con alimentatore esterno, aumentando così la sicurezza operativa
- Canali separati di dispensazione e aspirazione che riducono la possibilità di contaminazione crociata
- Coperchio per aerosol disponibile come opzione
- Design compatto
- Marchio CE

Specifiche Tecniche

Voltaggio operativo/Hz:	100 - 240V AC 50/60Hz
Massima corrente richiesta:	52VA
Serbatoio di dispensazione:	Fino a 2 x 2 litri
Serbatoio di scarico:	2 litri
Volume residuo:	3 µl per piastre ad azione tipica o 1 µl per piastre con angolazione
Precisione:	CV = ±3% 300 µl
Volume dispensato:	da 25µl a 1500µl con incrementi di 25 µl
Velocità:	2.5 mins*
Peso del sistema completo:	6,2 kg
Dimensioni del sistema completo (L x P x H):	230 x 480 x 320 mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
8 canali (96 well plates)	1	**4.006 927**
12 canali (96 well plates)	1	**4.006 928**
16 canali (96 well plates)	1	**9.951 950**
24 canali (96 well plates)	1	**9.951 951**
16 canali (384 well plates)	1	**9.951 952**
24 canali (384 well plates)	1	**9.951 953**

* per completare un ciclo di 3 lavaggi usando una testata a doppia fila a 12 ingressi, piastre 350µl, piastre 96 pozzetti



1 Camera per elettroforesi a gel omniPage Mini

Cleaver Scientific

L'OmniPAGE Mini, l'unità preferita per la mini elettroforesi di proteine, è costruita usando le più recenti tecniche di produzione dello stampaggio a iniezione. Questo assicura un'alta qualità del prodotto, un basso costo di produzione con finiture insuperabili, durata e forza. L'unità comprende un sistema di chiusura che è compatibile con tutti i principali tipi di gel prodotti 8 x 10 e 10 x 10cm.
La colata del gel e la corsa utilizzano lo stesso inserto, non è necessario nessun trasferimento di piastre di vetro durante la colata del gel. L'inserto contiene solo una vite per ciascun lato della barra di bloccaggio, permettendo un' installazione ultra rapida di gel, sia di handcast gel che di precast gel. Guarnizioni e barrette di pressione ultra morbide in silicone circondano la piastra in vetro garantendo una colata di gel a tenuta stagna. Piastre di vetro dello spessore di 2mm evitano la rottura ed hanno distanziatori messi a massa, per convenienza. Accessori di elettroblotting e per il tubo del gel sono disponibili ed utilizzano la stessa vaschetta esterna e lo stesso coperchio.

Fornita con: omniPAGE Mini, 10 x 10cm Dual, 2 Set di Piastre in Vetro, elettrodi,
Spaziatore spessore 1 mm, 2 x 12 campioni, pettini spessore 1mm. VERSIONE CLAMP.

Specifiche tecniche

Dimensioni gel (L x l):	7.5 x 8cm
Dimensioni unità (L x P x H):	19 x 13 x 15cm
Capacità max. campione:	80 campioni, 20 campioni per gel
Volume tampone:	min. 250ml, max. 1200ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
CVS10D	omniPage Mini		1	**9.584 652**
CVS10CBS	Sistema completo per Mini Vertical 10 x 10 cm		1	**6.229 038**
CVS10DSYS	omniPage Mini		1	**9.584 654**
VS10NG	Lastra in vetro intagliato 2mm		2	**6.229 282**
VS10PGS0.75	Lastra vetro piano con spaziatori messi a massa 0.75mm		2	**9.584 730**
VS10PGS1	Piastre piane in vetro con spaziatori messi a massa da 1mm		2	**6.230 607**
VS10PGS1.5	piastre piane in vetro con spaziatori messi a massa da 1.5mm		2	**9.584 731**
VS10-12-0.75	pettine 12 campioni, spessore 0.75mm	25	1	**9.584 732**
VS10-16MC-0.75*	pettine 16 campioni MC, spessore 0.75mm	20	1	**9.584 733**
VS10-8MC-1*	pettine 8 campioni MC, spessore 1mm	60	1	**6.232 797**
VS10-10-1	pettine 10 campioni, spessore 1mm	40	1	**6.232 290**
VS10-12-1	pettine 12 campioni, spessore 1mm	35	1	**6.232 176**
VS10-16MC-1*	pettine 16 campioni MC, spessore 1mm	25	1	**6.229 039**
VS10-20-1	pettine 20 campioni, spessore 1mm	20	1	**6.232 291**
VS10-12-1.5	pettine 12 campioni, spessore 1.5mm	50	1	**9.584 734**
VS10-16MC-1.5*	pettine 16 campioni MC, 1.5mm	40	1	**9.584 735**

*Compatibile Multicanale

1 Camera per elettroforesi OmniPAGE Maxi



Da 1 a 4 Gel, formati Gel 16 x 17.5 cm. OmniPage Maxi è l'unità preferita per l'elettroforesi delle maxi proteine. Per la fusione e la corsa del gel si utilizza lo stesso inserto, non è necessario nessun trasferimento delle piastre di gel durante la fusione. Lo spessore di 4 mm delle lastre di vetro ne impedisce la rottura e gli spaziatori, per convenienza, sono legati. Sono disponibili Electroblotting e moduli gel del tubo che utilizzano la stessa vasca esterna e coperchio. *Cleaver Scientific*

- pettini con codifica colore da 0.75 a 1.0 e/o da 1.5 a 2.0 mm
- basso volume tampone, da 1200 ml fino ad un massimo di 5600 ml
- facile fusione del gel con base fusa
- fino a quattro gel per un massimo di 192 campioni (48 campioni/gel)

Include:
VS20D: OmniPage Maxi, 20x20cm Dual con Lastre in Vetro con spaziatori legati spessore 1 mm, 2 pettini x 24 campioni, pacchetto di raffreddamento, elettrodi e lastra fittizia
VS20DSYS: omniPage Maxi, 20x20cm Dual con Lastre in Vetro con spaziatori legati spessore 1 mm, 2 pettini x 24 campioni, pacchetto di raffreddamento, elettrodi, lastra fittizia e Base di Colata.

Caratteristiche

Dimensioni gel (L x l):	16 x 17.5cm
Dimensioni unità (L x P x H):	26 x 16 x 28 cm
Capacità max. campione:	192 campioni, 48 campioni per gel
Volume tampone:	min. 1200ml; max. 5600ml

Tipo	Descrizione	Volume µl	Pz./Cf.	Codice
VS20D	omniPAGE Maxi		1	**9.584 653**
VS20DSYS	omniPAGE Maxi e base di fusione		1	**9.584 736**
VS20NG	20x20cm lastra in vetro intagliato spessore 4 mm (2 pz)		2	**6.232 288**
VS20PGS1	20x20cm lastra in vetro piana con spaziatori legati 1mm (2/pz)		2	**6.232 289**
VS20PGS1.5	20x20cm lastra in vetro piana con spaziatori legati 1.5mm (2/pz)		2	**9.584 737**
VS20-18MC-1*	pettine 18 campioni MC, spessore 1mm	50	1	**6.232 630**
VS20-24-1	pettine 24 campioni, spessore 1 mm	40	1	**9.584 738**
VS20-36MC-1*	pettine 36 campioni MC, spessore 1mm	25	1	**9.584 739**
VS20-48-1	pettine 48 campioni, spessore 1mm	20	1	**9.584 740**
VS20-18MC-1.5*	pettine 18 campioni, spessore 1.5mm	80	1	**9.584 741**
VS20-24-1.5	pettine 24 campioni, spessore 1.5mm	60	1	**9.584 742**

*Compatibile Multicanale

2 Camera per elettroforesi gel VS20 Wave Maxi



Il nuovo sistema VS20 WAVE Maxi è l'ultima innovazione nei prodotti della Cleaver Scientific per elettroforesi gel verticale per larghi formati. Studiato per eseguire una larga varietà di separazioni, incluso prima e sondda dimensione SDS-PAGE, elettroforesi acidi nucleici nativa, preparativa, gradiente e ad alta risoluzione, oltre a gel tubo capillare IEF ed elettroblotting; il VS20 WAVE è uno dei più versatili maxi sistemi verticali disponibili. *Cleaver Scientific*

Grazie all'introduzione dell'innovativa tecnologia del morsetto a vite verticale, all'interno dell'inserto pAGE sono ora necessarie solo quattro viti per assicurare il maggior numero di gels 20x20 cm. Questo da al sistema VS20 WAVE Maxi il vantaggio selettivo di una velocità di impostazone molto più rapida rispetto ai prodotti dei concorrenti, la cui tradizionale configurazione di bloccaggio richiede ben 24 viti per fissare solo due lastre di vetro. Inoltre la configurazione verticale vite-morsetto distribuisce la pressione in modo uniforme lungo l'altezza del gel piuttosto che al centro, eliminando l'incurvamento della piastra e la compressione gel, ma mantiene ancora una tenuta ermetica durante il getto; mentre il design ergonomico ondulato dell'inserto PAGE aiuta sia la movimentazione che la configurazione.
Quali che siano le vostre esigenze, WAVE le può soddisfare. Indipendentemente dal fatto che siano in esecuzione 2 o 4 gel, elettroblotting e IEF usando gel capillare o strisce IPG , tutte queste tecniche possono essere eseguite utilizzando la stessa unità di omni-scopo, pur mantenendo il beneficio di elettroforesi di grande formato, come ad esempio ampie distanze di separazione, una maggiore capacità analitica e una risoluzione superiore.

VS20WAVESYS include VS20 WAVE Maxi, lastre vetro, 2 x 24 well pettini, serpentina raffreddamento, base di colata
VS20WAVESYS-CU include VS20 WAVE Maxi, 20 x 20cm Dual, 2 sets di lastre in vetro, spaziatore spessore 1mm , 2 x 24 campioni, 1mm spessore pettini, serpentina di raffreddamento, piastra, gettitore, alzatina getto esterno

Tipo	Pz./Cf.	Codice
VS20WAVESYS	1	**9.584 795**
VS20WAVESYS-CU	1	**9.584 796**

1



1 Pacchetto elettroforesi gel omniPAGE TETRAD Mini-Set

NEW!

La camera per elettroforesi OmniPage Mini è adatta per trattamenti paralleli fino a 4 gels con 20 campioni cadauno. La camera è facile da maneggiare, a forte tenuta e garantisce un raffreddamento efficiente. Per self-cast gel e tutti i pricipali tipi di precast gel da 8 x 10 cm e 10 x 10 cm.
Fornito con:
- omniPAGE Mini, 10 x 10 cm Dual
- 1x CVS10DIRM Morsetto Scorrevole inserto PAGE
- 1x VS10TANK Vasca
- 1x VS10LID Coperchio
- 1x VS10DP falsa piastra
- 1x CSL-CAB Cavo Elettroforesi nero e rosso (conf. da 2)
- 1x VS10PGS1 Piastra in vetro piano con 1 spaziatore legato (conf. da 2)
- 1x VS10NG Lastre di vetro intagliate (conf. da 2)
- 2x VS10-12 = 2x 12 pettini campione, spessore 1 mm
- 1x VS10DCAST base di colata con tappeto di colata

Tipo	Pz./Cf.	Codice
omniPAGE TETRAD Mini-Set	1	**7.930 246**

Alimentatore per vasche elettroforesi

- controllato a microprocessore
- voltaggio o corrente costante

Alimentazione	Descrizione	Potenza	Pz./Cf.	Codice
		W		
300V / 400mA	display LED	60	1	**9.584 803** 2
300 V / 700 mA	display LED	150	1	**4.006 960** 3
500 V / 800mA	display LED	300	1	**9.584 804**
300 V / 3000 mA	display LCD, programmabile	300	1	**4.006 961** 4
500 V / 600 mA	display LCD, programmabile	300	1	**4.006 962**

2



9.584 803

3



4.006 960

4



4.006 961

5



6.229 381

Semi Dry Blotters

Cleaver Scientific

Questi blotters semi dry offrono tempi di trasferimento veloci per il blotting di DNA, RNA e proteine - solitamente da 15 a 30 minuti. Entrambe le unità possono essere usate per tutti i tipi di blotting: western, southern e northern attraverso semplici tamponi e procedure di sistemazione e sono compatibili con spessori di gel da 0.25 fino a 10mm senza bisogno di apparecchi aggiuntivi. Ogni unità è compatibile con il rispettivo sistema verticale a gel OmniPAGE. I blotters semi dry hanno l'ulteriore vantaggio di trasferimenti economici grazie ai volumi del tampone veramente bassi - solitamente sono richiesti solo pochi millilitri di tampone per trasferimento. Questi Semi-Dry Blotters utilizzano un coperchio avvitato, che chiude il sandwich per il blot e permette un totale controllo della pressione assicurando un trasferimento uniforme. Gli elettrodi, incluso anodo ricoperto di platino e catodo in acciaio inossidabile, non subiranno praticamente corrosione, fornendo quindi molti anni di utilizzo senza problemi. L'uniforme dispersione del calore attraverso il blot sandwich, assicura tempi di trasferimento stabili senza perdita di campione a causa del calore o di alterazioni nel trasferimento. Essendo trasparente, permette di vedere il sandwich blot, e di assicurare un corretto posizionamento e trasferimento. Le piastre dell'elettrodo sono completamente separate per evitare inarcamento o danneggiamento.

Tipo	Descrizione	Dimensioni (L x P x H)	Capacità tamponi	No. blots	Dimensioni blots	Pz./Cf.	Codice
		mm	ml		cm		
SD10	Semi Dry Mini, Sistema 10x10cm	160 x 160 x 70	5	1	8 x 8,5	1	**9.584 753**
SD20	Semi Dry Maxi, Sistema 20x20cm	260 x 260 x 70	20	1 2 4	16 x 17,5 16 x 8,5 8 x 8,5	1	**6.229 381** 5
SD33	Semi Dry Maxi Plus, Sistema 33 x 45 cm	33 x 45 x 70	75	1 2 5 10 20	33 x 45 26 x 20 16 x 17,5 16 x 8,5 8 x 8,5	1	**6.239 745**
SD50	Semi Dry Maxi Blotter, Sistema 20 x 50 cm	26 x 56 x 70	50	1 2 2 6 13	20 x 50 16 x 17,5 26 x 20 16 x 8,5 8 x 8,5	1	**9.584 754**

1 Carte Gel-blotting

GB 003, GB 005. *GE Healthcare*
Estremamente pure. Molto assorbenti. Estremamente maneggevoli.
Utilizzo per tutte le tecniche blot per proteine e acidi nucleici.



Tipo	Lungh. mm	Largh. mm	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
GB 003	200	200	0,8	100	**9.057 077**
GB 003	300	600	0,8	25	**9.057 067**
GB 003	580	600	0,8	50	**9.057 078**
GB 005	200	200	1,2	25	**9.057 079**
GB 005	580	580	1,2	25	**9.057 075**

2 Membrane di trasferimento NYTRAN® N

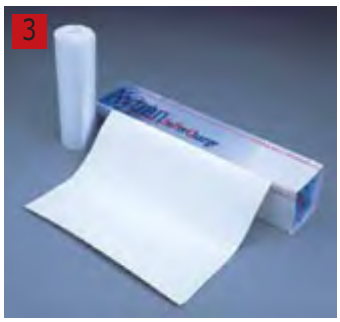
Membrana in nylon non caricato. *GE Healthcare*
Per il trasferimento DNA/RNA. Back-ground molto limitato. Per prove di chemiluminescenza ed ibridizzazione multipla.



Dimensioni mm	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
200 x 200	0,20	10	**9.057 105**
300 x 3 m	0,20	1	**9.057 107**
200 x 200	0,45	10	**9.057 115**
200 x 3 m	0,45	1	**9.057 116**
300 x 3 m	0,45	1	**9.057 117**

3 Membrane di trasferimento NYTRAN® SuperCharge

Membrana in nylon caricato. Per la massima sensibilità e miglior reprobing. Per il trasferimento DNA/RNA. Per ibridizzazioni multiple. *GE Healthcare*



Dimensioni mm	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Ø 82	0,45	50	**9.057 120**
Ø 132	0,45	50	**9.057 122**
100 x 150	0,45	10	**9.057 123**
150 x 200	0,45	10	**9.057 124**
200 x 200	0,45	10	**9.057 125**
200 x 3 m	0,45	1	**9.057 126**
300 x 3 m	0,45	1	**9.057 127**

4 Tamponi western di trasferimento fastPADS

NEW!

fastPADS sono tamponi di trasferimento a formulazione speciale che utilizzano avanzi di tampone o acqua distillata per eseguire rapidi trasferimenti ad alta intensità in sistemi di elettroblotters e semisecco standard. fastPADS utilizza una forma proprietaria di tampone Towbin che diminuisce drasticamente la velocità di trasferimento, ma senza l'eccessiva generazione di calore che potrebbe compromettere il trasferimento, in particolare delle proteine native. *Cleaver Scientific*

- Assemblaggio rapido: sandwich di membrane gel assemblati in pochi minuti, seguito da 15 trasferimenti
- Economico: riutilizzo del tampone PAGE indipendentemente dal tipo (TrisGlycine, MOPS, MES, HEPES etc.)
- Ecologico, con poco spreco
- Ottimizzato con 0.2µm PVDF che ha una capacità veramente alta di legame con le proteine ed è molto robusto



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
CSL-FPADS	senza PVDF	10	**9.584 776**
CSL-FPADSPVDF	con 0.2µm PVDF	10	**9.584 777**

Membrane di trasferimento WESTRAN®

Membrane in PVDF per trasferimento di proteine. *GE Healthcare*
Westran S per sequenziazione e trasferimento di proteine.
Westran Clear Signal per test con tecnica del Western blot con background molto bassi.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Westran S	200	200	0,20	10	**9.057 130**
Westran S	260	3100	0,20	1	**9.057 131**
Westran Clear Signal	200	200	0,45	10	**9.057 132**
Westran Clear Signal	300	3000	0,45	1	**9.057 133**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Membrane di trasferimento PROTRAN®

Nitrocellulosa pura con elevata stabilità meccanica - estremamente maneggevole; la nitrocellulosa garantisce la più alta capacità legante.
Per il trasferimento di proteine e di DNA/RNA. Ottimo il rapporto segnale/rumore.

GE Healthcare

Dimensioni mm	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
ø 82	0,45	50	**9.057 091**
ø 132	0,45	25	**9.057 092**
200 x 200	0,45	25	**9.057 093**
300 x 600	0,45	5	**9.057 094**
300 x 3000	0,45	1	**9.057 095**
ø 82	0,20	50	**9.057 096**
200 x 200	0,20	25	**9.057 098**
300 x 600	0,20	5	**9.057 099**
300 x 3000	0,20	1	**9.057 100**
300 x 3000	0,10	1	**9.058 360**

2



2 Membrane di trasferimento OPTITRAN®

Nitrocellulosa rinforzata.
Elevata stabilità meccanica per le ibridizzazioni multiple.

GE Healthcare

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
BA-S 85	82	82	0,45	50	**9.057 081**
BA-S 83	200	200	0,20	25	**9.057 088**
BA-S 85	200	200	0,45	25	**9.057 083**
BA-S 83	3000	300	0,20	1	**9.057 090**
BA-S 85	3000	300	0,45	1	**9.057 085**
BA-S 83	82	82	0,20	50	**9.057 086**

3

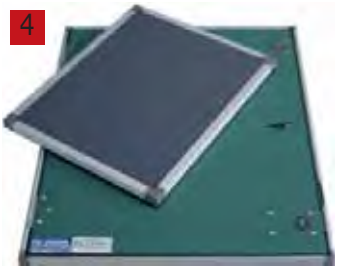


3 Scatole per stoccaggio, PE-HD con tappo a chiusura ermetica in PE-LD

In PE-HD. Contenitore rettangolare. Colore naturale. Tappo a chiusura ermetica in PE-LD. Resistente a temperature comprese tra - 40 e + 95°C (senza stress meccanici). Resistente agli acidi ed agli agenti chimici. Congelabile e impilabile. Per alimenti.

Capacità L	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
0,50	103	103	64	1	**9.033 270**
1,00	103	103	127	1	**9.033 275**
1,00	103	208	64	1	**9.033 280**
1,50	103	208	94	1	**9.033 285**
2,00	103	255	94	1	**9.033 286**
2,00	208	208	64	1	**9.033 287**
3,20	208	208	94	1	**9.033 288**

4



4 Cassette per Raggi-X

Design standard con rivestimento in piombo e coperchio a scatto
- facile da aprire e da chiudere, solo con una delicata pressione.
- solido, supporto consistente per films grazie alla modellatura speciale: base preformata con profilo convesso.
- flessibile, base in alluminio puro (assorbimento 1.2 mmm di valore di Al eq)

film processato nei telai:
- base in alluminio ricoperta con vernice resistente agli urti
- struttura anodizzata in alluminio
- gomma piuma elastica per protezione della pellicola
- specificatamente progettato per audioradiografia a 70°C

Usare i nostri film di rinforzo nel range di sensibilità blu con queste cassette per raggi-X.

Formato mm	Pz./Cf.	Codice
180 x 240	1	**9.106 580**
240 x 300	1	**9.106 581**
200 x 400	1	**9.106 582**
356 x 432	1	**9.106 583**

Accessori per cassette Raggi X

Films di rinforzo Universal B 1.
CaWo4, blu.

Formato mm	Pz./Cf.	Codice
180 x 240	2	**9.106 570**
240 x 300	2	**9.106 571**
200 x 400	2	**9.106 572**
356 x 432	2	**9.106 574**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Concentratori centrifughi, Vivaspin 2

Sartorius

Questa unità con volume 2 ml combina la rapidità classica dei prodotti Vivaspin con una resa molto elevata, grazie al ridotto volume morto e al basso adsorbimento. Vivaspin 2 offre, grazie al vasto assortimento di membrane (PES, CTA, Hydrosart), la massima flessibilità. Vivaspin 2 garantisce il recupero massimo dei campioni tramite centrifugazione inversa o tramite aspirazione diretta del concentrato dal secchiello sul fondo del concentratore.

Superficie membrana:	1,2 cm²
Max. rcf.:	8.000 x g
Volume morto:	< 10 µl

1



2 Concentratori centrifughi Vivaspin 2

Membrana: polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	25	**9.049 861**
5.000	25	**9.049 760**
10.000	25	**9.049 761**
30.000	25	**9.049 762**
50.000	25	**9.049 763**
100.000	25	**9.049 764**
3.000	100	**9.049 862**
5.000	100	**9.049 777**
10.000	100	**9.049 778**
30.000	100	**9.049 779**
50.000	100	**9.049 780**
100.000	100	**9.049 781**

2



3 Vivaspin 6

Sartorius

Il concentratore Vivaspin da 6 ml è stato sviluppato per offrire flessibilità e prestazioni in aumento del volume. Vivaspin 6 può processare 6 ml in rotori fissi od oscillanti che accettano provette standard con fondo conico da 15ml. Il Vivaspin 6 caratterizza le membrane verticali per una velocità di filtrazione senza eguali e concentrazioni 100x plus

Area Membrana	2.5 cm²
Max forza centrifuga:	10000 xg
Volume morto:	< 10 µl

3



4 Concentratori centrifughi Vivaspin 6

Membrana: polieteresulfone

Sartorius

MWCO	Pz./Cf.	Codice
5.000	25	**9.049 765**
10.000	25	**9.049 766**
30.000	25	**9.049 767**
50.000	25	**9.049 768**
100.000	25	**9.049 769**
0,2 µm	25	**9.049 770**
5.000	100	**9.049 782**
10.000	100	**9.049 783**
30.000	100	**9.049 784**
50.000	100	**9.049 785**
100.000	100	**9.049 786**
0,2 µm	100	**9.049 787**
Kit starter (5 pezzi cd da 5K a 100K)	25	**9.049 753**

4



5 Vivaspin 20

Sartorius

Il concentratore centrifugo Vivaspin da 20 ml è stato sviluppato per offrire flessibilità e prestazioni per maggiore volume.
Vivaspin 20 lavora fino a 20 ml in centrifughe con rotori oscillanti e 14 ml in rotori ad angolo fisso 25° che accettano provette da 50 ml. Unendo le membrane verticali ad una velocità di filtrazione senza eguali, il Vivaspin 20 può realizzare concentrazioni 100x plus. Il volume rimanente è facile da leggere esternamente sulla scala stampata dal lato del concentratore e la tasca modificata di arresto facilita ulteriormente il recupero diretto tramite pipetta, del concentrato finale.



Area membrana:	6.0 cm²
Max forza centrifuga:	8000 x g
Volume morto:	< 20 µl



1 Concentratori centrifughi Vivaspin 20

Membrana: polieteresulfone — *Sartorius*

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	12	**9.049 855**
5.000	12	**9.049 771**
10.000	12	**9.049 772**
30.000	12	**9.049 773**
50.000	12	**9.049 774**
100.000	12	**9.049 775**
300.000	12	**9.049 857**
1.000.000	12	**9.049 858**
0,2 µm	12	**9.049 776**
3.000	48	**9.049 856**
5.000	48	**9.049 788**
10.000	48	**9.049 789**
30.000	48	**9.049 790**
50.000	48	**9.049 791**
100.000	48	**9.049 792**
300.000	48	**9.049 859**
1.000.000	48	**9.049 860**
0,2 µm	48	**9.049 793**
Kit starter	12	**9.049 754**

(2 pezzi cd da 5K a 0,2 µm)



2 Concentratori centrifughi, Vivaspin 500

Sartorius

L'unità di ultrafiltrazione centrifuga Vivaspin 500 µl può essere utilizzata in rotori ad angolo fisso che accettano provette da 2,2 ml. La particolare membrana verticale brevettata garantisce un minimo intasamento e una rapida concentrazione dei campioni. Basso potere legante alle proteine e minima perdita del campione.

Superficie membrana:	0,5 cm²
Accelerazione centrifuga max.:	15.000 x g
Volume morto:	< 5 µl



3 Concentratori centrifughi Vivaspin 500

Membrana: Polieteresulfone — *Sartorius*

MWCO	Pz./Cf.	Codice
3.000	25	**9.049 863**
5.000	25	**9.049 755**
10.000	25	**9.049 756**
30.000	25	**9.049 757**
50.000	25	**9.049 758**
100.000	25	**9.049 759**
Kit starter (5 pezzi cd da 5K a 100K)	25	**9.049 750**
3.000	100	**9.049 864**
5.000	100	**9.049 850**
10.000	100	**9.049 851**
30.000	100	**9.049 852**
50.000	100	**9.049 853**
100.000	100	**9.049 854**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 2 Unità di concentrazione VivaFlow, Vivacell 70

NEW!

Sartorius

Unità crossflow pronta all'uso con superficie filtrante di 50 cm²/200 cm² per volumi da 100 ml/500 ml fino a 5 l. Il nuovo sistema offre valori di crossoflow elevati con una potenza minima della pompa e non necessita di nessun altro supporto aggiuntivo.
VivaFlow 50 è maneggevole, provvista di riduttore di flusso e di indicatore della pressione (opzionale). I moduli possono essere collegati in serie per scale-up. Percentuale di recupero massima grazie all'ottimizzazione della capacità di ricircolo e all'impiego di materiali a basso potere legante. Monouso.
Per volumi maggiori il VivaFlow 200 è disponibile con una superficie di filtrazione di 200 cm², comprensiva di indicatore di pressione, limitatore di flusso, tubo flessibile e raccordi.
Membrana: polieteresulfone

MWCO	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
3.000	Vivaflow 50	2	**6.240 542**
5.000	Vivaflow 50	2	**9.049 742**
10.000	Vivaflow 50	2	**9.049 743**
30.000	Vivaflow 50	2	**9.049 744**
50.000	Vivaflow 50	2	**9.049 745**
100.000	Vivaflow 50	2	**9.049 746**
0,2 µm	Vivaflow 50	2	**9.049 747**

Accessori disponibili su richiesta.

1



2



3 Unità di filtrazione centrifuga, Centrisart I

Sartorius

Centrisart I è un'unità pronta all'uso per ultrafiltrazione centrifuga di piccoli volumi per separare proteine da sostanze a basso peso molecolare presenti in campioni biologici.

Alcune tipiche applicazioni sono:
- Studi su sostanze medicinali
- Determinazione di metaboliti nel siero
- Rimozione delle proteine da campioni di sangue
- Lavaggio di liposomi (rimozione virus)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Centrisart 5,000 MWCO CTA	12	**9.054 671**
Centrisart 10,000 MWCO CTA	12	**9.054 672**
Centrisart 20,000 MWCO CTA	12	**9.054 673**
Centrisart 100,000 MWCO PES	12	**9.054 674**
Kit di partenza (3 pezzi cad. di 5, 10, 20 e 100 K)	12	**9.054 675**

CTA = Triacetato di cellulosa
PES= Polietersulfone

3



Densitometri DEN-1/DEN-1B

NEW!

Grant

Densitometro da banco efficiente e compatto per misurare la torbidità di sospensioni cellulari in diverse applicazioni di life science.
I densitometri sono progettati e calibrati dal produttore per misurare la torbidità nel range da 0.3 a 5.0 unità McFarland (DEN-1) e da 0.00 a 6.00 unità McFarland (DEN-1B) con una piccola deviazione standard. Se richiesto, essi possono fornire un range più ampio di misura (fino a 15.00 unità McFarland), ma con una maggiore deviazione standard.

Applicazioni: tipiche applicazioni Life science inclusa la determinazione della concentrazione cellulare (cellule di lieviti e batteri) nei processi di fermentazione, il rilevamento della suscettibilità di micro-organismi agli antibiotici, l'identificazione di micro-organismi con vari sistemi di test e la misura della densità ottica a lunghezza d'onda fissa. Il modello DEN-1B può funzionare a corrente o a batteria.

Caratteristiche

Sorgente luminosa:	diodo
Lunghezza d'onda:	565nm ±15nm
Range di misura DEN-1:	da 0.3 a 15.0 McF
Range di misura DEN-1B:	da 0.00 a 15.00 McF
Deviazione standard a 3.00 unità McF:	±0.1 McF
Precisione:	±3%
Tempo di misura:	1 sec
Diametro tubi, esterno:	18mm
Diametro tubo con adatttaore D16 (incluso):	16mm
Volume campione:	≥2ml
Dimensioni (L x P x H):	165 x 115 x 75mm
Alimentazione:	12V (DEN-1B anche 3 batterie AAA)

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
DEN-1		1	**6.234 576**	1
DEN-1B		1	**9.721 057**	2
DEN MCF STDS	Set di 5 standard di riferimento (0.5/1.0/2.0/3.0/4.0)	1	**6.237 141**	
DEN MCF 18 STDS	Set di 5 standard di riferimento (diam.18mm)	1	**9.721 068**	

1



6.234 576

2



9.721 057

1 2 Spettrofotometro Genova Plus, per Life Science

NEW!

Jenway

Il Genova Plus è uno spettrofotometro UV/Visibile dedicato alle analisi life science.
Questo spettrofotometro consente la misura di concentrazioni di DNA, dsDNA, ssDNA, RNA, Oligonucleotidi, 260/280, 260/230, rapporto Variabile, con una correzione opzionale a 320nm. Il Genova Plus è pre-programmato con i metodi Bradford, Lowry, Biuret, BCA e UV Diretto per analisi proteine. Il Genova Plus ha un metodo di misura OD che permette all'utilizzatore di misurare la densità ottica a 600nm per la raccolta cellulare. La purezza della scansione sull'intero range di lunghezza d'onda da 198nm a 1000nm mostra ogni picco distorto consentendo la facile identificazione delle impurezze. Premendo un bottone il Genova Plus può essere convertito in un normale Spettrofotometro per scansioni base, quantificazioni, cinetiche e misure a lunghezza d'onda multipla. 2 spettrofotometri in 1.

- Sistema di navigazione migliorato per utilizzo semplice e intuitivo
- Ottiche migliorate
- Pre-programmato per analisi DNA/RNA
- Metodi per proteine pre-caricati
- Scansione purezza DNA sull'intero range di lunghezza d'onda
- Funzioni spettrofotometriche standard
- Lampada Xenon da premere per lettura
- Guida Software a icone
- Piccolo ingombro
- Salvataggio metodi e risultati su chiavetta USB
- 3 anni di garanzia inclusa lampada allo xenon

Fornito con: supporto singolo per micro-cuvetta, chiavetta di memoria USB da 4GB, manuale di istruzioni e alimentatore universale.

Caratteristiche

Lunghezza d'onda	
Range:	da 198 a 1000nm
Ripetibilità lunghezza d'onda:	±0.5nm
Risoluzione:	1nm
Accuratezza:	±2nm
Banda spettrale:	5nm
Intervallo scansione:	1, 2 e 5nm
Fotometria	
Range assorbanza:	-0.300 a 2.500 A
Range Trasmittanza:	da 0 a 199.9%T
Accuratezza fotometrica:	±1%T, ±0.01A a 1.000 Assorbanza
Concentrazione/Quantificazione	
Range:	-300 a 9999
Risoluzione:	Selezionabile 1/0.1/0.01/0.001
Uscite:	USB, Analogica, RS-232, stampante interna (opzionale)
Dimensioni (L x P x H):	275mm x 400mm x 220mm
Peso:	6kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Analizzatore Life Science Genova Plus	1	**9.775 160**

1



2



Altri spettrofotometri vedere pagina 1094

1



2



1 2 Spettrofotometro Genova nano

NEW!

Jenway

Lo Spettrofotometro Genova nano misura piccoli volumi di campione, a partire da 0,5 µl, con un alto grado di accuratezza, riproducibilità e velocità. La capacità di misurare piccole quantità di campione, riduce la necessità di effettuare diluizioni, elimina l'uso della cuvetta e permette di conservare campioni preziosi. La pulizia è semplice e veloce: pulire la testina di lettura tramite un semplice panno in microfibra che rimuove ogni traccia del campione analizzato, consentendo di passare rapidamente alla lettura di un nuovo campione e quindi incrementando il rendimento del laboratorio.

3 Spettrofotometri in 1
Spettrofotometro Standard con tutte le funzioni del 7315. Effettua misure in modo fotometrico, concentrazione, multi-lunghezza d'onda, scansione spettri, quantitativa e cinetiche.
Spettrofotometro Life Science con tutte le funzioni del Genova plus. Modi aggiuntivi per misurazione della purezza di acidi nucleici, test proteine, concentrazione acidi nucleici e densità ottica di colture cellulari in aggiunta alla flessibilità del Genova nano.
Spettrofotometro per Micro-volumi: rende più semplici, rapidi e non stressanti le misure di campioni con volume compreso tra 0,2 e 0,5µl.

- Spettrofotometro per Micro-volumi, life-science e standard tutto in uno
- Ideale per DNA, RNA e misurazione proteine
- Volume di campione richiesto: solo 5µl
- Scansione impurezze sull'intero range di lunghezza d'onda, da 198 a 1000nm
- Rileva concentrazioni di DNA di soli 2ng/µl
- Facile e veloce da pulire
- Risultati riproducibili, accurati e semplici da ottenere
- Risultati e metodo salvabili in una chiavetta di memoria USB
- 3 anni di garanzia, inclusa la lampada allo Xenon

Caratteristiche

Lunghezza d'onda	
Range:	da 198 a 1000nm
Accuratezza:	±2nm
Banda Spettrale:	5nm
Lunghezza percorso:	0.2 o 0.5mm (auto-ranging)
Fotometria	
Range Assorbanza:	da 15 a 125A (10mm equivalente)
Accuratezza Assorbanza:	±2% a 260nm
Precisione Assorbanza:	<0.005A tra 0 e 1A (a 260nm e 0.5mm)
Concentrazione/Quantificazione	
Concentrazione Massima:	6000ng/µl (dsDNA) (a 0.2mm)
Limite Rilevabile:	2ng/µl (dsDNA) (a 0.5mm)
Tempo misurazione:	<6.5 secondi
Quantità minima campione:	0.5µl (a 0.2mm) 1.0µl (a 0.5mm)
Quantità massima campione:	5µl (in modo nano)
Metodi misurazione DNA:	dsDNA, ssDNA, RNA, Oligonucleotidi, 260/280, 260/230, rapporto variabile
Metodi misurazione proteine:	BCA, Bradford, Lowry, Biuret, Direct UV
Dimensioni (L x P x H):	275 x 400 x 220mm
Peso:	7.7kg

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Genova Nano	1	**9.775 171**

3



3 Cuvette Ultra micro TrayCell

Hellma Analytics

Micro celle di misura a fibre ottiche. Accessori per spettrofotometri standard per analisi di goccioline.
Volume campione da 0.5µl a 10µl.

Applicazioni tipiche:
- analisi di acidi nucleici
- determinazione della frequenza di incorporazione di colore in etichette fluorescenti (FOI)
- analisi proteine (A280, BCA, Lowry ecc..)
- tutte le analisi UV-VIS che utilizzano un range di lunghezza d'onda da 190 a 1100nm
- materiale: quarzo SUPRASIL®

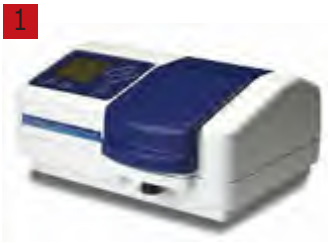
Al momento dell'ordine occorre indicare l'altezza del centro della cella (8.5mm, 15mm o 20mm)!
TryCell è fornita come standard con tappo per cammino ottico da 0.2mm e 1mm.
Sono disponibili cammini ottici addizionali da 0.1mm e 2mm.

Percorso ottico	Descrizione	Capacità	Altezza	Altezza centro	Pz./Cf.	Codice
mm		µl	mm	mm		
0,2 / 1	TrayCell	0,5 - 10	68,5 / 75 / 80	8,5 / 15 / 20	1	**6.224 913**
0,2 / 1	TrayCell	0,5 - 10	53 / 59,5 / 64,5	8,5 / 15 / 20	1	**6.230 433**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Spettrofotometri Modello 6300 VIS/6305 UV-VIS

1



Jenway

I modelli 6300 e 6305 sono spettrofotometri per uso generale nel range UV/Visibile che sono adatti per un ampio range di applicazioni in ambito educativo e per controllo qualità.

- Utilizzo semplice
- Conformi G.L.P.
- Piena capacità di interfacciamento
- Semplice tastiera e protocollo operativo per ottenere facile utilizzo anche per operatori inesperti
- Il display LCD fornisce simultaneamente la lettura di lunghezza d'onda e risultati fotometrici
- Messaggi di errore, suggerimenti, indicazione del modo e la scelta di diverse unità di concentrazione sono presentati in un formato facilmente comprensibile
- Portacuvette per celle da 10 mm a 100mm

Forniti con: cavo di alimentazione, confezione da 100 cuvette monouso, portacelle 10x10mm, Software applicativo per PC su CD-ROM ed istruzioni operative.

Vari accessori, es. pompa di aspirazione, celle, portacelle, lampade e cuvette, sono disponibili a richiesta.

Specifiche tecniche

Lunghezza d'onda	
Range:	198 .... 1000 nm (6305) 320 .... 1000 nm (6300)
Risoluzione:	1 nm
Accuratezza:	±2 nm
Banda passante:	8nm, 6 nm (nel range UV)
Trasmittanza	
Range:	0 a 199.9%
Risoluzione:	0.1%
Luce diffusa:	<0.5% a 340 & 220 nm
Accuratezza:	±1%
Assorbanza	
Range:	-0.300 a 1.999 A
Risoluzione:	0.001 A
Concentrazione	
Range:	-300 a 1999 C
Risoluzione:	0.1/1
Unità:	ppm, mg/l, g/l, M, bianco %
Uscite:	analogica (0 - 1.999 V d.c.) RS232 seriale
Sorgente di luce:	Modulo Lampada allo Xenon (6305) Lampada alogena Tungsteno (6300)
Dimensioni (L x P x H):	365 x 272 x 160 mm
Peso:	6 kg
Alimentazione:	230V/50Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
6300 VIS	1	**9.775 412**
6305 UV-VIS	1	**9.775 411**

1



1 Fotometro BioPhotometer plus

Eppendorf AG

Il BioPhotometer plus è un fotometro compatto UV/Vis adatto per l'impiego nella biologia molecolare, in biochimica e biologia cellulare. Il fotometro consente accesso immediato a 32 metodi di routine, dei quali 9 sono liberamente programmabili. Premendo semplicemente un pulsante è possibile misurare e calcolare i risultati che vengono visualizzati in un'unica schermata, insieme ad ulteriori dati importanti, ad esempio quozienti 260/280 per misure di DNA. In questo modo si garantisce un utilizzo sicuro e privo di errori e risultati affidabili. Un ulteriore vantaggio di questo dispositivo dal peso leggero, sono le dimensioni ridotte e l'estrema robustezza grazie alla custodia in metallo resistente , che consente semplicità di trasporto e pulizia. Il BioPhotometer plus è studiato per uso con cuvette tipo Eppendorf UVette®, ma è ottimizzato anche per la misurazione di piccoli volumi con microcelle di campionamento come la Trycell di Hellma.

Applicazioni:
- Quantificazione di acidi nucleici (dsDNA, ssDNA, RNA, oligo)
- Quantificazione delle proteine (280nm, Bradford, Lowry, BCA)
- Determinazione della densità cellulare (OD600)
- Tasso di inserimento di coloranti a fluorescenza (Dye 550/650, ad es. Cy3, Cy5)
- Saggio di Enzimi: determinazione dell'endpoint (es. di attività enzimatiche oppure di test cellulari-biologici)
- Misurazione diretta dell'assorbimento delle singole lunghezze d'onda senza ulteriore calcolo (230/260/280/340/405/490/550/595/650 nm)

Caratteristiche tecniche:
- 9 lunghezze d'onda con le quali è possibile eseguire le misurazioni tradizionali nei laboratori di biologia molecolare, biochimica e biologia cellulare
- metodi programmati per la quantificazione di acidi nucleici e proteine nonchè il rapporto di installazione di coloranti a fluorescenza
- calcolo automatico dei risultati e dei fattori di diluizione
- misure a 340/405 e 490nm sono definite dall'operatore per garantire massima flessibilità
- misura di singole lunghezze d'onda senza calcoli
- memorizzazione degli ultimi 100 risultati con tutti i relativi dati
- semplice guida per l'operatore per una gestione priva di errori
- tasti funzione con colori inequivocabili che evitano fraintendimenti durante l'uso
- solido e poco ingombrante
- non richiede pre-riscaldamento
- può essere usato direttamente, senza collegamento a PC
- la lampada allo Xenon vanta una lunga durata nel tempo e un'elevata luminosità
- richiede una manutenzione minima, grazie all'assenza di componenti mobili

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BioPhotometer plus	1	**9.776 608**

2



2 Celle monouso in plastica, PS, LLG

Cuvette di nuova generazione, con proprietà fotometriche decisamente migliorate. La nuova forma ottimizzata ed il nuovo spessore ristretto delle pareti delle cuvette, aumenta il trasferimento del calore, ottenendo quindi temperature costanti dei campioni, durante le misure fotometriche.

- cavità selezionata
- polistirolo chiaro (PS)
- range di lunghezza d'onda applicabile: 340 - 900nm
- variazione minima di valori di estinzione
- eccellente range di trasmissione ottica
- percorso ottico: 10mm
- dimensioni totali 12.5x12.5x45mm
- rack: 100 cuvette in scatola con coperchio

Descrizione	Capacità ml	Percorso Ottico mm	Materiale	Campo spettrale nm	Pz./Cf.	Codice
Standard	4,0	10,0	PS	340 - 900	100	**9.406 011**
Semimicro	1,6	10,0	PS	340 - 900	100	**9.406 012**

Altri cuvette vedere pagina 1106

1 Cuvette monouso in plastica per il range UV-VIS

BRAND



Per uso nel range UV. Ideali per la determinazione di proteine, ssDNA e dsDNA, TNA e oligonucleotidi nel range UV. L'elevata resistenza chimica le rende utilizzabili con i principali solventi polari e con soluzioni acide e alcaline (acetone, butanone, DMF, acido cloridrico ecc.). Il fatto che siano monouso e che quindi non sia necessario pulirle, riduce il rischio di contaminazioni. Con finestre incassate per evitare graffi.
Le cuvette-UV micro hanno un range di lavoro che parte da 220 nm e richiedono un volume di campione minimo (sono sufficienti 70 µl). Le cuvette-UV sono disponibili anche in versione macro e semi-macro per applicazioni da 220 nm a 900 nm.
- idealmente adatte per misure a 260 nm, 280 nm e nel range visibile
- due diverse altezze del centro (8.5 mm e 15 mm) ne consentono l'uso nei più comuni spettrofotometri presenti in commercio senza adattatore (per maggiori dettagli vedere il sito Brand www.brand.de)
- il tappo rotondo fornisce una buona tenuta e consente di conservare i campioni a -20°C
- sono disponibili tappi colorati per una facile identificazione del campione
- una freccia indica l'orientamento del cammino ottico

Volume: Min 1, 5 ml; Max 3,0 ml
Dimensioni finestra: 4,5 mm x 23 mm
Cammino ottico: 10
Campo spettrale: 220 - 900 nm
Deviazione standard: 220 - 260 nm <±0,007 A; 270 - 900 nm <±0,002 A

Descrizione	Percorso ottico	Capacità	Campo spettrale	Pz./Cf.	Codice
	mm	µl	nm		
UV micro cuvette (altezza centro 8.5 mm)	10,0	70 - 850	220 - 900	100	**9.406 120**
UV micro cuvette (altezza centro 8.5 mm)	10,0	70 - 850	220 - 900	500	**9.406 121**
UV micro cuvette (altezza centro 15 mm)	10,0	70 - 550	220 - 900	100	**9.406 122**
UV micro cuvette (altezza centro 15 mm)	10,0	70 - 550	220 - 900	500	**9.406 123**
Tappo per cuvette UV micro , blu				100	**9.406 124**
Tappo per cuvette UV micro , giallo				100	**9.406 125**
Tappo per cuvette UV micro, verde				100	**9.406 126**
Tappo per cuvette UV micro, arancione				100	**9.406 127**
Cuvette UV macro	10,0	2,5 ml - 4,5 ml	220 - 900	100	**9.406 119**
Cuvette UV semi-micro	10,0	1,5 - 3,0 ml	220 - 900	100	**9.406 118**

2 3 CUVETTE PER UV UVette®

Eppendorf AG





La nuova UVette fornisce un campo di trasparenza da 220 - 1600 nm. Per la prima volta è possibile eseguire delle misure con un'unica cuvetta sia nell'ultravioletto che nel visibile! E' possibile controllare facilmente il pipettaggio attraverso la plastica trasparente, per evitare la formazione di bolle, anche per piccoli volumi da 50 ul. Il design della cuvetta con base a forma di imbuto evita l'effetto capillare e permette al liquido di rimanere al centro dell'area di misurazione. Confezionate singolarmente senza contaminazione, le UVette sono esenti da DNA, RNasi e proteine e sono protette dalle graffiature e dalla polvere.

Caratteristiche tecniche
- Utilizzabili con volumi minimi (>50µl)
- Confezionate singolarmente in blister per misurazioni prive di contaminazione
- Esenti da DNA, RNasi e proteine
- Scelta di due percorsi ottici nella stessa cuvetta; 2 mm e 10 mm
- Trasparenti all'ultravioletto e al visibile tra 220 - 1600 nm
- Linee di marcatura dei volumi a 500 µl e 1.000 µl
- Materiale plastico completamente trasparente con eccezionali qualità della superficie
- Caricamento ottimale garantito dalla forma ad imbuto del fondo
- La superficie ottica in posizione arretrata evita le graffiature
- Design per una stabilità migliorata
- Superficie di presa smerigliata che consente l'etichettatura della cuvetta
- Adatte per l'utilizzo con BioPhotometer o con i più comuni spettrofotometri utilizzando gli appositi adattatori

Descrizione	Percorso ottico	Pz./Cf.	Codice
	mm		
Cuvette UVette, conf. singola, monouso, per utilizzo diretto con BioPhotometer	2 e 10	80	**9.409 392**
UVette conf. da routine, Eppendorf Quality	2 e 10	200	**9.409 398**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 8.5 mm		1	**9.409 393**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 10 mm		1	**9.409 394**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio 15 mm		1	**9.409 395**
Adattatore per fotometri/spettrofotometri con altezza centro raggio di GeneQuant I/II		1	**9.409 396**
Kit di partenza composto da 80 UVette + 1 adattatore universale per fotometro/spettrofotometro con altezza centro raggio di 15mm , convertibile a 8		1	**9.409 397**

Microscopi ed accessori – vedere il capitolo 10



1 LLG-Capsule Petri, vetro Soda-lime

NEW!

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
40	12	1	**9.170 570**
60	15	1	**9.170 571**
80	15	1	**9.170 572**
90	15	1	**9.170 575**
100	10	1	**9.170 573**
100	15	1	**9.170 574**
100	20	1	**9.170 576**
120	20	1	**9.170 577**
150	25	1	**9.170 578**
180	30	1	**9.170 579**
200	30	1	**9.170 580**
200	50	1	**9.170 581**



2 Capsule Petri, vetro soda-lime

Steriplan®. Classe Idrolitica 3. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
40	12	10	**9.170 462**
60	15	10	**9.170 463**
80	15	10	**9.170 464**
100	15	10	**9.170 465**
100	20	10	**9.170 466**
120	20	10	**9.170 467**
150	25	1	**9.170 451**
180	30	1	**9.170 456**
200	30	1	**9.170 460**
200	45	1	**9.170 461**



3 Capsule Petri DUROPLAN®, vetro Borosilicato 3.3

Tipo DUROPLAN®. Con coperchio. Queste capsule di Petri vengono prodotte in vetro borosilicato con un processo di produzione particolare. I vantaggi sono una distribuzione uniforme del terreno di coltura e un esame senza distorsioni. Base e coperchio sono assolutamente planari e liberi da bolle e rigature. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. DIN 13132. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
60	20	1	**9.170 141**
80	20	1	**9.170 143**
100	15	1	**9.170 146**
100	20	1	**9.170 148**
120	20	1	**9.170 151**
150	30	1	**9.170 153**



4 Capsule Petri, PS

Non sterile. Per batteriologia. Con o senza ventilazione.
In versione leggera o rinforzata.

Dimensioni mm	Ventilazione	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
35 x 10	si	leggera	740	**9.408 035**
60 x 15	si	leggera	600	**9.408 040**
94 x 16	no	leggera	480	**9.408 094**
94 x 16	no	rinforzata	480	**9.408 047**
94 x 16	si	leggera	480	**9.408 095**
94 x 16	si	rinforzata	480	**9.408 045**
100 x 15	si	leggera	420	**6.077 283**
95 x 20	si	leggera	360	**6.510 005**
145 x 20	si	leggera	120	**6.052 085**



5 Capsule Petri, PS

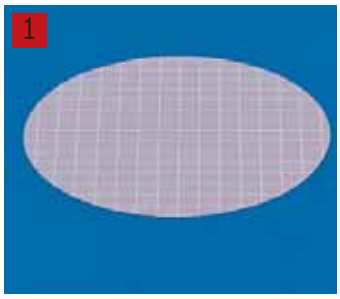
Adatte per colture di funghi, batteri ed altri microorganismi. Dischi a contatto (con griglia) adatti per campionamento in ambito ospedaliero (solo per uso ricerca), ed anche in scienze alimentari e nell'industria farmaceutica. Tutte le capsule sono adatte per dispensatori automatici, grazie alla forma piatta e al peso uniforme.
Materiale: Polistirene. *Thermo Scientific*

Dimensioni mm	Capacità ml	Volume lavorazione ml	Superficie coltura cm²	Sterile	Pz./Cf.	Codice
145 x 21	250,0	35	145,0	no	180	**6.201 672**
140 x 20	250,0	35	145,0	si	80	**4.008 582**
100 x 15	68,0	12,5	58,0	si	320	**6.223 201**
67 x 15*	7,7	7,7	25,0	si	396	**6.052 163**

*vaschetta di contatto

1 Filtro a membrana in nitrocellulosa Modello 13005/13006

Nitrocellulosa. Nero dopo l'umidificazione. Per lieviti e muffe. Conf. 100 pz. *Sartorius*



Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
13005	0,65	47	sterile	100	**9.054 122**
13006	0,45	47	sterile	100	**9.054 132**
13006	0,45	50	sterile	100	**9.054 133**
13006	0,45	50	non sterile	100	**9.054 139**

Altri tipi disponibili su richiesta.

2 Filtro a membrana in nitrocellulosa Modello 13806

Confezione sterile singola. Verdi con griglia verde scuro. Contrasto ottimale per colonie batteriche chiare o trasparenti. Autoclavabile a 121°C. *Sartorius*



Tipo	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
13806	0,45	47	100	**9.054 202**
13806	0,45	50	100	**9.054 203**

3 Membrana con tamponi e terreni disidratati

Pad nutriente con terreno di coltura disidratato, sterile su filtro a membrana, in capsula di petri. Confezione sterile singola. Dopo l'idratazione con 3.0/3.5 ml di acqua sterile e mineralizzata (o distillata) sono pronti all'uso. Durata di conservazione in magazzino a partire dalla data di produzione, 18 - 24 mesi, a temperatura ambiente, in base al tipo. Altri terreni di coltura a richiesta. *Sartorius*



Tipo	Per	Colore	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Azide	Enterococchi	verde - verde	0,45	100	**9.055 006**
Endo	E. coli + Coliformi	bianco- verde	0,45	100	**9.055 008**
Caso	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 017**
Standard TTC	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 010**
Tergitol	E. coli + Coliformi	bianco - verde	0,45	100	**9.055 011**
Chapman	Stafilococchi	bianco - verde	0,45	100	**9.055 032**
Spezia	Lieviti + muffe	verde -bianco	0,65	100	**9.055 013**
ECD	E. coli	bianco - verde	0,45	100	**9.055 025**
VLB S7-S	Pediococci + Lactobacilli	bianco- verde	0,45	100	**9.055 014**
Caso	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 018**
Glucose-Trypton	batteri mesofili, Spore termofili	bianco - verde	0,45	100	**9.055 020**
M-FC	E. coli + Coliformi	bianco- verde	0,45	100	**9.055 022**
Jus de Tomates	Leuconostocoenos	verde - verde	0,45	100	**9.055 026**
Lysin	lieviti	grigio - bianco	0,65	100	**9.055 015**
Sabouraud	Lieviti + muffe	grigio - verde	0,65	100	**9.055 023**
Mac Conkey	Enterobatteri	bianco - verde	0,45	100	**9.055 027**
Cetrimide	Pseudomona	bianco - verde	0,45	100	**9.055 031**
Schaufus Pottinger	Lieviti + muffe	bianco -verde	0,65	100	**9.055 034**
Yeast extract	Conta colonie	verde - verde	0,45	100	**9.055 037**
*Schaufus Pottinger	lieviti e muffe	bianco - verde	1,20	100	**9.055 028**
Weman	batteri in fanghi	verde - verde	0,45	100	**9.055 019**
Wismut Sulfit	Salmonella	verde - verde	0,45	100	**9.055 012**

*disponibili anche in versione 1,2 µm (bianco - verde), 0,8 µm (verde - bianco) e 0,65 µm (bianco-verde).



1 Nastro sigillante PetriSeal/ContainerSeal

NEW!

Heathrow Scientific

Un nastro di tenuta ideale per Petri, micropiastre, coperchi, capsule e altri oggetti di laboratorio.
Nastro allungabile, conforma e sigilla il perimetro irregolare delle micropiastre Petri. Nastro adesivo e resistente alla maggior parte dei solventi e agenti caustici. Sigilla e rimane moderatamente flessibile a temperature molto fredde, resiste ad esposizione intermittente a temperature di 100°C.
Impermeabile.

Colore	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
Blu	13	1	**9.170 057**
Chiaro	13	1	**9.170 058**
Rosso	13	1	**9.170 059**
Bianco	13	1	**9.170 060**
Giallo	13	1	**9.170 061**
Rosso	19	1	**9.170 051**
Bianco	19	1	**9.170 052**
Giallo	19	1	**9.170 053**
Rosso	25	1	**9.170 054**
Bianco	25	1	**9.170 055**
Giallo	25	1	**9.170 056**



9.908 127

Supporto per capsule Petri

Costruito in filo di acciaio, come indicato sotto. Adatto per capsule di diametro 100 mm. Diametro interno del supporto ca. 102 mm, altezza interna di ca. 230 mm.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
In acciaio inox 1.4301, elettrolucidato	1	**9.908 127** 2
In filo, plastificato bianco	1	**9.908 128**



3 Supporto per capsule Petri, ABS

Per 15 capsule Petri con diametro fino a 102 mm.

Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
90	210	210	1	**9.170 100**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Giare per anaerobiosi, acciaio inossidabile

schuett-biotec

Per la coltivazione di microorganismi anaerobici e microaerofilici in un determinato gas atmosferico rapidamente generato. L'atmosfera richiesta può essere raggiunta in condizioni ideali tramite due metodi. Entrambi utilizzando gas chimici (sistema anaerobico) o evacuando manualmente le giare con una pompa da vuoto e lavando successivamente con gas (es. con azoto), in questo caso non sono necessari accessori chimici. Le giare sono fabbricate in acciaio inossidabile robusto o in PC trasparente. I coperchi sono in plastica resistente-UV o in policarbonato trasparente, con due valvole in angolo complete di molle di fissaggio, per tubi da vuoto (diam.int. 5mm) e di manometro per controllo esatto del vuoto o sovrapressione (-1 a 0.2 bar).
Su richiesta i coperchi sono disponibili, secondo le esigenze del cliente, in altri materiali, senza valvole o manometro, o equipaggiate con manometro per alte temperature.
I supporti opzionali sono in acciaio inossidabile, con sostegni per utilizzo confortevole dei sistemi per anaerobiosi.



Tipo	Capacità	Ø int.	Altezza interna	Capacità	Fig.	Pz./Cf.	Codice
	Pz	mm	mm	litri			
Giara anaerobica "piccola"*	10 (da 60 a 100mm Ø)	120	170	2	a	1	**9.520 051**
Giara anaerobica "standard"*	15 (da 60 a 100mm Ø)	120	270	3	b	1	**9.520 056**
Giara anaerobica "grande"*	15 (fino a 150mm Ø)	175	260	6	c	1	**9.520 050**
Giara anaerobica "eco"**	15 (da 60 a 100mm Ø)	120	270	3	d	1	**9.520 057**
Giara anaerobica "Crystal"***	15 (da 60 a 100mm Ø)	120	270	3	e	1	**9.520 058**
Rack "piccolo"	10 (da 60 a 100mm Ø)					1	**9.520 059**
Rack "standard"	15 (da 60 a 100mm Ø)				f	1	**9.520 053**
Rack "150"	15 (fino a 150mm Ø)					1	**9.520 060**
Rack "3 x 60"	45 (60mm Ø)					1	**9.520 061**
Rack "micro"	per piastre multipozzetto					1	**9.520 062**
Portaprovette	per 9 provette (18mm Ø)					1	**9.520 063**
GAS-Pack-Kit "anaerobico" (1 x 3,5 l)						10	**9.520 064**
GAS-Pack-Kit "CO2" (1 x 2,5 l)						10	**9.520 065**
GAS-Pack-Kit "microaerofili" (1 x 3,5 l)						10	**9.520 066**
Indicatore anaerobiotico						100	**9.520 067**

4 LLG-Tamponi asciutti, sterili

NEW!

Descrizione	Ø est. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
con punta in Cotone e bastone in legno, in provetta di PP	12	150	600	**9.404 002**
con punta in Rayon e bastone in plastica, in provetta di PP	12	150	600	**9.404 003**
con punta in Cotone e bastone in legno, confezionato individualmente		150	1000	**9.404 004**
con punta in Rayon e bastone in plastica, in provetta di PP, confezionati individualmente	12	150	150	**9.404 005** 2
con punta in Rayon e bastone in plastica, confezionato individualmente		150	1000	**9.404 006** 3
con campione Amies chiaro, punta Rayon e bastone in plastica, in provetta di PP	12	150	150	**9.404 007**
con campione Amies chiaro con Carbone, punta Rayon e bastone in plastica, in provetta di PP	12	150	150	**9.404 008**



9.404 005



9.404 006



1



1 Tampone per culture, piano, cotone/legno

Tampone in ovatta monouso su supporto in legno adatto per campionamenti su superfici. Lunghezza 150 mm. Con tubo esterno etichettato. Sterile e confezionato singolarmente.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Tampone, piano, per culture	300	**9.404 001**

2



2 Applicatore di cotone, non sterile

- Conforme a EN ISO 13485
- Per campionatura in laboratorio
- Con codice farmaceutico (PZN 7469036)

Materiale	Spessore mm	Lungh. mm	Testata	Pz./Cf.	Codice
Legno	2,2	150	Ø da 4 a 5,5 mm	100	**9.413 160**

3



3 Applicatore di cotone, sterile

- In accordo con EN ISO 13845 e conforme a 93/42/EWG, allegato V per prodotti medicali.
- Sterilizzato con gas ETO
- Imballo singolo in Peel-Pack
- Con codice farmaceutico (PZN 1407459)

Materiale	Spessore mm	Lungh. mm	Testata	Pz./Cf.	Codice
Legno	2,2	150	Ø da 4 a 5,5 mm	100	**9.413 161**

4



5



4 5 Aghi di inoculazione smartPicks®, legno

NEW!

Heathrow Scientific

Disponibili in tre lunghezze e due dimensioni di aghi per rispondere ad un ampio range di esigenze applicative. Il Mini si adatta molto bene in provette da microcentrifuga da 1,5ml permettendo al coperchio di chiudersi, per completo trasferimento/recupero di campione.
- Legno di Betulla Bianca naturalmente biodegradabile
- Prodotto in uno stabilimento registrato-FDA e conforme con gli standard FDA per contatto con gli alimenti.
- Autoclavabile e disponibile con stile della punta semiappuntita o appuntita per operazioni delicate.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
smartPicks® Mini	Semi appuntita, per provette da 1,5ml	2000	**6.257 176**
smartPicks® Mini	Terminale ad ago, per provetta 1,5ml	2000	**6.257 177**
smartPicks® Standard	Semi appuntita, punta singola	1500	**6.257 178**
smartPicks® Standard	Terminale ad ago, punta singola	1500	**6.257 179**
smartPicks® Large	Semi appuntita, punta singola	500	**6.257 180**
smartPicks® Large	Terminale ad ago, punta singola	500	**6.257 181**

6



6 LLG- Timbro replicatore

Consente il trasferimento di batteri o colonie di lieviti da una piastra con terreno di cultura ad un'altra. Per duplicare la colonia, fissare uno dei tessuti sterili sul timbro con l'anello in alluminio.
Quindi premere delicatamente il lato superiore della piastra nel timbro.
Usare una nuova piastra per produrre il duplicato.
Il timbro duplicatore è prodotto in plastica (POM): Altezza 72mm, diametro 81mm.
E' adatto per piastre Petri con diam. max. 100mm. Anello in Alluminio diam. 83mm
La disinfezione del timbro replicatore, incluso anello in alluminio, si può effettuare con etanolo.
I tessuti (15 x 15cm) sono in cotone/poliestere e possono essere autoclavati.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LLG- Timbro replicatore	1	**9.055 000**
LLG-Tessuto autoclavabile	1	**9.055 001**
LLG- Set timbro + 12 tessuti	1	**9.055 002**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 LLG-Anse di inoculazione, PS, sterili



Le anse di inoculazione in plastica sono costruite in polistirene flessibile. Hanno anelli ultra lisci e permettono impianto e venatura delle colture senza alcun tipo di problema. Esenti da lubrificanti, olii e cariche elettrostatiche, consentono bagni consistenti e trasferimento completo di liquido. I loops non tagliano nè rovinano la superficie dell'agar durante la striatura. Il design ergonomico del manico del loop migliora la presa, grazie alla sua larghezza e all'orientamento assistito. Quando si guarda una sezione trasversale, il manico del loops ha una forma esagonale con la quale crea un manico con sei superfici piane. Questo disegno facilita al massimo la presa e il facile orientamento della testa del loop. La parte finale dell'anello, per il conteggio delle colonie, è anche un attrezzo perfetto per portar fuori colonie individuali isolate. Esse sono anche adatte per inoculo di vaccini in piastre agar o provette di terreni di cultura solidi.
Confezione: 10 buste da 10 pz.

Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
ago / loop	1	100	**9.160 041**
ago / loop	10	100	**9.160 042**
loop / loop	1 / 10	100	**9.160 043**

2 LLG-Spatola Drigalski

2



Materiale	Ø mm	Lungh. mm	Largh. mm	Immagine	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inossidabile 18/10	4	190	40,0	1	1	**9.197 490**
Wironit, CrNi 18/12, diritta	3	150	24,5	2	1	**9.197 496**
Wironit, CrNi 18/12, angolata 10 °	3	190	45,0	3	1	**9.197 497**
Vetro Borosilicato 3.3	5	150	30,0	4	1	**9.197 499**
Anse di inoculazione in vetro	5	145	40,5	5	1	**9.520 206**
Anse di inoculazione in acciaio inox	4	185	57,0	6	1	**9.520 205**
PS, sterile	4	174	51,5	7	100	**6.251 768**

3 4 Tavole ruotabili per inoculazione

NEW!

Bel-Art Products

Mossi manualmente, i piatti ruotanti creano cerchi concentrici di colonie batteriche diffuse uniformemente. Questi piatti ruotanti portano varie misure di capsule Petri 60, 90, 100mm. Cuscinetti magnetici forniscono un costante, uniforme e prolungato tempo di rotazione con conseguente rapido tempo di inoculazione e prolungata vita operativa.
Distribuzione di batteri con facilità tramite Capsule Petri
- Cuscinetti a sfera assicurano rotazione semplice
- Leggero, antiscivolamento, durevole e portatile
- Costruzione in polipropilene

Diametro: 127mm
Altezza: 50mm
Peso: 0.4kg

3



4



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Piatto rotante per inoculazione	1	**9.520 530**



1 Supporti rotanti per capsule petri Petriturn

Per l'inoculazione uniforme di capsule Petri. Estremamente maneggevole.

Petriturn-M
Azionamento manuale della rotazione. Estremamente robusto, adatto per operazioni protratte nel tempo. Utilizzabile da entrambi i lati. Per due dimensioni di capsule Petri (Ø 90 o Ø 150 mm), invertendo il lato.

Petriturn-E
Con azionamento elettrico, numero di giri regolabile in continuo, 10-120giri/min. Per funzionamento continuo o comandato tramite pedale. Per capsule Petri fino a Ø 100 mm. 12 VDC, 5 VA, Power 100 - 240 V, 50/60 Hz (opzionale 115 V).

Supporto rotante per capsule Petri di altre dimensioni disponibile su richiesta.

Tipo	Dimensioni mm	Immagine	Pz./Cf.	Codice
schuett petriturn-M, azionamento manuale	(Ø x H) 160 x 45	1	1	**9.520 201**
schuett petriturn-E, 230 V, azionamento elettrico	(Ø x H) 160 x 70	2	1	**9.520 200**
Comando a pedale per schuett petriturn-E			1	**9.520 203**
Adattatore girevole per piastre Petri con diam. fino a 150 mm			1	**9.520 204**
Anse di inoculazione in vetro	(Lungh. x Prof.) 180 x 58	3	1	**9.520 206**
Anse di inoculazione in acciaio inox	(Lungh. x Prof.) 145 x 40	4	1	**9.520 205**



2 Anse, Wironit

Wironit. CrNi 18/12. *Hammacher*

Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1,5	50	1	**9.160 057**
2,0	50	1	**9.160 056**
2,5	50	1	**9.160 058**
4,0	50	1	**9.160 055**
1,5	59	1	**9.160 061**
2,5	59	1	**9.160 062**
4,0	59	1	**9.160 063**



3 Anse di inoculazione e aghi, PS

Sterili per irradiazione. Per prelievi campioni (urina). Superficie trattata per una migliore adesione del liquido. Il prodotto è monouso, non necessita di flambatura, quindi il rischio di contaminazione è ridotto. *Thermo Scientific*

Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
Loop blu	10	50	**9.405 410**
Loop incolore	1	50	**9.405 401**
Ago giallo	--	50	**9.405 400**

Altri colori a richiesta

1 2 3 Anse di inoculazione "metallo" e supporto per anse

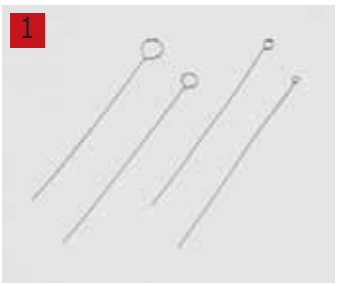
Anse di inoculazione sterilizzabili alla fiamma, in filo speciale di acciaio inox o platino-iridio (90/10). Possono essere riscaldate fino a colore rosso.
Lunghezza: 60 mm. Diametro: 0,5 mm. *schuett-biotec*

Supporto per anse di inoculazione secondo Kolle per fili diametro da 0.3 a 0.7mm.

Blocchi fissi in plastica (autoclavabili). Portano fino a 6 supporti alla volta per anse di inoculazione.

Tipo	Descrizione	Anse Ø mm	Pz./Cf.	Codice
P-I 1	Platino-iridio	1	1	**9.520 180**
P-I 2	Platino-iridio	2	1	**9.520 181**
P-I 3	Platino-iridio	3	1	**9.520 182**
P-I 5	Platino-iridio	5	1	**9.520 184**
E 1	Acciaio inox, filo speciale	1	10	**9.520 170**
E 2	Acciaio inox, filo speciale	2	10	**9.520 171**
E 3	Acciaio inox, filo speciale	3	10	**9.520 172**
E 5	Acciaio inox, filo speciale	5	10	**9.520 174**
W-1,5	Acciaio inox	1,5	10	**9.520 185**
W-2,5	Acciaio inox	2,5	10	**9.520 186**
W-4,0	Acciaio inox	4,0	10	**6.233 696**
supporto anse di inoculazione	lunghezza 160 mm		1	**9.520 178**
supporto anse di inoculazione	lunghezza 240 mm		1	**9.160 020**
supporto per anse di inoculazione	(Ø x H) 80 x 50 mm		1	**9.520 190**
supporto per anse di inoculazione	(L.x P x H) 180 x 50 x 50 mm		1	**9.520 191**

1



2



3



4 Anse di inoculazione, platino

Filo di platino-iridio 90/10.
Spessore 0,5 mm.

Tipo	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
senza bacchetta di vetro	3	1	**9.160 050**
senza bacchetta di vetro	2	1	**9.160 052**
fusa in bacchetta di vetro	3	1	**9.160 053**
fusa in bacchetta di vetro	2	1	**9.160 054**

4



5 Filo di platino

Platino-iridio 90/10.
Vendita a cm.

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,2	1	**9.160 702**
0,3	1	**9.160 703**
0,4	1	**9.160 704**
0,5	1	**9.160 705**
0,6	1	**9.160 706**
0,8	1	**9.160 708**
1,0	1	**9.160 710**

5



Bruciatori bunsen vedere pagina 129



1 Sterilizzatore di anse schuett solaris

NEW!

Sterilizzazione in pochi secondi di anse di inoculazione, pinzette e piccoli strumenti. *schuett-biotec*

Sterilizza con luce!
- No gas, no fiamme libere.
- Subito pronto all'uso, nessun tempo di accensione, nessuna attesa
- Temperatura di sterilizzazione da 900 a 1300°C
- START senza-tocco, con sensore IR e timer integrato
- Funzionamento economico, a basso costo

Il solaris di schuett è la soluzione perfetta se si vuole evitare una fiamma libera o se non è disonibile una cartuccia di gas. Usato con normale alimentazione elettrica. Raggiunge la sicura temperatura di lavoro tra 900 e 1300°C in meno di un secondo. Nessun tempo per il riscaldamento, nessun calore eccessivo, nessun consumo di energia tra i cicli di lavoro. Lo START è generato da un sensore infrarosso, che consente il funzionamento ad una mano. Il timer integrato può essere regolato a 5 o 7 secondi. I materiali patogeni sono tenuti all'interno della camera di sterilizzazione. Nessuna diffusione, nessun rilascio di fuliggine. Ottimo per utilizzo in Cappe a Flusso Laminare. Regolazione dell'angolazione di lavoro. Solido e robusto, nessuna parte soggetta ad usura meccanica, ideale per funzionamento mobile, in campo.

Caratteristiche

Dimensioni (L x P x H):	152 x 195 x 210mm
Peso:	circa 2500g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sterilizzatore di anse schuett solaris	1	**9.018 741**
Tubo in quarzo con fondo, diam. esterno 17mm, lunghezza 100 mm	1	**9.018 742**

Per alter lampade vedere pagina 127

Bruciatori a gas di sicurezza per Laboratorio serie Fuego SCS

NEW!

WLD-TEC

Adatti per tutte le applicazioni relative alla fiamma nel laboratorio. Il basso profilo del corpo facilita il funzionamento ergonomico; il design affusolato riduce i disturbi legati al flusso di aria sul banco in una camera bianca. La serie Fuego SCS può essere azionata con pedale, con pulsante o con Sensore IR senza tocco. Prodotti in acciaio inossidabile, con controlli ignifughi.

- SCS Sistema di Controllo di Sicurezza con spegnimento di sicurezza del gas: controllo iniezione e fiamma, monitor temperatura, unità automatica di spegnimento, display calore residuo, monitor gruppo testa bruciatore.
- BHC Controllo Testa Bruciatore.
- Testa del bruciatore removibile.
- Meccanismo di inclinazione destra/sinistra.
- Fiamma turbo.
- Dispositivo di tenuta per 3 supporti di inoculo.
- Ugelli per gas naturale, gas propano/butano.
- Approvato da DIN-DVGW, approvazione no. NG2211AS0167
- Garanzia: 2 anni

Fuego SCS basic/Fuego SCS basic RF: Con pedale in acciaio inossidabile, pulsante di funzione, 3 programmi standard (senza Sensore-IR e display grafico). Il pedale regola il tempo di combustione premendo in continuo o con funzione start-stop.

Fuego SCS basic RF: come SCS basic ma consente funzionamento wireless grazie al moderno radio pedale.

Fuego SCS/Fuego SCS pro: con funzionamento tramite sensore-IR a doppio clic, pulsante di funzione e pedale (pedale opzionale). Sensore-IR a doppio clic: questa funzione di sicurezza regolabile assicura che il bruciatore può essere iniettato solo attivando due volte il Sensore-IR. Distanza di reazione regolabile del Sensore-IR: da 5 a 50mm.

Display grafico illuminato: il display a simboli, senza linguaggio, animato e auto esplicativo, facilita una rapida selezione di tutte le funzioni. Si possono selezionare 6 programmi standard con display con conto alla rovescia: da 1 secondo a 2 ore.
Il primo bruciatore a gas da laboratorio con pacchetto comfort: Tempo rimanente di raffreddamento per anelli di inoculazione, regolazione temperatura per riscaldamento campioni, display per consumo gas per cartuccia gas, flessibile ed individuale selezionando account utente e segnali acustici come aiuto operativo.
Assistenza di sicurezza aggiuntiva: spegnimento Pressione-Zero per mancanza di pressione del gas alla fine del lavoro. Istruzioni grafiche di installazione facilitano l'avviamento iniziale.

Fuego SCS pro: caratteristiche come Fuego SCS, in più con funzionamento a batteria (9 ore), 2 batterie ricaricabili (Mignon AA), funzione di carica rapida (3 ore) e sensore di inclinazione di sicurezza.

Altri accessori sono disponibili a richiesta.

1



6.232 207

2



6.231 770

Caratteristiche

Dimensioni (L x P x H):	103 x 130 x 49mm
Alimentazione:	100-240V 50/60 Hz
Peso:	700g

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Fuego SCS basic	1	**6.232 207** 1
Fuego SCS basic RF	1	**6.255 678**
Fuego SCS	1	**6.231 770** 2
Fuego SCS pro	1	**9.018 584**
Pedale in acciaio inossidabile	1	**9.018 585**

1



1 Bottiglie per coltura, in vetro, cilindriche, DURAN®

Bottiglie un vetro DURAN®. Senza orlo. Per uso con tappi Kapsenberg. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
50	40	107	18	1	**9.010 050**
100	40	150	18	1	**9.010 060**
200	50	175	18	1	**9.010 070**

2



2 Tappi Kapsenberg

Alluminio. Per la chiusura di provette, flaconi e beute per coltura.

DURAN Group

Per Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
16	1	**9.010 116**
18	1	**9.010 118**

3



9.010 153

Bottiglie per terreni di coltura, DURAN®

Collo diritto, senza orlo. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	50	38	125	1	**9.010 150**
300	70	38	170	1	**9.010 151**
500	83	38	208	1	**9.010 152**
1000	105	38	243	1	**9.010 153** 3

4



4 Bottiglie per terreni di coltura

DURAN®. Collo diritto per tappi in vetro. Altri volumi disponibili. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
300	71	31	169	1	**9.010 130**
500	83	46	204	1	**9.010 135**
1000	105	46	237	1	**9.010 140**

5



5 Tappi in vetro, DURAN®

Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile.

DURAN Group

Per Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
31	1	**9.010 180**
46	1	**9.010 185**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Bottiglie per terreni di coltura, DURAN®

Con orlo. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	50	29	115	1	**9.010 224**
300	70	42	168	1	**9.010 239**
500	83	42	207	1	**9.010 244**
1000	105	46	237	1	**9.010 254** 1
2500	150	50	315	1	**9.010 266**
5000	185	54	390	1	**9.010 273**

1



9.010 254

2 Matracci per coltura, DURAN®, tipo Roux

In vetro DURAN®. Tipo Roux. Collo lucidato ribruciato, eccentrico. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Largh. mm	Lungh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
1200	123	275	56	1	**9.010 512**

2



3 Matracci per coltura, vetro DURAN®, collo diritto

DURAN®. Di forma conica. Collo diritto. Adatti per tappi in metallo. Vetro tipo 1/vetro neutro, conforme USP, EP e JP. Con codice di rintracciabilità (Identificazione Lotto). Certificato disponibile via Internet. Autoclavabili. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	64	38	114	1	**9.010 472**
200	79	38	138	1	**9.010 473**
250	85	38	149	1	**9.010 474**
300	87	38	161	1	**9.010 475**
500	105	38	183	1	**9.010 476**
1000	131	38	229	1	**9.010 477**
2000	166	38	302	1	**9.010 478**

3



4 Beuta Erlenmeyer, vetro DURAN®

Vetro DURAN®. Bordo diritto. Per uso con tappi Kapsenberg. Vetro tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	60	18	120	1	**9.010 080**

4



Beute con diaframmi - vedere pagina 1347



1 Matracci per colture, vetro borosilicato Pyrex®

NEW!

Scilabware

- Prodotti in vetro borosilicato Pyrex®
- Erlenmeyer
- Collo diritto
- Adatti per tappi metallici

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	148	38	85	10	**9.141 175**
500	183	38	105	5	**9.141 176**
1000	229	38	131	2	**9.141 177**
2000	302	38	166	1	**9.141 178**



9.010 127

Matracci per coltura, vetro Borosilicato 3.3

Erlenmeyer. I tre diaframmi sul fondo migliorano la miscelazione. Con orlo.

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	85	34	140	1	**9.010 125**
300	87	34	156	1	**9.010 126**
500	105	34	175	1	**9.010 127** 2
1000	131	42	220	1	**9.010 128**



9.010 123

Matracci per coltura, Borosilicato 3.3

Erlenmeyer. I tre diaframmi sul fondo migliorano la miscelazione. Collo diritto, adatti per tappi in metallo.

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
100	64	38	112	1	**9.010 120**
250	85	38	145	1	**9.010 121**
500	105	38	183	1	**9.010 122**
1000	131	38	232	1	**9.010 123** 3

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Matracci flangiati, vetro Pyrex® borosilicato

NEW!

Scilabware

- Prodotti con vetro Pyrex® borosilicato
- Presentano 4 flange sul fondo per garantire un'agitazione ottimale e consistente

Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	82	32	138	5	**9.141 171**
500	101	36	186	5	**9.141 172** 1
1000	129	43	222	2	**9.141 173**
2000	161	49	282	1	**9.141 174**

1



9.141 172

2 Beute in vetro Duran® con fondo flangiato

DURAN Group

Con filettatura GL 45.
- L'introduzione di Ossigeno è spesso un fattore limitante per la crescita delle cellule
- La flangiatura causa una turbolenza, aumenta la scambio di gas in superficie e produce un maggior trasferimento di ossigeno
- Risultati comparabili e riproducibili
- Complete di tappo a vite con membrana (scambio di gas)

Capacità ml	Ø fondo mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
250	85	30	145	1	**9.141 260**
500	105	30	149	1	**9.141 261**

2



Matracci flangiati Fernbach, vetro borosilicato Pyrex®

NEW!

Scilabware

Per uso nella preparazione di colture.
- Larga area superficiale in rapporto al volume
- Tre flange integrate lateralmente, per garantire un'agitazione ottimale e consistente
- Disponibili in 2 versioni: con collo Delong, per uso con tappi per matracci per colture o con tappo a vite PP, GL45

Descrizione	Capacità ml	Ø mm	Ø collo mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
Collo Delong	2800	210	38	230	2	**9.141 169** 3
Tappo a vite	2800	210	45	230	2	**9.141 170** 4

3



9.141 169

4



9.141 170

5 Beute Erlenmeyer con flange, PC

Thermo Scientific

Trasparenti. Con flangiature sul fondo che aumentano la miscelazione in processi di tripsinizzazione e aereazione, come colture cellulari e fermentazioni. Autoclavabili.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
250	1	**9.140 968**
500	1	**9.140 969**
1000	1	**7.048 662**
2000	1	**7.048 663**

5



Beute Erlenmeyer monouso - vedere pagina 1347



1 Tappi sterili SILICOSEN® e BIO-SILICO®

SILICOSEN® e BIO-SILICO® sono tappi in gomma sterile siliconica appositamente preparati, con bolla continua, per preparazione, riempimento e sterilizzazione di mezzi di coltura. La loro struttura a pori uniformi e la buona permeabilità all'aria li rendono eccellenti per la coltivazione di microorganismi aerobici.

La scelta tra questi due tipi di tappi dipende dalle esigenze applicative. I tappi per cultura SILICOSEN® hanno una bassa evaporazione di acqua che li rende particolarmente adatti per culture a lungo termine. I tappi per coltura BIO-SILICO® hanno alta permeabilità all'aria, simile al cotone.
Entrambi i tipi sono chimicamente resistenti, resistenti alla temperatura, repellenti ai liquidi e riutilizzabili.



9.231 010

Tappi in silicone sterili SILICOSEN® Tipo T-/L

La minima evaporazione dell'umidità permette di non far seccare il campione o la coltura. *Hirschmann*

Tipo	NS	Ø superiore Filtro mm	Ø inferiore Filtro mm	Lunghezza cilindro mm	Lunghezza cono mm	Pz./Cf.	Codice
T-10	6-9	10	6	13	17	1	**9.231 010** 2
T-12	9-11	12	9	13	17	1	**9.231 012**
T-15	11-14	15	11	15	20	1	**9.231 015**
T-17	13-16	17	13	10	30	1	**9.231 017**
T-19	15-18	19	15	12	30	1	**9.231 019**
T-22	18-21	22	18	15	30	1	**9.231 022**
T-24	20-23	24	20	20	35	1	**9.231 024**
T-32	22-30	32	22	20	40	1	**9.231 032**
T-42	30-40	42	30	35	55	1	**9.231 042**
T-52	40-50	52	40	40	60	1	**9.231 052**
L-12	9-11	12	9	40	10	1	**9.231 072**
L-17	13-16	17	13	30	20	1	**9.231 077**
L-22	18-21	22	18	30	30	1	**9.231 082**



9.231 120

Tappi sterili SILICOSEN® Tipo C

Sono caratterizzati da una superba permeabilità e si fissano ermeticamente ai contenitori grazie al bordo di tenuta. Adatti per l'agitazione di colture. *Hirschmann*

Tipo	NS	Ø Membrana mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
C-20	15-20	16	28	1	**9.231 120** 3
C-30	20-30	26	28	1	**9.231 130**
C-40	30-40	36	28	1	**9.231 140**
C-55	40-50	50	28	1	**9.231 150**



9.231 178

Tappi sterili in silicone SILICOSEN® Tipo S

Superba permeabilità. Idonei per colture di batteri aerobici e per l'agitazione di colture. *Hirschmann*

Tipo	NS	Ø superiore mm	Ø base mm	Lunghezza cilindro mm	Lunghezza cono mm	Pz./Cf.	Codice
S-28	17 / 26	28	17	18	27	1	**9.231 178** 4
S-35	24 / 33	35	24	20	30	1	**9.231 185**
S-40	28 / 38	40	28	20	30	1	**9.231 190**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Tappi sterili BIO-SILICO® Tipo N

Le dimensioni uniformi dei pori garantiscono una stabile e buona permeabilità. Ottimo prodotto per l'agitazione di colture, duraturo e di eccellente operatività. *Hirschmann*



9.231 100

Tipo	NS	Ø superiore mm	Ø base mm	Lunghezza cilindro mm	Lunghezza cono mm	Pz./Cf.	Codice
N-12	9-11	13	9	13	17	1	**9.231 100** 1
N-15	11-14	16	11	14	22	1	**9.231 101**
N-17	13-16	19	13	15	25	1	**9.231 102**
N-19	15-18	21	15	16	28	1	**9.231 103**
N-22	18-21	24	18	18	30	1	**9.231 104**
N-24	20-23	25	20	20	32	1	**9.231 105**
N-32	22-30	34	22	24	36	1	**9.231 106**
N-42	30-40	44	30	32	46	1	**9.231 107**
N-52	40-50	54	40	36	50	1	**9.231 108**

2 LLG-Tappi in cellulosa

In cellulosa, 100% senza cloro, sbiancati. Per la chiusura di provette, matracci per coltura, ecc.



Per Ø int. mm	Pz./Cf.	Codice
7,5 - 8,5	4000	**9.231 660**
8,5 - 9,5	1000	**9.231 661**
9,5	2000	**9.231 662**
10,5 - 11,5	2000	**9.231 663**
9,5 - 11,5	1000	**9.231 664**
11,5 - 13,5	1000	**9.231 665**
11,5 - 13,0	1000	**9.231 666**
12,5 - 14,5	1000	**9.231 667**
13,0 - 14,5	1000	**9.231 668**
12,0 - 14,0	1000	**9.231 669**
13,5 - 15,5	500	**9.231 670**
17,5 - 18,5	500	**9.231 671**
20,5 - 22,0	400	**9.231 672**
19,0 - 22,5	500	**9.231 673**
27,0 - 32,5	1000	**9.231 674**
29,5 - 31,0	250	**9.231 675**
32,5 - 35,0	100	**9.231 676**
32,0 - 33,0	150	**9.231 677**
30,0 - 32,5	750	**9.231 678**
33,5 - 36,0	150	**9.231 679**
35,5 - 39,5	600	**9.231 680**
37,5 - 41,5	100	**9.231 681**
40,0 - 43,5	100	**9.231 682**
42,0 - 46,5	100	**9.231 683**
47,0 - 48,0	75	**9.231 684**

3 LLG-Provette, vetro soda-lime AR®

Provette con fondo tondo in vetro AR®. Resistenza idrolitica: Classe HGB 3 secondo ISO 719, Tipo III conforme a C- USP.



Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
8	70	0,5	con bordo	100	**6.201 034**
10	100	0,5	con bordo	100	**6.801 073**
12	100	0,5	con bordo	100	**7.607 198**
14	130	0,5	con bordo	100	**6.800 620**
16	130	0,6	con bordo	100	**6.800 382**
16	160	0,6	con bordo	100	**7.600 405**
20	180	0,6	con bordo	100	**7.607 778**
25	150	0,9	con bordo	50	**6.800 621**
30	200	0,9	con bordo	50	**7.600 324**
15	100	1,0	senza bordo	100	**7.651 872**
16	120	1,0	senza bordo	100	**7.651 871**
18	130	1,0	senza bordo	100	**7.652 552**
30	100	1,0	senza bordo	81	**6.235 823**

Coperchi e tappi - vedere pagina 31



1 Provette per coltura, in vetro, con tappo a vite, non graduate

In vetro AR soda Glas®. Spessore pareti ca. 1 mm. *BRAND*
Con collo a vite, tappo in PP con guarnizione in gomma bianca. Autoclavabili (a 121°C).

Capacità l	Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Max. RCF x g	Pz./Cf.	Codice
6,5	12	100	14	3000	100	**9.010 032**
10,0	16	100	18	3000	100	**9.010 036**
30,0	18	180	18	1100	100	**7.019 348**
20,0	16	160	18	1800	100	**9.010 037**



2 Provette per coltura, Pyrex®, PTFE

NEW!

Scilabware

- Ideali per lavori di coltura
- Prodotte in vetro borosilicato Pyrex®
- Alta resistenza all'attacco di acqua che riduce il percolamento di contaminanti che possono causare variazioni di pH
- Tappo a vite fenolico con PTFE inerte rivestito con disco di gomma
- Il tappo può resistere al calore secco e a ripetuti cicli di sterilizzazione a vapore (121°C per 2 ore)

Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Filettatura mm	Pz./Cf.	Codice
14	100	1,5	13	40	**6.226 022**
16	100	1,8	15	40	**6.226 949**
16	125	1,8	15	40	**6.254 027**
16	160	1,8	15	40	**6.253 961**
18	100	1,8	18	40	**6.258 472**
18	180	1,8	18	40	**6.226 619**
20	100	1,8	20	40	**6.236 081**
20	200	1,8	20	40	**6.231 721**
22	200	1,8	22	40	**6.253 139**
26	100	2,0	25	40	**6.226 950**
26	200	2,0	25	40	**6.228 145**

Le provette per coltura non sono raccomandate per uso in centrifuga.
Non autoclavare con il tappo avvitato, svitarlo sempre. La mancata adozione di questa operazione può portare alla rottura della provetta.

Provette - vedere pagina 27



3 Provette per coltura, in vetro soda-lime, bordo diritto

NEW!

Provette monouso per coltura, in vetro soda-lime, bordo diritto *DURAN Group*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Pz./Cf.	Codice
6	12,25	75	0,80	500	**6.235 314**
14	15,50	100	0,80	310	**7.200 457**



4 Provette per coltura in Vetro Soda-lime, con tappo a vite PP1

NEW!

Provette monouso per coltura in VETRO SODA-LIME con filettatura DIN e tappo a vite PP1 *DURAN Group*

Capacità ml	Ø est. mm	Altezza mm	Spessore parete mm	DIN-Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
6	12	100	1	14	100	**7.021 547**
12	16	100	1	18	100	**7.021 548**
22	16	160	1	18	100	**7.021 549**
32	18	180	1	18	100	**7.021 550**

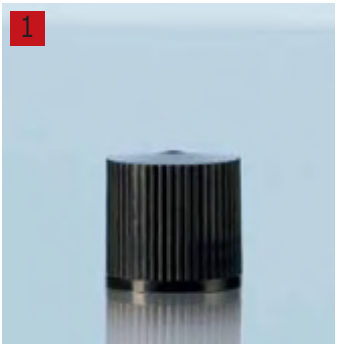
SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Tappo a vite per provette, PP, con guarnizione

NEW!

Con guarnizione in TPE. *DURAN Group*

DIN-Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
14*	100	**6.238 341**
18	100	**6.702 588**



2 Provette per coltura in vetro, tappo a vite

DURAN®. Filettatura DIN. Con tappi a vite rossi in PBT e guarnizione con lato rivestito in PTFE. Sono adatte per la coltura di microorganismi. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabili. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
12	100	14	50	**9.010 012**
13	100	14	50	**9.010 013**
16	150	18	50	**9.010 014**
16	160	18	50	**9.010 016**
18	180	18	50	**9.010 018**
20	150	18	50	**9.010 019**



3 Provette per coltura

DURAN®. DIN 38411. Bordo diritto. Adatte all'uso con tappi Kapsenberg in alluminio. Vetro Tipo 1/vetro neutro, in conformità con USP, EP e JP. Autoclavabile. *DURAN Group*

Ø mm	Altezza mm	Spessore parete mm	Pz./Cf.	Codice
16	160	1,0-1,2	100	**9.010 046**
18	180	1,0-1,2	100	**9.010 048**



Tappi in metallo

Per matracci conici e bottiglie per coltura. *DURAN Group*

Materiale	Per Ø collo mm	Pz./Cf.	Codice
Acciaio inox	38	1	**9.010 481** 4
Alluminio anodizzato, blu	38	1	**9.010 482** 5



9.010 481



9.010 482

6 Tappi per Erlenmayer

In alluminio. Anodizzati con colore a scelta.. *schuett-biotec*
Tappi speciali per matracci di coltura e bottiglie per terreni con collo diritto, con o senza bordo, come indicato. Chiusura dei recipienti sterile ma non ermetica.
Le molle in acciaio al nickel-cromo fanno presa sulla parete esterna del recipiente.
Consigli per la pulizia dispponibili a richiesta.

Per Ø collo mm	Colore	Bordo	Pz./Cf.	Codice
37/39	argento	no	10	**9.231 456**
37/39	blu	no	10	**9.231 457**
37/39	rosso	no	10	**9.231 458**



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 Tappi in metallo, Labocap, senza presa.

schuett-biotec

Per Ø collo mm	Maniglia	Colore	Pz./Cf.	Codice
9/10	senza	blu	100	**9.231 421**
12/13	senza	blu	100	**9.231 422**
14/15	senza	blu	100	**9.231 423**
15/16	senza	blu	100	**9.231 424**
17/18	senza	blu	100	**9.231 425**
19/20	senza	blu	100	**9.231 426**
21/23	senza	blu	100	**9.231 427**
24/26	senza	blu	100	**9.231 428**
28/30	senza	blu	100	**9.231 429**
9/10	senza	rosso	100	**9.231 441**
12/13	senza	rosso	100	**9.231 442**
14/15	senza	rosso	100	**9.231 443**
15/16	senza	rosso	100	**9.231 444**
17/18	senza	rosso	100	**9.231 445**
19/20	senza	rosso	100	**9.231 446**
21/23	senza	rosso	100	**9.231 447**
24/26	senza	rosso	100	**9.231 448**
28/30	senza	rosso	100	**9.231 449**
12/13	senza	giallo	100	**9.231 460**
15/16	senza	giallo	100	**9.231 461**
17/18	senza	giallo	100	**9.231 462**
19/20	senza	giallo	100	**9.231 339**
12/13	senza	verde	100	**9.231 463**
15/16	senza	verde	100	**9.231 464**
17/18	senza	verde	100	**9.231 465**
19/20	senza	verde	100	**9.231 340**
09/10	senza	argento	100	**9.231 369**
12/13	senza	argento	100	**9.231 372**
14/15	senza	argento	100	**9.231 374**
15/16	senza	argento	100	**9.231 375**
17/18	senza	argento	100	**9.231 377**
19/20	senza	argento	100	**9.231 379**
21/23	senza	argento	100	**9.231 381**
24/26	senza	argento	100	**9.231 385**
28/30	senza	argento	100	**9.231 388**
12/13	senza	nero	100	**9.231 334**
15/16	senza	nero	100	**9.231 466**
17/18	senza	nero	100	**9.231 337**
19/20	senza	nero	100	**9.231 341**
12/13	senza	violetto	100	**9.231 335**
15/16	senza	violetto	100	**9.231 336**
17/18	senza	violetto	100	**9.231 338**
19/20	senza	violetto	100	**9.231 342**
12/13	senza	marrone	100	**9.231 435**
15/16	senza	marrone	100	**9.231 436**
17/18	senza	marrone	100	**9.231 437**
19/20	senza	marrone	100	**9.231 438**

2



2 Tappi in metallo, Labocap, con maniglia.

In alluminio. Colorazione anodizzata. Sterilizzabili. Chiusura dei recipienti sterile ma non ermetica. Le molle in acciaio al nickel-cromo fanno presa sulla parete esterna del recipiente. Autoclavabili.
Consigli per la pulizia disponibili a richiesta.

schuett-biotec

Per Ø collo mm	Maniglia	Colore	Pz./Cf.	Codice
15/16	si	argento	100	**9.231 345**
17/18	si	argento	100	**9.231 347**
15/16	si	blu	100	**9.231 403**
17/18	si	blu	100	**9.231 404**
15/16	si	rosso	100	**9.231 413**
17/18	si	rosso	100	**9.231 414**
15/16	si	giallo	100	**9.231 326**
17/18	si	giallo	100	**9.231 330**
15/16	si	verde	100	**9.231 327**
17/18	si	verde	100	**9.231 331**
15/16	si	nero	100	**9.231 328**
17/18	si	nero	100	**9.231 332**
15/16	si	violetto	100	**9.231 329**
17/18	si	violetto	100	**9.231 333**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Tappi in ALLUMINIO

In Alluminio puro. Satinati. Sterilizzabili. Senza clips. Chiusura dei recipienti sterile ma non ermetica, per fiasche di coltura ed altri contenitori. Per semplice appoggio su contenitori in vetro. Da utilizzarsi anche come contenitori campioni a vaso aperto.

schuett-biotec

Ø int. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
11	25	100	**9.230 821**
12	25	100	**9.230 822**
13	25	100	**9.230 823**
14	25	100	**9.230 824**
15	25	100	**9.230 825**
16	30	100	**9.230 826**
17	30	100	**9.230 827**
18	30	100	**9.230 828**
20	30	100	**9.230 829**
22	30	100	**9.230 830**
28	30	100	**9.230 831**
32	30	100	**9.230 832**
39	30	10	**9.230 833**
44	40	10	**9.230 834**
48	40	10	**9.230 835**
55	40	10	**9.230 836**
58	40	10	**9.230 837**

1



2 3 Supporto PP per provette

Per tutti i più comuni tipi di provette. Costruzione molto stabile. Le distanze tra i posti sono ampie in modo tale da avere sufficiente spazio anche per provette con tappo a vite. I portaprovette possono essere impilati a vuoto senza problemi. Esecuzione in PP modificato ad alta densità che li rende utilizzabili anche in bagnomaria. Larga area di marcatura (60 x 12 mm) per codici a barre o riferimenti alfanumerici per facile identificazione dei campioni. I racks sono forniti in tre parti velocemente e facilmente assemblabili. Temperatura di utilizzo continuo tra -20 e +90°C. Autoclavabili (121°C). Colori a scelta come indicagto sotto.

BRAND

Numero posti	Per provette diam. mm	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
6 x 14	13	265	126	75	bianco	1	**9.193 240**
6 x 14	13	265	126	75	blu	1	**9.193 241**
6 x 14	13	265	126	75	rosso	1	**9.193 242**
6 x 14	13	265	126	75	giallo	1	**9.193 243**
5 x 11	16	265	126	75	bianco	1	**9.193 230**
5 x 11	16	265	126	75	blu	1	**9.193 231**
5 x 11	16	265	126	75	rosso	1	**9.193 232**
5 x 11	16	265	126	75	giallo	1	**9.193 233**
5 x 11	18	265	126	75	bianco	1	**9.193 245**
5 x 11	18	265	126	75	blu	1	**9.193 246**
5 x 11	18	265	126	75	rosso	1	**9.193 247**
5 x 11	18	265	126	75	giallo	1	**9.193 248**
4 x 10	20	265	126	75	bianco	1	**9.193 250**
4 x 10	20	265	126	75	blu	1	**9.193 251**
4 x 10	20	265	126	75	rosso	1	**9.193 252**
4 x 10	20	265	126	75	giallo	1	**9.193 253**
4 x 8	25	265	126	88	bianco	1	**9.193 255**
4 x 8	25	265	126	88	blu	1	**9.193 256**
4 x 8	25	265	126	88	rosso	1	**9.193 257**
4 x 8	25	265	126	88	giallo	1	**9.193 258**
3 x 7	30	265	126	88	bianco	1	**9.193 260**
3 x 7	30	265	126	88	blu	1	**9.193 261**
3 x 7	30	265	126	88	rosso	1	**9.193 262**
3 x 7	30	265	126	88	giallo	1	**9.193 263**

2



3



Provette - vedere pagina 27



Motic®
25
YEARS+
with you

1988

Motic is founded as a hi-tech industry specialized in designing and manufacturing advanced microscopy products

1995-98

Motic consolidates its presence in Europe by opening sales offices in Wetzlar and Barcelona with the aim of offering the best service

2001

Motic opens a sales office in Vancouver (Canada) to match its increasing demand in the American market

2002

The birth of the Moticams turns Motic into one of the leading brand names of digital microscopy products

2003

Motic enters into the high-end market with its popular AE and BA series of inverted and upright microscopes

2013

Motic shows its strength in its 25th birthday by creating new advanced products and introducing Wifi technology

Life always sets out **new challenges**

Our main challenge is to be **with you** for the next 25 years

Motic®
MORE THAN MICROSCOPY

Discover more at **www.moticeurope.com**

1 Bagno a secco digitale AccuBlock™ Mini



Labnet

AccuBlock Mini combina il controllo digitale, un blocco per microtubi a riscaldamento rapido ed un conveniente sistema di trasferimento AccuRack, tutto in un blocco ultracompatto. Grazie al range di temperatura fino a 100°C, che può essere regolata in incrementi di 0,1°C, AccuBlock Mini è adatto per diversi utilizzi in laboratori di life science, di biologia molecolare, di analisi ambientali ed industriali e per un'ampia gamma di applicazioni come incubazioni, reazioni enzimatiche, saggi immunologici.
- accetta fino a 12 x 1.5 ml microprovette con tappo per centrifuga
- con alloggiamento per termometro per conferma e calibrazione della temperatura
- elementi riscaldanti controllati da microprocessore
- modo "calibrazione" inserito, che consente all'utilizzatore di calibrare il bagno secondo necessità

Il rack AccuRack incluso consente un veloce carico e scarico di tutte le provette contemporaneamente. Il rack è autoportante e può essere usato per sostenere i campioni mentre vengono preparati per il carico. I campioni possono essere caricati anche direttamente nel blocco AccuBlock™Mini senza usare l'AccuRack.

Specifiche:

Range temperatura:	Da +5°C sopra ambiente a 100°C, risoluzione 0.1°C
Uniformità temperatura:	±0.1°C
Accuratezza temperatura:	±0.1°C
Timer:	0 - 19h 59min o continuo
Materiale del blocco	Alluminio anodizzato
Capacità del blocco:	12 x 1.5 ml provette
Dimensioni (L x P x H):	140 x 120 x 60mm
Peso:	1.3 kg
Alimentazione:	230V 50/60Hz, o 120V 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AccuBlock™ Mini	1	**9.945 780**

2 Bagni a secco Digitali AccuBlock™



Labnet

Semplice calibrazione da parte dell'utilizzatore tramite funzione calibrazione standard, quando necessario. Il bagno a secco è fornibile nei modelli singolo e doppio. Sono disponibili blocchi intercambiabili per alloggiare un ampio range di provette, piastre e vetrini. Ogni bagno a secco è fonito con un estrattore per blocchi per sostituire facilmente i blocchi stessi, anche quando sono caldi.
- controllo preciso a microprocessore
- ampio range di temperatura, fino a 150°C
- largo display digitale
- facile calibrazione da parte dell'utilizzatore
- modelli con uno o due blocchi

Dati tecnici

Range temperatura:	da +5°C sopra Ambiente a +150°C
Uniformità temperatura:	±0,2°C
Risoluzione temperatura:	±0,3°C
Accuratezza temperatura:	
Controllo temepratura	Microprocessore
Materiale del blocco	Acciaio inossidabile
Dimensioni (L x P x H):	200mm x 265mm x 83mm
Peso:	2.2kg
Alimentazione:	230V 50/60 Hz o 120V 50/60 Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
AccuBlock Digitale, blocco singolo	1	**6.224 190**
AccuBlock Digitale, doppio blocco	1	**6.225 737**

3 Accessori per Bagni a secco AccuBlock™



Labnet

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Blocco per 24 provette da 1.5ml	1	**6.224 191**
Blocco per 20 provette da 2.0ml	1	**6.233 664**
Blocco per 24 provette da 0.5ml	1	**6.235 417**
Blocco per 48 tubi PCR0.2ml o strisce 6 x 0.2ml	1	**9.945 763**
Blocco per 12 x 15 ml provette per centrifuga	1	**9.945 764**
Blocco per 5 x 50 ml provette per centrifuga	1	**9.945 765**

1



1 Blocco riscaldante per Microprovette in strisce DB-4S

NEW!

Grant

Studiato per mantenere costante la temperatura di campioni in strisce di provette. Il blocco in Alluminio offre eccellente stabilità ed uniformità, schermo LCD per temperatura e tempo rilevati e prefissati. Ideale per analisi PCR.
- Il blocco a secco porta 32 x 0.2 microprovette o 4 x 0.2 ml strisce
- Il sistema di controllo a secco della temperatura mantiene l'ambiente pulito e privo di aerosol
- Display LCD a 2 linee che indica chiaramente sia i valori prefissati che quelli reali di tempo e temperatura

Caratteristiche

Range temperatura:	da +5 a 100°C
Stabilità a 37°C:	±0.03°C
Uniformità a 37°C:	±0.12°C
Tempo riscaldamento:	da 025°C a 100°C in 40min da 25°C a 60°C in 10min da 25°C a 37°C in 4 min
Timer:	da 1 min a 96h
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
DB-4S	140 x 120 x 70	1	**9.721 059**

2



2 Termociclatore PCH-1/PCH-2/PCH-3

Grant

Termociclatore da tavolo, che permette di raffreddare e riscaldare campioni contenuti in microprovette. Una innovativa costruzione del blocco, unito al potente sistema Peltier, determinano un rapido riscaldamento e raffreddamento del campione.

Range di Temperatura:	-10 a +100°C
Riscaldamento da TA a 100°C:	< 10 min
Raffreddamento da 100°C a TA:	< 12 min
Raffreddamento da TA a -10°C:	< 11 min

Tipo	Tipo	Pz./Cf.	Codice
PCH-1	20 x 0,5ml e 12 x 1,5ml microprovette	1	**9.721 009**
PCH-2	20 microprovette da 1,5 ml	1	**9.721 010**
PCH-3	20 microprovette da 2,0ml	1	**9.721 066**

3



3 Blocco termostatico per microprovette BTD

NEW!

Grant

Il sistema BTD di blocco riscaldante Grant è progettato per il riscaldamento rapido e preciso di microprovette fino a 100°C.

- Controllo digitale della temperatura per ottima precisione
- Il blocco riscaldante porta contemporaneamente combinazioni di quattro dimensioni di microprovette - fino ad un totale di 49 provette: 24 x 1.5/2.0 ml, 15 x 0.5 ml, 10 x 0.2 ml
- Dimensioni dei tubi flessibili e rapido tempo di riscaldamento consentono rapido cambio di applicazione
- Comodo timer integrato per incubazioni sensibili al tempo
- Costruzione plastica robusta, duratura, e facile da pulire; design compatto con piccolo ingombro
- Display a 2-linee per una facile e precisa regolazione di temperatura/tempo e per monitorare lo stato attuale durante il funzionamento

Caratteristiche

Range temperatura:	da 5 a 100°C
Stabilità a 37°C:	±0.1°C
Uniformità:	±0.2°C
Tempo di riscaldamento:	da 25°C a 100°C in 15 min da 25°C a 37°C in 4 min
Timer:	da 1 min a 96 h
Alimentazione:	230V, 50/60 Hz

Tipo	Potenza W	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
BTD	200	210 x 230 x 110	1	**6.223 310**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 2 3 Blocchi termostatici, serie QBA, QBD e QBH

Grant

Termoblocchi per il riscaldamento a secco di provette, micropiastre e microprovette Eppendorf in blocchi di alluminio intercambiabili.
Sono disponibili i seguenti modelli:

QBA
- impostazione della temperatura analogica
- due modelli con 1 o 2 blocchi removibili/intercambiabili
- costruzione robusta in alluminio affusolato a pareti fredde e plastica chimicamente resistente

QBD/QBH2
- a scelta tra tre sistemi digitali con 1, 2 o 4 blocchi intercambiabili (modelli QBD) ed un sistema digitale ad alta temperatura (QBH2) con 2 blocchi
- riscaldamento rapido, disponibili varie versioni di blocchi, anche con controllo temperatura nel blocco mediante sensore di temperatura supplementare esterno
- con timer incorporato, per accensione/spegnimento programmabile e un'interfaccia RS232 per il controllo dei dati
- richiedono, ma non includono i blocchi intercambiabili serie QB

Dati tecnici	**Modelli QBA1/QBA2**
Range Temperatura:	da +5 ambiente a 100°C
Stabilità a 37°C:	±1.0°C
Uniformità	
entro il blocco a 37°C:	±1.0°C
attraverso blocchi similari a 37°C	±1.0°C
Alimentazione:	230V, 50/60Hz, monofase
	Modelli QBD1/QBD2/QBD4/QBH2
Range temperatura:	da +5 ambiente a 130°C, QBH2: da +5°C a +200°C
Stabilità a 37°C:	±1.0°C
Uniformità	
entro il blocco a 37°C:	±1.0°C
attraverso blocchi similari a 37°C	±0.2°C
Alimentazione:	230V, 50/60Hz, monofase

Tipo	Blocchi n°	Potenza W	Lungh. mm	Largh. mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
QBA1	1	150	200	230	100	1	**9.852 305**
QBA2	2	300	200	280	100	1	**9.852 306**
QBD1	1	150	200	230	100	1	**9.852 307**
QBD2	2	300	200	280	100	1	**9.852 308**
QBD4	4	600	200	380	100	1	**9.852 309**
QBH2	2	300	200	280	100	1	**9.852 310**

1



2



3



4 Coperchi per blocchi termostatici serie QBA, QBD, QBH

Grant

Coperchi per blocchi termostatici serie QBA, QBD, QBH. In policarbonato trasparente. Evitano che l'utente venga a contatto accidentalmente con i blocchi bollenti.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
QDLS	Coperchio per QBA1, QBD1	1	**9.852 311**
QDLL	Coperchio per QBD4	1	**9.852 312**
QDLS	Coperchio per QBA2, QBD2, QBH2	1	**9.852 314**

4



5 Blocchi termostatici digitali, QB, per serie QBA, QBD, QBH

Grant

Blocchi, QB, per serie QBA, QBD, QBH. Intercambiabili, in alluminio lavorato. Dimensioni 140 x 50 x 63 mm (Lungh. x Largh. x Alt.). Fori come indicato.

Tipo	Per provette diam. mm	Numero pozzetti	Pz./Cf.	Codice
QB-10	10 mm	24	1	**9.951 661**
QB-12	12 mm	24	1	**9.951 662**
QB-16	16 mm	12	1	**9.951 663**
QB-18	18 mm	12	1	**9.951 664**
QB-24	24 mm	5	1	**9.951 665**
QB-50	50 ml	4	1	**6.075 814**
QB-H	0,2 ml	56	1	**9.951 666**
QB-E0	0,5 ml	24	1	**9.951 667**
QB-E1	1,5 ml	24	1	**9.951 668**
QB-E2	2,0 ml	24	1	**9.951 669**
QB-0	Pieni		1	**9.951 670**

5



1



9.852 300

4 Termostati a blocchi, analogici e digitali, SBH

Stuart

- A scelta blocchi con controllo analogico o digitale.
- I modelli digitali si possono scegliere con temperatura massima di 130°C o 200°C.
- Tre blocchi con grossa capacità
- I modelli a doppio controllo hanno due blocchi con controllo indipendente della temperatura
- Temperatura del blocco uniforme e stabile

Adatti per un riscaldamento preciso di provette, microprovette per centrifuga, cuvette e micropiastre.
Possibiltà di scegliere tra un modello analogico, economico e di facile utilizzo , con regolazione meccanica, e un modello avanzato digitale con display a LED, illuminato di facile lettura, su cui impostare in modo semplice la temperatura desiderata e monitorare in modo accurato quella reale.
Eccellente stabilità e uniformità di temperatura, grazie al sensibile controllo a microprocessore.
Riscaldamento a 100°C in meno di 12 minuti.
Fornito completo di utensile di estrazione dei blocchi ma senza blocchi in alluminio che devono essere ordinati separatamente.
Con protezione antimicrobica BioCote, a base di argento.

2



9.852 303

Caratteristiche

Stabilità di temperatura a 37°C:	±0.1°C
Uniformità interna al blocco a 37°C:	±0.1°C
Uniformità interna al blocco a 130°C:	±1°C
Alimentazione elettrica:	230 V, 50 Hz
	SBH130 // SBH130D // SBH200D
Numero di blocchi:	2
Campo di Temp. (Ambiente):	+8°C..+130°C // +8°C.. +130°C //+8°C..+200°C
Display:	Manopola analogica // LED // LED
Risoluzione display:	10°C // 1°C // 1°C
Dimensioni (w x d x h) mm:	235 x 280 x 115 mm
Peso:	2.1 kg // 2.3 kg // 2.3 kg
Potenza riscaldante:	300 W
	SBH130d/3 // SBH200D/3
Numero di blocchi:	3
Campo di Temp. (Ambiente):	+8°C...+130°C // +8°C...+200°C
Display:	LED
Risoluzione display:	1°C
Dimensioni (w x d x h) mm:	310 x 280 x 115
Peso:	3.2 kg
Potenza riscaldante:	450 W
	SBH130DC // SBH200DC
Numero di blocchi:	2 (controllo indipendente)
Range Temp. (Ambiente):	+8°C...+130°C // +50°C...+200°C
Display:	LED
Risoluzione display:	1°C
Dimensioni (L x P x H) mm:	310 x 280 x 115 mm
Peso:	2.9 kg
Potenza riscaldante:	300W

3



6.207 050

4

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SBH130	Blocco riscaldante, 2 blocchi, analogico, 130°C	1	**9.852 300** 1
SBH130D	Blocco riscaldante, 2 blocchi, digitale, 130°C	1	**9.852 301**
SBH200D	Blocco riscaldante, 2 blocchi, digitale, 200°C	1	**9.852 302**
SBH130D/3	Blocco riscaldante, 3 blocchi, digitale, 130°C	1	**7.624 685**
SBH200D/3	Blocco riscaldante, 3 blocchi, digitale, 200°C	1	**9.852 303** 2
SBH130DC	Blocco riscaldante, 2 Blocchi, digitale, doppio controllo, 130°C	1	**6.207 050** 3
SBH200DC	Blocco riscaldante, 2 Blocchi, digitale, doppio controllo, 200°C	1	**9.852 315**

5



5 Blocchi in alluminio

Forniti singolarmente.

Stuart

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Blocchi in alluminio per 20 provette Ø 10,5 mm	1	**9.951 617**
Blocchi in alluminio per 20 provette Ø 12,5 mm	1	**9.951 618**
Blocchi in alluminio per 12 provette Ø 16,5 mm	1	**9.951 619**
Blocchi in alluminio per 8 provette Ø 19,5 mm	1	**9.951 620**
Blocchi in alluminio senza i fori	1	**9.951 621**
Blocchi in alluminio per 48 microprovette da 0,2 ml	1	**9.951 622**
Blocchi in alluminio per 20 Eppendorf Tubes® da 1,5 m	1	**9.951 623**
Blocchi in alluminio per 20 Eppendorf Tubes® da 2,0 ml	1	**9.951 624**
Blocchi in alluminio per 15 cuvette da 10 mm*	1	**9.951 625**

Le suddivisioni possono essere rimosse per ospitare contenitori di dimensioni mag

Termostati a Blocchi per raffreddamento e riscaldamento

I Blocchi Termostatici HCL da DITABIS sono utilizzati per il tempraggio di soluzioni in provette di reazione chiuse e piastre. Essi si distinguono per la loro elevata accuratezza di temperatura e per i loro numerosi campi applicativi, grazie ad oltre 30 diversi blocchi intercambiabili.

Ditabis

1 Termostato a blocchi riscaldanti TH 21

NEW!

Il modello base con prestazioni eccellenti.

Ditabis

Caratteristiche:

Range operativo temperatura:	da +3°C Amb. a +130°C
Range temperatura regolabile:	da 0°C a +135°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.1°C/0.1°C
Tempo max. riscaldamento:	9.5°C/min
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 109mm
Capacità:	2 blocchi intercambiabili*
Peso (con blocco/blocchi):	circa 3.5kg
Potenza elettrica riscaldamento:	350W
Alimentazione:	230 V, 50Hz
Controllo semplice:	Timer 19h 59min

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Termoblocco TH 21	1	**9.777 214**
Termoblocco TH 21 UK	1	**9.777 285**
Termoblocco TH 21 CH	1	**9.777 286**

* I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

1



2



2 Termostato a blocchi con raffreddamento TK 23

NEW!

Freddo e calore con doppia capacità.

Ditabis

Caratteristiche:

Range operativo temperatura:	da -16°C Amb. a +90°C
Range regolazione temperatura:	da -10°C a +95°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.1°C/0.1°C
Tempo max. riscaldamento:	4°C/min
Tempo max. raffreddamento:	7°C/min
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 144mm
Capacità:	2 blocchi intercambiabili*
Peso (con blocco/blocchi):	circa 7.5kg
Potenza elettrica risc./ raffredd.:	130W
Alimentazione richiesta:	230V, 50Hz
Controllo intelligente:	30 passi di programma

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Thermostat TK 23	1	**9.777 212**
Thermostat TK 23 UK	1	**9.777 283**
Thermostat TK 23 CH	1	**9.777 284**

*I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

Blocchi intercambiabili ed accessori adatti - vedere pagina 1305

1



9.816 801

2



9.816 807

Blocchi riscaldanti a secco

NEW!

IKA

Blocchi riscaldanti digitali per 1, 2, 3 o 4 blocchi di alluminio che forniscono un preciso controllo della temperatura in piccoli contenitori. Il sensore di temperatura incluso PT 1000 consente il controllo della temperatura direttamente nel contenitore del campione. Vengono impiegati per provette PCR, strisce, provette Greiner, micropiastre e cuvette. Il blocco riscaldante è ideale per determinazione del punto di fusionje e di ebollizione, reazioni enzimatiche, incubazione e attivazione di colture, saggi immunologici, denaturazione del DNA, test su campioni di colture, test di coagulazione, determinazioni sangue-urea-azoto e ibridizzazioni in loco.

- Temperatura regolabile in continuo finoa 120°C
- Timer: conto alla rovescia, regolabile da 1 min a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di riscaldamento
- Altamente versatile con un largo numero di blocchi
- Display del codice di errore
- Circuito di sicurezza fissato
- Segnale acustico alla fine del test

Senza blocchi. Da ordinare separatamente.

Caratteristiche

Range Temperatura	da RT a +120°C
Display:	LED
Accuratezza controllo calore:	± 1 K
Connessione per sensore esterno temperatura:	DIN 12878
Controllo accuratezza con sensore:	± 1 K
Costanza temperatura nel campione:	± 1 K
Stabilità temperatura nel blocco a 37°C:	± 0.2°C
Stabilità temperatura nel blocco a 60°C:	± 0.4°C
Circuito fisso di sicurezza:	+140°C
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	220-240V, 50760Hz

Tipo	Potenza riscaldante W	Dimensioni piastra (L x P) mm	Dimensioni (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Dry Block Heater 1	150	96 x 75	151 x 228 x 73	1	**9.816 801** 1
Dry Block Heater 1 UK	150	96 x 75	151 x 228 x 73	1	**9.816 802**
Dry Block Heater 1 CH	150	96 x 75	151 x 228 x 73	1	**9.816 803**
Dry Block Heater 2	250	96 x 152	151 x 304 x 73	1	**9.816 804**
Dry Block Heater 2 UK	250	96 x 152	151 x 304 x 73	1	**9.816 805**
Dry Block Heater 2 CH	250	96 x 152	151 x 304 x 73	1	**9.816 806**
Dry Block Heater 3	300	96 x 227	151 x 380 x 73	1	**9.816 807** 2
Dry Block Heater 3 UK	300	96 x 227	151 x 380 x 73	1	**9.816 808**
Dry Block Heater 3 CH	300	96 x 227	151 x 380 x 73	1	**9.816 809**
Dry Block Heater 4	375	96 x 304	151 x 456 x 73	1	**9.816 810**
Dry Block Heater 4 UK	375	96 x 304	151 x 456 x 73	1	**9.816 811**
Dry Block Heater 4 CH	375	96 x 304	151 x 456 x 73	1	**9.816 812**

3



3 Blocco riscaldante ThermoStat plus

ThermoStat plus: *Eppendorf AG*

- Esatta regolazione della temperatura di tutte le provette comunemente usate in laboratorio
- Intervallo regolazione temperatura da -5°C a 99°C
- Temperatura/tempo programmabili singolarmente, fino a 4 livelli di temperatura e 4 fasi di tempo in successione
- Comandi facili, senza doppia funzione dei tasti
- Possibilità di controllo remoto dell'apparecchio da PC e documentazione secondo GLP tramite interfaccia RS 232

Termoblocchi intercambiabili:

- Eccellente isolamento termico, sicuro al tocco (nessun contatto diretto con le superfici calde)
- Termoblocchi intercambiabili protetti contro scariche elettriche per 24 microprovette da 0,5 ml, 1,5 ml o 2,0 ml. Ciascuno fornito con rack di lavoro e unità refrigerante per un raffreddamento rapido a 0°C.
- Termoblocco intercambiabile per piastre per microtitolazione per tutti i formati, incl. piastre Deep Well; Piastra adattatore per provette PCR da 96 x 0,2 ml da inserire sul termoblocco per piastre di microtitolazione
- Termoblocco intercambiabile con coperchio e blocchi per altre provette, diametro 11-12 mm, altezza 30 -76 mm
- Combibox, termoblocco intercambiabile per regolazione universale della temperatura di diverse provette singole, grande, facile da appoggiare, senza bloccaggio

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
ThermStat plus	apparecchio base senza termoblocco	1	**9.776 695**

Termoblocchi intercambiabili per altre provette sono disponibili su richiesta

1 Accessori per ThermoStat plus



Termoblocchi intercambiabili: *Eppendorf AG*

- Eccellente isolamento termico, sicurezza dal tocco (nessun contatto diretto con superfici calde)
- Termoblocchi intercambiabili protetti contro scariche elettriche per 24 microprovette da 0,5 ml, 1,5 ml o 2,0 ml. Ciascuno fornito con rack di lavoro e unità refrigerante per un raffreddamento rapido a 0°C.
- Termoblocco intercambiabile per piastre per microtitolazione per tutti i formati, incl. piastre Deep Well; Piastra adattatore per provette PCR da 96 x 0,2 ml da inserire sul termoblocco per piastre di microtitolazione
- Termoblocco intercambiabile con coperchio e blocchi per altre provette, diametro 11-12 mm, altezza 30 -76 mm
- Combibox, termoblocco intercambiabile per regolazione universale della temperatura di diverse provette singole, grande, facile da appoggiare, senza bloccaggio

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette 0,5 ml, compl. di rack di lavoro e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 673**
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette 1,5 ml, compl. di rack di lavoro e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 674**
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette 2,0 ml, compl. di rack e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 675**
Termoblocco intercambiabile con coperchio per piastre per microtitolazione e piastre Deep-Well	1	**9.776 696**
Piastra adattatore per provette PCR 96 x 0,2 ml da inserire nel termoblocco intercambiabile per piastre per microtitolazione	1	**9.776 697**
Termoblocco intercambiabile, CombiBox per provette a scelta, spazio di appoggio 13,5 x 9,0 x 6,0 cm (largh. x prof. x alt.).	1	**9.776 698**
Termoblocco intercambiabile per 24 provette di Ø 11-11,9 mm, altezza 30-76 mm	1	**9.776 699**
Termoblocco per 8 provette Falcon da 15 ml	1	**9.776 687**
Termoblocco per 4 provette Falcon da 50 ml	1	**9.776 688**
Termoblocco per 1,5-2 ml Criotubi	1	**9.776 689**
Termoblocco per 4 Vetrini portaoggetto	1	**9.776 691**

2 Incubatore per micropiastre Inca



L'incubatore per micropiastra personale per operazioni affidabili, accurate e durature. *Mikura*

- Con controllo regolabile della temperatura come standard.
- Display con visualizzazione della temperatura o del tempo trascorso.
- Timer incorporato con cicalino.
- Alloggia tutti i tipi di piastre.
- Facile posizionamento delle micropiastre.
- Silenzioso ed affidabile.
- Minimo ingombro.
- Nessuna manutenzione richiesta.
- Disponibile in varie combinazioni di colori
- Basso voltaggio per estrema sicurezza.
- Ideale per applicazioni sul campo.
- Marcato CE

L'Inca rappresenta la scelta naturale per l'incubazione di una singola micropiastra sia per il tecnico di laboratorio che per il produttore di Kit diagnostici. Lo spazio in laboratorio è un bene prezioso. Quindi, con il suo minimo ingombro (solo 120 x 180 mm), Inca offre la soluzione più economica e tecnicamente più avanzata. L'uso di un unico design ed un evoluto circuito di controllo elettronico della temperatura garantisce una notevole stabilità ed una performance accurata, combinati con un funzionamento silenzioso e una lunga vita operativa.

Specifiche Tecniche

Range di temperatura:	da 5°C sopra temp. ambiente a 50°C
Accuratezza:	>±0,5°C rispetto la T impostata
Dimensioni L x l x H:	120 x 180 x 100 mm
Peso (unità completa):	920 g
Potenza riscaldante:	15 W
Alimentazione operativa:	100-230V 50/60 Hz a.c.
Potenza assorbita:	1,25 A
Potenza richiesta:	12 V, 2A, d.c., centre+
Temperatura operativa:	10°C- 40°C
Fusibile:	1.25A T
Display:	LCD a 3 digit per temperatura
Struttura:	in ABS

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Incubatore personale per micropiastre INCA	1	**4.006 930**

1



1 Termoagitatore PCMT per microprovette e piastre PCR

NEW!

Grant

Termoagitatore a velocità variabile, temperatura di riscaldamento e raffreddamento variabile con blocchi a scelta per microprovette e micropiastre. Il PCMT può raffreddare fino a 15°C al di sotto della temperatura ambiente.
- Tempi rapidi di riscaldamenteo e raffreddamento
- Range controllo temperatura da 15° sotto ambiente a +100°C
- Velocità di agitazione: da 250 a 1400 rpm
- Uniformità temperatura ±0.1°C

Scelta tra 5 blocchi intercambiabili:
- HC18 20 (20 x 0.5ml e 12 x 1.5ml microprovette)
- HC32 (20 x 0.2 e 12 x 1.5ml microprovette)
- HC24 (24 x 2ml microprovette)
- HC96 (micropiastre per PCR a 96 pozzetti, 0.2ml)

Il Blocco è necessario. Specificare cquando si ordina.

Applicazioni:
- Analisi genetiche, estrazione di DNA, RNA ed ulteriori preparazioni del campione
- Studi biochimici di reazioni e processi enzimatici
- Estrazioni di metaboliti da materiale cellulare

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PCMT	1	**9.721 050**

2



9.721 052

Blocchi accessori per Termoagitatore PCMT

NEW!

Grant

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Blocco HC24N per 24 x 1.5ml microprovette	1	**9.721 073**
Blocco HC18 per 20 x 0.5 + 12 x 1.5ml microprovette	1	**9.721 052** 2
Blocco HC24 per 24 x 2.0ml microprovette	1	**9.721 053**
Blocco HC32 per 20 x 0.2 + 12 x 1.5ml microprovette	1	**9.721 054**
Blocco HC96 per micropiastre 96 pozzetti (0.2ml)	1	**9.721 055**

3



3 Termoblocco con agitazione per microprovette PHMT

Grant

Il termoblocco PHMT è un agitatore termostatato compatto e versatile, ideale per applicazioni che richiedono riscaldamento e agitazione in microprovette ed adatto per uso in camera fredda e incubatori (range operativo da 4°C a 40°C). Raggruppa tre strumenti in uno: un agitatore termico per microprovette, un incubatore compatto da banco senza agitazione, un agitatore per microprovette senza controllo della temperatura. Combinando agitazione e incubazione, si ruducono i tempi di processo e il carico di lavoro dell'operatore; aumenta l'efficienza delle applicazioni, con maggiore produttività.
- range di velocità: 250 a 1400 rpm, 2 mm di orbita effettiva di agitazione
- range di temperatura: da + 5 amb. a 100°C, uniformità: ±0.1°C
- timer regolabile: 1 min - 96 ore
- riscaldamento rapido
- utilizzabile in camera fredda.
- funzionamento continuo o temporizzato, con allarme acustico e spegnimento automatico
- include blocco intercambiabile PSC20 da 20 microtubi x 2.0 ml

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
PHMT-PSC18	20 x 0,5 ml + 12 x 1,5 ml	1	**6.234 725**
PHMT-PSC32	20 x 0,2 ml + 12 x 1,5 ml	1	**9.721 079**
PHMT-PSC24	24 x 2,0 ml	1	**9.721 041**
PHMT-PSC24N	24 x 1,5 ml	1	**9.721 072**
PHMT-PSC96	1 x 96 well	1	**9.721 080**

4



4 Blocchi per Microprovette per Termoagitatore PHMT

Grant

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Blocco PSC18 per 20 x 0.5 + 12 x 1.5/2.0 ml microprovette	1	**9.721 036**
Blocco PSC24 per 24 x 2.0ml microprovette	1	**9.721 042**
Blocco PSC24N per 24 x 1.5ml microprovette	1	**9.721 071**
Blocco PSC 32 per 20 x 0.2 + 12 x 1.5ml microprovette	1	**9.721 043**
Blocco PSC 96 per piastre a 96-pozzetti (0.2ml)	1	**9.721 044**

1 Scuotitore termostatico per micropiastre PHMP/PHMP-4

Grant

Per micropiastre standard a 96 o 384 pozzetti. Il PHMP è un incubatore per micropiastre a velocità e temperatura variabili con eccellente uniformità di temperatura su tutta la micropiastra. Il coperchio e la base riscaldati, brevettati, che coprono completamente la piastra, producono un micro-ambiente controllato. Questo è combinato con una potente agitazione orbitale che produce la massima resa per le vostre incubazioni.

- Stabilità ±0.1°C, uniformità ±0.2°C
- Riscaldamento rapido
- Scelta tra 2 modelli con capacità di 2 micropiastre (PHMP) o 4 micropiastre (PHMP-4)
- Velocità variabile da 250 a 1200 rpm
- 2 mm di orbita effettiva di agitazione
- Range di temperatura: da + 5°C sopra amb. a +60°C
- Timer regolabile: da 1 min a 100 ore
- Per 2 piastre standard da 96 o 384 pozzetti (altezza massima 14mm)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PHMP	1	**9.721 033**
PHMP-4	1	**6.227 761**

1



2



2 Incubatori con agitazione VorTemp 56 e VorTermp 1550

Labnet

Il modello VorTemp 56 è fornito con piattaforme intercambiabili per microprovette (56 x 1.5ml, o piccoli tubi con adattatore) o micropiastre (accetta piastre standard e deepwell, fino a 2.0ml). VorTemp 1550 include piattaforme per provette da 8 x 50ml e 18 x 15 ml.
L'agitatore nel VorTemp 56 può essere spento, permettendo allo strumento di essere impiegato come un incubatore statico.

- agita e termostata i campioni simultaneamente
- piattaforme intercambiabili
- ampia temperatura e range di agitazione
- controllo intelligente con display digitale a LED

Specifiche tecniche

Range di temperatura	da +5°C sopra ambiente a 99°C	
Accuratezza temperatura	±0.5°C	
Range velocità	VorTemp 56 da 200 a 1200 rpm	
	VorTemp 1550 da 200 a 900 rpm	
Movimento/orbita	Circolare/3mm	
Timer	da 1 a 999 minuti o continuo	
Capacità:	VorTemp 56	56 provette x 1.5/2.0ml, 4 micropiastre standard o 2 deep well
	VorTemp 1550	18 x 15ml o 8 x 50 ml provette
Dimensioni (L x P x H)	VorTemp 56	23 x 31 x 23 cm
	VorTemp 1550	26 x 31 x 31 cm
Peso	VorTemp 56	11kg
	VorTemp 1550	12kg
Alimentazione	230V 50Hz o 120V 60Hz	

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
VorTemp 56	1	**9.945 760**
VorTemp 1550	1	**9.945 761**
Piattaforma aggiuntiva per microprovette	1	**9.945 762**

TermoAgitatori per miscelazione, raffreddamento e riscaldamento

I Termo Agitatori HLC di DITABIS sono usati per temprare e miscelare soluzioni in provette chiuse e piastre. Essi possiedono un range applicativo di temperatura veramente esteso così come un ampio range di opzioni di programmazione.

Ditabis

1 Termo Agitatore con raffreddamento MKR 13

NEW!

Ditabis

Caratteristiche

	da -18°C Ambiente a +100°C
Range regolabile temperatura:	da -10 a +105°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.1°C/0.1°C
Tempo massimo riscaldamento:	6°C/min
Tempo massimo raffreddamento:	12°C/min
Frequenza di agitazione:	da 200rpm a 1500rpm
Orbita:	3 mm
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 144mm
Capacità:	1 blocco intercambiabile*
Peso:	9 kg
Potenza elettrica riscaldante/raffreddante:	130W
Alimentazione elettrica:	230V, 50Hz
Controllo intelligente:	30 passi di programma, agitazione breve, intervallo di agitazione

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
ThermoMixer MKR 13	1	**9.777 200**
ThermoMixer MKR 13 UK	1	**9.777 271**
ThermoMixer MKR 13 CH	1	**9.777 272**

*I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

1



2



2 TermoMixer con raffreddamento MKR 23

NEW!

Unici al mondo: raffreddamento e miscelazione con 2 blocchi. Si risparmiano tempo, spazio e soldi grazie alla doppia capacità.

Ditabis

Caratteristiche:

Range temperatura di funzionamento:	da -11°C Ambiente a +70°C
Range temperatura regolabile:	da 0°C a +80°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.3°C/0.1°C
Tempo massimo riscaldamento:	3.5°C/min
Tempo massimo raffreddamento:	6.5°C/min
Frequenza agitazione:	da 200rpm a 1200rpm
Orbita:	3 mm
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 144mm
Capacità:	2 blocchi intercambiabili*
Peso (con blocco/blocchi):	circa 9,5 kg
Riscaldamento elettrico/Potenza raffreddante:	200W
Alimentazione:	230V, 50Hz
Controllo intelligente:	30 step programmi, agitazione breve, intervallo di agitazione

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Thermomixer MKR 23	1	**9.777 202**
Thermomixer MKR 23 UK	1	**9.777 273**
Thermomixer MKR 23 CH	1	**9.777 274**

*I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

ThermoMixer riscaldanti MHR 11/MHR 13

NEW!

Ditabis

Riscaldano 3 volte più velocemente rispetto alla concorrenza.
Massima accuratezza: deviazione massima 0.1°C

Caratteristiche:

Range funzionamento temperatura:	da +3°C Ambiente a +130°C
Range regolazione temperatura:	da 0°C a +135°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.1°C/0.1°C
Tempo massimo riscaldamento:	11.5°C/min
Frequenza di agitazione MHR 11:	da 80rpm a 1500rpm
Frequenza di agitazione MHR 13:	da 200rpm a 1500rpm
Orbita:	3mm
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 109mm
Capacità:	1 blocco intercambiabile*
Peso:	6.5kg
Potenza elettrica riscaldante:	200W
Alimentazione elettrica:	230V, 50Hz
Controllo facile MHR 11:	Timer 19h 59min, cursore per frequenza agitazione
Controllo intelligente MHR 13:	30 punti di programma, agitazione breve, intervallo di agitazione

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Thermomixer MHR 11	1	**9.777 208**	1
Thermomixer MHR 11 UK	1	**9.777 279**	
Thermomixer MHR 11 CH	1	**9.777 280**	
Thermomixer MHR 13	1	**9.777 204**	2
Thermomixer MHR 13 UK	1	**9.777 275**	
Thermomixer MHR 13 CH	1	**9.777 276**	

*I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

1



9.777 208

2



9.777 204

ThermoMixer riscaldanti MHR 23/MHL 23

NEW!

Ditabis

I nostri bestseller: applicabili universalmente
Movimento di agitazione lineare per la massima miscelazione.
Imbattibili per volumi di campione veramente piccoli.

Caratteristiche:

Range temperatura di funzionamento:	da +3°C Ambiente a +130°C
Range regolazione temperatura:	da 0°C a +135°C
Accuratezza/risoluzione:	±0.1°C/0.1°C
Tempo massimo riscaldamento:	9.5°C/min
Frequenza di agitazione MHR 23:	da 200rpm a 1500rpm
Frequenza di agitazione MHL 23:	da 200rpm a 1300rpm
Orbita:	3 mm orbitale
Dimensioni (L x P x H):	220 x 330 x 109mm
Capacità:	2 blocchi intercambiabili*
Peso:	7.0 kg
Potenza elettrica riscaldamento:	350W
Alimentazione elettrica:	230V, 50Hz
Controllo intelligente:	30 punti di programma, agitazione breve, intervallo di agitazione

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
Thermomixer MHR 23	1	**9.777 206**	3
Thermomixer MHR 23 UK	1	**9.777 277**	
Thermomixer MHR 23 CH	1	**9.777 278**	
Thermomixer MHL 23	1	**9.777 210**	4
Thermomixer MHL 23 UK	1	**9.777 281**	
Thermomixer MHL 23 CH	1	**9.777 282**	

*I blocchi intercambiabili non sono inclusi nella fornitura

3



9.777 206

4



9.777 210

5 Blocchi intercambiabili per ThermoMixers e Termostati a Blocchi

NEW!

Ditabis

Tipo	Per	Pz./Cf.	Codice
BM 02	microprovette, 96 x 0.2ml, coniche e strisce di 8 provette	1	**9.777 120**
BM 05	microprovette, 38 x 0.5ml, coniche	1	**9.777 121**
BM 15	microprovette, 24 x 1.5ml, coniche	1	**9.777 122**
BM 20	microprovette, 24 x 0.2ml, cilindriche	1	**9.777 123**
BP 12	provette, 24 x Ø 12mm, fondo piatto, profondità blocco 20mm	1	**9.777 125**
BZ 15	provette falcon, 14 x 15ml, con coperchio isolante	1	**9.777 128**
BZ 50	provette falcon, 6 x 50ml, con coperchio isolante	1	**9.777 129**
BC 96	piastre PCR, 96 pozzetti, fondo V	1	**9.777 130**
BV 96	piastre microtiter, 96 pozzetti, fondo a V o tondo	1	**9.777 132**
BF 96	piastre microtiter, 96 pozzetti, fondo piatto	1	**9.777 133**
BD 96	piastre deep well, 96 pozzetti, fondo tondo	1	**9.777 134**
BM 13	vials criostatici, 1.5 - 2.0ml	1	**9.777 149**

5



Accessori per ThermoMixers e Termostati a Blocchi

NEW!

Ditabis

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BI 01	Coperchio per isolamento blocco	1	**9.777 138**
BT 01	Copertura per dispositivi con 1 blocco, trasparente, per provette alte	1	**9.777 142**
BT 02	Copertura per dispositivi con 2 blocchi, trasparente, per provette alte	1	**9.777 143**
BA 24	Piatto Anti-condensa per 1 blocco con provette micro*	1	**9.777 144**
BA 96	Piatto anti-condensa per 1 blocco con PCR e piastre test**	1	**9.777 145**
BH 10	Coperchio riscaldante (200W), collegato con dispositivo di raffreddamento, per blocchi per microprovette e piastre PCR	1	**9.777 146**
BR 05	Rack con stativo per provette da 0.5ml	1	**9.777 147**
BR 15	Rack con stativo per provette da 1.5ml e 2.0ml	1	**9.777 148**

*per Cod. N. 9.777 120, 9.777 121, 9.777 122, 9.777 123
**per Cod. N. 9.777 130, 9.777 131, 9.777 132, 9.777 133

1



1 Thermomixer compact

Eppendorf AG

- Termoblocco per 24 provette di reazione da 1,5 ml; fornito unitamente ad un rack di lavoro IsoTherm e ad un gruppo refrigerante 0°C IsoTherm per il raffredamento rapido.
- Base molto piccola
- Isolamento termico perfetto, protetto contro scariche elettriche
- Provette facilmente accessibili
- Molto silenzioso durante l'utilizzo
- Operazione miscelazione-breve

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Thermomixer compact	1	**9.776 671**

2



2 Thermomixer comfort

Eppendorf AG

Caratteristiche del prodotto Thermomixer

- Eccellente isolamento termico, protezione dal contatto (nessun contatto diretto con superfici calde)
- Migliore potenza di miscelazione e regolazione della temperatura
- L'apparecchio base viene fornito privo di termoblocco intercambiabile; flessibilità grazie alla scelta tra cinque diversi blocchi intercambiabili per provette di reazione da 0,5 ml, 1,5 ml o 2,0 ml oppure per piastre per microtitolazione in tutti i formati.
- Con funzione di miscelazione breve
- Facilissimo da usare
- Programmabile: due diversi svolgimenti del programma con fasi di miscelazione e di riposo

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Thermomixer comfort apparecchio base senza termoblocco intercambiabile	1	**9.776 672**

Accessori per Thermomixer comfort

Eppendorf AG

Accessori opzionali

- Eccellente isolamento termico, sicurezza dal tocco (nessun contatto diretto con superfici calde)
- Termoblocchi intercambiabili protetti contro scariche elettriche per 24 provette di reazione da 0,5 ml, 1,5 ml o 2,0 ml: Ciascuno fornito con rack di lavoro e unità refrigerante, per un raffreddamento rapido a 0°C (al posto del bagno di ghiaccio)

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette da 0,5 ml, con rack di lavoro e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 673**
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette da 1,5 ml, con rack di lavoro e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 674**
Termoblocco intercambiabile per 24 microprovette da 2,0 ml, con rack di lavoro e unità refrigerante a 0°C	1	**9.776 675**
Termoblocco intercambiabile con coperchio per piastre per microtitolazione e piastre Deep-Well	1	**9.776 696**
Piastra adattatore per provette PCR 96 x 0,2 ml da inserire nel termoblocco intercambiabile per piastre per microtitolazione	1	**9.776 697**
Termoblocco intercambiabile per 24 provette di Ø 11-11,9 mm, altezza 30-76 mm	1	**9.776 699**
Termoblocco per 4 provette Falcon da 50 ml	1	**9.776 688**
Termoblocco per 8 provette Falcon da 15 ml	1	**9.776 687**
Blocco intercambiabile per 24 Criotubi	1	**9.776 689**
Termoblocco per 4 Vetrini portaoggetto	1	**9.776 691**

1 Incubatori con agitazione, SI500/SI505/SI600

Stuart

- Pannello di controllo digitale a LED
- Controllati a microprocessore
- Controllo indipendente di velocità e temperatura
- Timer da 1 secondo a 9 giorni
- Allarme
- Piattaforma rintracciabile, facile accesso ai campioni

1



Incubatori con agitazione, SI500/SI600

Stuart

Il Modello SI500 agitatore ed incubatore combinato è ideale per applicazioni di crescita cellulare in condizioni controllate. E' sufficientemente compatto da essere posizionato sul banco del laboratorio. La piattaforma di entrambi i modelli ha un versatile sistema di clampaggio che tiene diverse misure e mix di contenitori, fino a 1 litro per SI500 e 2 litri per SI600. Normalmente la piattaforma del modello SI500 accoglie le seguenti beute Erlenmeyer: 12 x 250ml o 9 x 500ml o 6 x 1000ml. Il modello SI600: 6 x 2 L o 9 x 1000ml o 15 x 500ml beute Erlenmeyer. Diversi racks opzionali sono disponibili per portare provette campione da 1.5ml, 15ml, 30ml e 50ml, l'angolazione dei tubi può essere regolata fino a 30°. Questi rack accessori sono fissati alla piattaforma orbitante da un sistema brevettato Magnalock, che consente il montaggio e lo smontaggio senza attrezzi. Entrambi i modelli dispongono inoltre di una porta USB per collegare l'incubatore a PC per monitoraggio a lungo termine della temperatura di incubazione, ad esempio di notte o nel week-end.

Specifiche

Range temperatura:	da +5°C a +60°C
Campioni:	Piattaforma regolabile o portaprovette
Risoluzione display:	0.1°C
Precisione della temperatura:	±0.5°C a 37°C
Oscillazione temperatura:	±0.5°C a 37°C
Variazione temperatura:	< 0.5°C a 37°C
Intervallo velocità:	da 30 a 300 rpm
Timer:	min/sec, h/min, giorni/h
Dimensioni piattaforma	
SI500:	335 x 335mm
SI600:	526 x 390mm
Altezza max. contenitori:	
SI500:	250 mm
SI600:	300 mm
Volume:	
SI500:	51 litri
SI600:	115 litri
Carico max:	10 kg
Potenza riscaldante:	
SI500:	250w
SI600:	400w
Alimentazione richiesta:	230V 50Hz

2



9.951 612

Tipo	Ampiezza mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
SI500	16,0	422 x 408 x 297	450 x 474 x 522	30,00	1	**9.951 612** 2
SI600	16,0	623 x 465 x 395	675 x 542 x 642	55,00	1	**9.645 351**

Incubatore con agitazione, SI505

Stuart

Il modello SI505 è stato progettato in modo specifico per combinare un incubatore da laboratorio con la specifica azione agitante richiesta per piastre microtitre. Con una stretta orbita di 1.5mm ed una elevata velocità di agitazione compresa tra 250rpm e 1250rpm, anche il più piccolo dei contenitori può essere adeguatamente mescolato. Per ridurre al minimo l'evaporazione del campione l'SI505 viene fornito con un vassoio per l'acqua in acciaio inossidabile, strategicamente posto all'interno dell'unità per mantenere un'umidità fino all'80%, con drammatica riduzione dell'evaporazione del campione nelle 24 ore.

Caratteristiche

Range temperatura:	Da +7°C ambiente a 60°C
Campioni:	4 x micropiastre o 2 x racks microprovette
Risoluzione display:	0.1°C
Precisione:	±0.5°C a 37°C
Fluttuazione:	±0.5°C a 37°C
Variazione:	< 0.6°C a 37°C
Range velocità:	da 250 a 1250rpm
Timer:	min/sec, hr/min, gg/hrs
Dimensioni piattaforma:	220 x 220mm
Carico max.:	1kg
Potenza riscaldante:	200W

Tipo	Ampiezza mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
SI505	1,5	307 x 300 x 190	361 x 405 x 430	22,50	1	**9.645 350**



1 Agitatore Incubato da banco MaxQ 420 HP

NEW!

Thermo Scientific

L'agitatore Orbitale con incubazione Thermo Scientific MaxQ 420 HP include il sistema migliore di uniformità della temperatura per una crescita ottimale, la maggiore capacità come numero di beute e compenenti duraturi per lungo tempo di utilizzo. Con un ampio range di utilizzo da 5°C sopra ambiente a +80°C e un controllo di ±0,1°C, esso assicura ottima flessibilità per un'ampia gamma di applicazioni.

- Camera isolata a doppia parete, che contribuisce ad una crescita ottimale
- Doppia ventilazione e coperchio con guarnizione assicurano un' uniformità di temperatura di ±0.3°C (in beuta) creando un ambiente ideale per colture sensibili
- Le funzioni del microprocessore sono calibrate attraverso la tastiera
- Allarmi acustico/visivi di sovra e sotto temperatura assicurano la protezione del campione
- Coperchio in acrilico chiaro che resiste ad anni di lavoro senza rompersi o scolorirsi
- Vassoio per versamenti, meccanismo chiuso e pannello di controllo, e la posizione esterna dell'elettronica, assicurano che i componenti dell'agitatore non saranno danneggiati da versamenti, contribuendo alla lunga durata dello strumento

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro orbita:	2.5 cm
Range Timer:	da 1min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni ingombro (L x P x H):	61.7 x 73.7 x 53.1cm
Dimensioni camera (L x P x H):	54.4 x 53.8 x 32.0cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Descrizione	Campo di temp. °C	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 420 HP	con cappa	Amb. +5 ... +80	83,9	1	**9.721 205**

Piattaforme per Agitatore Orbitale MaxQ 420 HP

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni cm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma universale	457 x 457	1	**4.009 442**
Piattaforma speciale con 49 molle x 25ml	457 x 457	1	**4.009 446**
Piattaforma speciale con 49 molle x 50ml	457 x 457	1	**4.009 447**
Piattaforma speciale con 25 molle x 125 ml	457 x 457	1	**4.009 448**
Piattaforma speciale con 18 molle x 250/300ml	457 x 457	1	**4.009 449**
Piattaforma speciale con 16 molle x 500 ml	457 x 457	1	**4.009 450**
Piattaforma speciale con 8 molle x 1 l	457 x 457	1	**4.009 451**
Piattaforma speciale con 6 molle x 2 l	457 x 457	1	**4.009 452**
Piattaforma speciale con 4 molle x 4 l	457 x 457	1	**4.009 480**
Piattaforma speciale con 2 molle x 6 l	457 x 457	1	**4.009 481**
Piattaforma speciale con 4 molle x 2.8 l	457 x 457	1	**4.009 482**
Piattaforma speciale con 36 molle x 125ml	457 x 457	1	**4.009 483**
Piattaforma speciale con 4 molle x 5 l	457 x 457	1	**4.009 487**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Agitatore da Pavimento con Incubazione e Refrigerazione MaxQ HP

NEW!

1



Thermo Scientific

Agitatori da pavimento Thermo Modello MaxQ HP, con Incubazione e Refrigerazione, che forniscono filtrazione HEPA per massima protezione da contaminazione, un sistema diretto del flusso dell'aria per ottima uniformità della temperatura e condizioni ideali di crescita, anche quando lo strumento è pieno, oltre ad un design ergonomico per facile accesso ai vostri prodotti.

- Filtrazione HEPA per massima protezione da contaminazione
- Interno in acciaio inossidabile, senza fessure, con angoli arrotondati per facile pulizia
- Monitoraggio a vista d'occhio di tempo, velocità e temperatura
- Pedale a piede per apertura coperchio, per utilizzo senza mani
- Lati inclinati, anteriore basso e altezza conveniente della piattaforma, assicurano facile accesso alla camera
- Finestra con isolamento termico che fornisce larga area visiva
- Sistema di scarico con valvola per facile eliminazione di liquidi, con riduzione dei rischi di contaminazione che nascono dall'acqua
- Porta di accesso nel retro della cabina, per inserimento di sonde, collettori di gasaggio CO_2 ed altri strumenti

Caratteristiche

Range velocità:	da 25 a 525 rpm
Accuratezza:	±1 rpm
Diametro Orbita:	2.5cm
Range Timer:	da 1 min a 199h 59min o funzionamento continuo (hold)
Dimensioni piattaforma (L x P):	74.9 x 45.7 cm
Dimensioni esterne (L x P x H):	114.3 x 76.2 x 102.6 cm
Dimensioni camera (L x P x H):	87.1 x 53.6 x 47.0 cm
Alimentazione:	230V, 50/60Hz

Tipo	Descrizione	Campo di temp. °C	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MaxQ 436 HP	incubato	da +5 amb. ... +60	263,1	1	**9.721 207**
MaxQ 481 HP	refrigerato	da +4 ... +60	288,0	1	**9.721 208**

Piattaforme per Agitatori Orbitali MaxQ HP

Thermo Scientific

Descrizione	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Piattaforma speciale con 91 molle x 25 ml	457 x 749	1	**4.009 453**
Piattaforma speciale con 91 molle x 50ml	457 x 749	1	**4.009 454**
Piattaforma speciale con 40 molle x 250/300 ml	457 x 749	1	**4.009 455**
Piattaforma speciale con 24 molle x 500ml	457 x 749	1	**4.009 456**
Piattaforma speciale con 15 molle x 1 l	457 x 749	1	**4.009 457**
Piattaforma speciale con 12 molle x 2 l	457 x 749	1	**4.009 458**
Piattaforma speciale con 6 molle x 4 l	457 x 749	1	**4.009 459**
Piattaforma speciale con 4 molle x 6 l	457 x 749	1	**4.009 460**
Piattaforma speciale con 6 molle x 2.8l	457 x 749	1	**4.009 461**
Piattaforma speciale con 30 molle x 250/300 ml	457 x 749	1	**4.009 485**
Piattaforma speciale con 6 molle x 5 l	457 x 749	1	**4.009 488**
Piattaforma speciale con 61 molle x 125ml	457 x 749	1	**9.721 211**

LLG-Micropestelli, acciaio inossidabile

Micropestelli prodotti in acciaio inossidabile lucidato. Raccordo preciso, pezzo unico, sezione del manico liscia, facilmente disinfettabile. Erogazione minima dell'omogenato a causa del pistone affusolato.

Per provette di reazione:
Per omogeneizzazione di campioni di cellule, tessuti o prodotti alimentari.
- Per provette da 0.5, 1.5 e 2.0 ml
- Raffreddabili fino a -196°C
- Sterilizzabili in autoclave o a secco a +200°C
- Adatti per applicazioni PCR
- Alternativa all'uso di pestelli monouso in plastica
- Perfettamente adatti per Provette Eppenderf Safe-Lock

Per provette Sarstedt:
Utilizzati principalmente per analisi alimenti con campioni fortemente trattati nei quali sono presenti poco DNA, proteine o allergeni
- Per provette 13 ml (Cod. 6.239 124)

Per volume ml	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
0,5	94	1	**9.314 500** 1
1,5	124	1	**9.314 501** 2
2,0	120	1	**9.314 502** 3
13,0	190	1	**9.314 503** 4

1

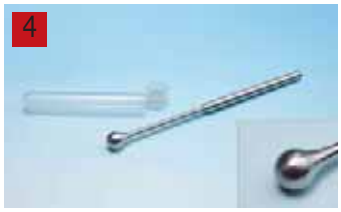
9.314 500

2

9.314 501

3

9.314 502

4

9.314 503

5


5 Micro pestello, in CTFE/acciaio inox

Riutilizzabile. per microprovette da centrifuga 500µl e 1,5ml Autoclavabile CTFE/acciaio inox.
Adatto per motori azionati a batteria (articolo 9.314 496).

Capacità ml	Lungh.*	Pz./Cf.	Codice
0,5	6	1	**9.314 494**
1,5	14	1	**9.314 495**

* Lunghezza pestello (cm)

6

9.651 050

8 9 Sistema triturazione tessuti

Kimble Chase

Per macinazione sicura di tutte le cellule con crescita minima della temperatura. Sistema chiuso (CS) per minimizzare il rischio di contatto personale con aerosol e flussi di campione durante la macinatura. Ottimo contatto del macinino e del tubo campione conico (da 15 o 50ml) per triturare ogni cellula nel modo migliore. Ogni unità è sterilizzata a raggi gamma e arriva fornita con unn pestello completamente assemblato, tubo conico per campione (PP), tappo solido (PE-HD) ed etichetta.
Tipo CS1: Punta in vetro- riempito PP (30%/70%) per macinazioni standard
Tipo CS2: Punta vetrificata (silice fusa) per macinazioni più forti

7

9.651 051

Tipo	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
CS 1	15	10	**9.651 050** 6
CS 1	50	10	**9.651 051** 7
CS 2	15	10	**9.651 052**
CS 2	50	10	**9.651 053**

8


9


SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Pestello EPPI

Per pellets in sospensione ed omogenizzazione all'interno di provette (perfetto per provette da 1.5 e 2.0 ml). Autoclavabile. Adattato per omogenizzatori motorizzati. *schuett-biotec*

Tipo	Stelo	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Pestello EPPI in PP	Ø 4,9	70	10	**9.197 689**



2 MICROPESTELLO in PP

In Polipropilene autoclavabile. Adatto per motori azionati a batteria (vedi articolo codice 9.314 496). Lunghezza pestello 7 cm. Fornito con microprovetta da centrifuga come indicato.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pestello per 0,5ml con microprovetta	100	**9.314 490**
Pestello per 1,5ml con microprovetta	100	**9.314 491**
Pestelloda 0,5ml	100	**9.314 492**
Pestello per 0,5 ml con microprovetta*	100	**9.314 498**
Pestello per 1,5ml con microprovetta *	100	**9.314 499**

*Libero da RNase, DNase e pyrogeni



3 MICROPESTELLO in PTFE, con asta di supporto in acciaio inox

Per provettine da 1,5 ml. Con asta di supporto in acciaio inox. Lunghezza complessiva 143 mm.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Punta piatta	1	**9.315 000**
Punta rotonda	1	**9.315 001**



4 MOTORE per micropestelli

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Completo con due batterie	1	**9.314 496**
Adattatore di ricambio	1	**9.314 497**



Omogenizzatori - vedere pagina 1312



1 Omogeneizzatori, uso generale

GPE Scientific Limited

- Mortai in vetro borosilicato chiaro o scuro con range di capacità da 5.0 a 55 ml
- Scelta di pestelli lunghi in vetro borosilicato con vetro smerigliato o pestelli in PTFE seghettati
- Aste standard in Acciaio Inossidabile per uso con un motore elettrico
- Manico opzionale in Acciaio Inossidabile per macinatura manuale
- Tutte le parti sono completamente autoclavabili

Lo spazio tra pestello e mortaio è, per i pestelli in PTFE, da 0.076 a 0.126mm e, per i pestelli in vetro, da 0.152 a 0.254mm.

Ordinare separatamente i pestelli e i mortai. Pestelli e mortai sono elencati separatamente, così è possibile scegliere sia un pestello in vetro che in PTFE, per l'utilizzo con lo stesso mortaio.

Mortai

Capacità ml	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Corpo vetro	Pz./Cf.	Codice
5	100 x 15	chiaro	1	**9.164 520**
10	115 x 17	chiaro	1	**9.164 521**
15	120 x 19	chiaro	1	**9.164 522**
30	150 x 23	chiaro	1	**9.164 523**
55	175 x 31	chiaro	1	**9.164 524**
5	100 x 15	smeriglio	1	**9.164 525**
10	115 x 17	smeriglio	1	**9.164 526**
15	120 x 19	smeriglio	1	**9.164 527**
30	150 x 23	smeriglio	1	**9.164 528**
55	175 x 31	smeriglio	1	**9.164 529**

Pestelli

Per Mortaio ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Materiale	Pz./Cf.	Codice
5	195 x 10	vetro borosilicato	1	**9.164 530**
10	215 x 13	vetro borosilicato	1	**9.164 531**
15	220 x 15	vetro borosilicato	1	**9.164 532**
30	250 x 19	vetro borosilicato	1	**9.164 533**
55	295 x 25	vetro borosilicato	1	**9.164 534**
5	250 x 10	PTFE*	1	**9.164 535**
10	250 x 13	PTFE*	1	**9.164 536**
15	250 x 15	PTFE*	1	**9.164 537**
30	250 x 19	PTFE*	1	**9.164 538**
55	250 x 25	PTFE*	1	**9.164 539**

* con asta in acciaio inossidabile

Manico per pestelli in PTFE per Omogenizzatori per uso generale

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Manico in acciaio inossidabile per pestelli in PTFE	1	**9.164 515**



2 Omogenizzatori, Chiusi, vetro borosilicato/PTFE

GPE Scientific Limited

Forniti con un pestello in PTFE, manico in acciaio inox e mortaio in vetro borosilicato che è tappato in PTFE per protezione contro gli spruzzi durante i processi di macinazione.

Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
5	250 x 10	140 x 15	1	**9.164 501**
10	250 x 13	150 x 17	1	**9.164 502**
15	250 x 15	155 x 19	1	**9.164 503**
30	250 x 19	180 x 23	1	**9.164 504**

1 Omogeneizzatori secondo Potter-Elvehjem, rivestiti in plastica

Omogeneizzatori con rivestimento uniforme in plastica che offrono una sicurezza aggiunta. Completamente autoclavabili. Manico per pestelli in acciaio inossidabile - da ordinare separatamente.

GPE Scientific Limited



Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
5	250 x 10	100 x 15	2	**9.164 510**
10	250 x 13	115 x 17	2	**9.164 511**
15	250 x 15	120 x 19	2	**9.164 512**
30	250 x 19	150 x 23	2	**9.164 513**
55	250 x 25	175 x 31	2	**9.164 514**

Omogeneizzatori, Manico per Potter-elvehjem

Manico per omogeneizzatori Potter-elvehjem

GPE Scientific Limited

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Manico in acciaio inox per pestelli	1	**9.164 515**

2 Omogeneizzatori, serie Mini, vetro borosilicato

Prodotti da vetro borosilicato di alta qualità, questa serie di mini omogeneizzatori è ideale per lavori di micro tessuti.
I corpi sono in vetro trasparente di precisione. I pestelli hanno la lunghezza di lavoro in vetro. Con o senza manico. Completamente autoclavabili. Spazio tra pestelli e mortai da 0.152 a 0.254mm

GPE Scientific Limited



Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,1	75 x 3,65	60 x 9	con manico	1	**9.164 541**
1,0	150 x 5,00	105 x 10	con manico	1	**9.164 542**
3,0	170 x 9,00	115 x 13	con manico	1	**9.164 543**
0,1	75 x 3,65	60 x 9	senza manico	1	**9.164 544**
1,0	150 x 5,00	105 x 10	senza manico	1	**9.164 545**
3,0	170 x 9,00	115 x 13	senza manico	1	**9.164 546**

3 Omogeneizzatori, Tubo Griffiths, Vetro Borosilicato 3.3, piccolo

Per omogenizzare emulsioni batteriche e tessuti, tubo con lunghezza da 90 a 95mm, diam. esterno 18mm. con restringimento terminale arrotondato. La parte terminale semi- sferica smerigliata del pestello e del mortaio assicurano una macinatura perfetta.

GPE Scientific Limited



Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
5	150 x 12	95 x 18	1	**9.164 550**

4 Omogenizzatori, Tubo Griffith, vetro Borosilicato 3.3, largo

Pestello e mortaio molati, il pestello ha delle sporgenze per macinatura grossolana. Lunghezza mortaio 220mm.

GPE Scientific Limited



Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
15	305 x 14	225 x 18	1	**9.164 551**

1



1 OMOGENEIZZATORE DUALL con pestello di vetro

Provetta con fondo conico e cilindrica per la frantumazione efficace dei tessuti e per un'omogeneizzazione uniforme. Particolarmente indicato con tessuti animali e vegetali. Il pestello è sufficientemente stabile per l'azionamento con motore. Lo spazio tra pestello e mortaio è pari a 0,1 - 0,15 mm. Componenti di ricambio disponibili e completamente sostituibili.

Taglia	Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
20	1	155 x 6	80 x 13	1	**9.651 637**
21	3	207 x 6	120 x 16	1	**9.651 638**
22	5	220 x 8	150 x 18	1	**9.651 639**
23	15	278 x 10	175 x 25	1	**9.651 641**
24	30	310 x 10	215 x 32	1	**9.651 642**
25	50	345 x 16	225 x 38	1	**9.651 643**

2



2 OMOGENEIZZATORE POTTER DUALL con pestello in PTFE

Con estremità conica per un'efficace omogeneizzazione di tessuti.
Il pestello in PTFE è ideale per tessuti molli come cervello o fegato. Pestello adatto anche per l'azionamento con motore.
Lo spazio tra pestello e mortaio è pari a 0,1 - 0,15 mm.
Componenti intercambiabili disponibili come ricambio.

Taglia	Capacità ml	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
20	1	155 x 4,5	80 x 13	1	**9.651 656**
21	3	210 x 6	120 x 16	1	**9.651 657**
22	5	228 x 6	150 x 18	1	**9.651 658**
23	15	268 x 6	175 x 25	1	**9.651 659**
24	30	305 x 10	215 x 32	1	**9.651 660**
25	50	330 x 10	225 x 38	1	**9.651 661**

3



3 OMOGENEIZZATORE POTTER ELVEHJEM, con pestello in Vetro

Il pestello è adatto anche per l'azionamento a motore. Lo spazio tra pestello e mortaio è pari a 0,1 - 0,15 mm.
Componenti intercambiabili disponibili come ricambio.

Taglia	Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
19	1	145 x 5	95 x 13	1	**9.651 674**
21	5	205 x 6	140 x 16	1	**9.651 675**
22	8	215 x 8	150 x 18	1	**9.651 676**
23	17	265 x 10	175 x 25	1	**9.651 677**
24	45	315 x 10	220 x 32	1	**9.651 678**

4



4 OMOGENEIZZATORE POTTER-ELVEHJEM con pestello in PTFE

Pestello in PTFE, provetta lucidata. Le misure 21 e 24 presentano degli intagli sul margine inferiore del pestello che consentono di convogliare particelle del campione verso la parte cilindrica. Lo spazio tra pestello e mortaio è pari a 0,1 - 0,15 mm. Componenti intercambiabili disponibili come ricambio.

Taglia	Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
18	0,5	130 x 3	80 x 12	1	**9.651 689**
19	1	154 x 5	95 x 12	1	**9.651 690**
20	3	154 x 5	115 x 12	1	**9.651 691**
21	5	215 x 6	140 x 15	1	**9.651 692**
22	8	212 x 6	150 x 19	1	**9.651 693**
23	17	266 x 6	175 x 25	1	**9.651 694**
24	45	269 x 6	220 x 32	1	**9.651 695**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Omogeneizzatori con pestelli in PTFE o in vetro

schuett-biotec

Per uso con tutti gli omogeneizzatori azionati a motore o per schuett homogen^{plus}
Omogeneizzatori e pestelli hanno una forma precisa e quindi sono separatamente intercambiabili. Lo spazio tra il pestello e l'omogeneizzatore è compreso tra 0.18 e 0.23 mm

Omogeneizzatori con pestello in PTFE
Appuntiti o cilindrici. Stelo in acciaio inossidabile. Inerte. Elastico. Con superficie liscia, tipo cera, anti-umidità. Resistenti ad alte temperature. Disponibili anche come modelli in fibra di vetro rinforzata. Altamente efficienti con tessuti molto resistenti.

Omogeneizzatori con pestello in vetro
Appuntiti o cilindrici. Stelo in vetro robusto.
Superficie in vetro smerigliato in parte cilindrica/appuntita. Altamente efficienti con tessuti molto resistenti.

Mortaio in vetro Tipo 1: conico con tacca di livello e beccuccio
Mortaio in vetro Tipo 2: cilindrico senza tacca di livello
Mortaio in vetro Tipo 3: cilindrico con tacca di livello e beccuccio
Mortaio in vetro Tipo 4: fondo tondo, cilindrico, con tacca di livello senza becco



Tipo recipiente	Capacità ml	Forma	Fig.	Pz./Cf.	Codice
1	2	Pestello in PTFE conico	Abb. 3	1	**9.651 850**
1	15	Pestello in PTFE conico	Abb. 3	1	**9.651 851**
1	40	Pestello in PTFE conico	Abb. 3	1	**9.651 852**
2	2	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 1	1	**9.651 853**
2	5	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 1	1	**9.651 854**
2	10	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 1	1	**9.651 855**
3	15	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 2	1	**9.651 856**
2	20	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 1	1	**9.651 857**
2	30	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 1	1	**9.651 858**
3	40	Pestello in PTFE cilindrico	Abb. 2	1	**9.651 859**
2	5	Pestello cilindrico in PTFE*	Abb. 1	1	**9.651 860**
2	10	Pestello cilindrico in PTFE*	Abb. 1	1	**9.651 861**
3	15	Pestello cilindrico in PTFE*	Abb. 2	1	**9.651 862**
2	30	Pestello cilindrico in PTFE*	Abb. 1	1	**9.651 863**
3	40	Pestello cilindrico in PTFE*	Abb. 2	1	**9.651 864**
1	2	Pestello in vetro, conico	Abb. 4	1	**9.651 865**
1	15	Pestello in vetro, conico	Abb. 4	1	**9.651 866**
1	40	Pestello in vetro, conico	Abb. 4	1	**9.651 867**
4	8	Pestello in vetro, cilindrico	Abb. 5	1	**9.651 868**
4	15	Pestello in vetro, cilindrico	Abb. 5	1	**9.651 869**
3	40	Pestello in vetro, cilindrico	Abb. 6	1	**9.651 870**

*rinforzato con fibra di vetro

2 Omogeneizzatori, Corpo Tondo, vetro

GPE Scientific Limited

La gamma tutto vetro Uni-Form degli omogeneizzatori a corpo tondo comprende omogeneizzatori prodotti da vetro sterilizzabile, resistente al calore, e con capacità da 5ml a 55ml. Sono disponibili modelli con terminale ad asta per uso con motorino, o pestelli cavi, destinati all'uso con ghiaccio liquido/secco. I corpi sono disponibili in vetro di precisione chiaro o vetro molato per omogeneizzazione più efficace di tessuti più duri.
Spazio tra pestello e mortaio da 0.152 a 0.254mm



Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Provetta	Pestello	Pz./Cf.	Codice
5	205 x 10	105 x 15	vetro chiaro	cavo	1	**9.164 660**
10	225 x 13	130 x 17	vetro chiaro	cavo	1	**9.164 661**
15	240 x 15	140 x 19	vetro chiaro	cavo	1	**9.164 662**
30	295 x 19	170 x 23	vetro chiaro	cavo	1	**9.164 663**
55	330 x 25	205 x 31	vetro chiaro	cavo	1	**9.164 664**
5	205 x 10	105 x 15	vetro chiaro	con terminale ad asta	1	**9.164 665**
10	225 x 13	130 x 17	vetro chiaro	con terminale ad asta	1	**9.164 666**
15	240 x 15	140 x 19	vetro chiaro	con terminale ad asta	1	**9.164 667**
30	295 x 19	170 x 23	vetro chiaro	con terminale ad asta	1	**9.164 668**
55	330 x 25	205 x 31	vetro chiaro	con terminale ad asta	1	**9.164 669**
5	205 x 10	105 x 15	vetro molato	cavo	1	**9.164 670**
10	225 x 13	130 x 17	vetro molato	cavo	1	**9.164 671**
15	240 x 15	140 x 19	vetro molato	cavo	1	**9.164 672**
30	295 x 19	170 x 23	vetro molato	cavo	1	**9.164 673**
55	330 x 25	205 x 31	vetro molato	cavo	1	**9.164 674**
5	205 x 10	105 x 15	vetro molato	con terminale ad asta	1	**9.164 675**
10	225 x 13	130 x 17	vetro molato	con terminale ad asta	1	**9.164 676**
15	240 x 15	140 x 19	vetro molato	con terminale ad asta	1	**9.164 677**
30	295 x 19	170 x 23	vetro molato	con terminale ad asta	1	**9.164 678**
55	330 x 25	205 x 31	vetro molato	con terminale ad asta	1	**9.164 679**

1



1 Omogeneizzatori, Dounce, vetro

GPE Scientific Limited

Per una fine riduzione delle dimensioni delle particelle senza danneggiare i nuclei cellulari. Fornito con pestello molato e lucidato, intercambiabile tra riduzione "larga" e "fine" nello stesso tubo. Include 2 pestelli larghi per la preparazione del campione e 2 pestelli stretti per omogenati finali.

Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Pz./Cf.	Codice
1	117 x 7,5	82 x 12	2	**9.164 690**
7	175 x 13	125 x 17	2	**9.164 691**
15	210 x 15	160 x 19	2	**9.164 692**
40	285 x 25	210 x 31	2	**9.164 693**

2



2 Omogeneizzatori, Duo-Form, vetro Borosilicato 3.3

GPE Scientific Limited

I pestelli sono a forma conica sulla punta e a forma cilindrica nella parte superiore. Questa combinazione fornisce due aree separate, una per la macinazione iniziale e la seconda per l'omogenizzazione finale.

Capacità ml	Pestello lungh. x Ø esterno mm	Provetta lungh. x Ø esterno mm	Provetta	Pestello	Pz./Cf.	Codice
15	250 x 15	155 x 19	molato	con asta	1	**9.164 680**
15	250 x 15	155 x 19	vetro chiaro	con asta	1	**9.164 681**
15	250 x 15	155 x 19	molato	con manico	1	**9.164 682**
15	250 x 15	155 x 19	vetro chiaro	con manico	1	**9.164 683**

3



3 Omogenizzatore, Polytron® PT 1200 E

NEW!

Kinematica

Questo omogenizzatore palmare è l'ideale per una rapida elaborazione di piccole quantità di campione e volumi, per esempio in Life Science o genetica.

Volume di applicazione: da 0,05 a 250ml
- Partenza delicata che evita schizzi di omogeneizzato dal contenitore del campione
- Velocità di punta fino a 12 m/s
- Design ergonomico e vari modelli di dispersione degli aggregati in un design facile da pulire

Applicazioni:
- Applicazioni di omogenizzazione generali (dispersione ed emulsione)
- Preparazione del campione per la successiva estrazione di agenti farmaceutici (API)
- Rottura delle cellule, DNA/RNA isolamento dal tessuto
- Dispersione di piccoli quantitativi di vegetali, animali o tessuti umani

Caratteristiche

Volume di applicazione:	da 0.05 a 250 ml
Potenza di ingresso del motore:	100W
Aggregati:	con diam. 3,5,7 e 12 mm e diam. 20mm X EC-E116
Range di Velocità:	Continua fino a 25000 min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni (L x W x H):	220 x 44 x 55 mm
Peso:	440g
A norma di:	EN/IEC 61010, 61326-1

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT 1200 E, 230V (con EU-plug)	1	**9.571 492**

1 Omogenizzatore, Polytron® PT 2500 E

NEW!

Kinematica

Il PT2500 E è la soluzione ideale per i laboratori attenti ai costi. È in grado di eseguire molte applicazioni.

- Volume di applicazione da 0,05 a 2500ml
- Una partenza lenta evita la fuori uscita di omogenizzato dal contenitore del campione

- Velocità di punta fino a 32 m/s
- Velocità costante anche in caso di modifiche di viscosità
- Vari modelli Easy-to-Clean di dispersione degli aggregati

Applicazioni:
- Applicazioni di omogenizzazione (dispersione ed emulsione)
- Formulazione di lozioni, creme e prodotti alimentari
- Produzione di emulsioni olio-acqua

Caratteristiche

Volume di applicazione:	da 0.05 a 2500ml
Potenza interna del motore:	500W
Aggregati:	diam. 3,5,7 e 12mm e diam. 20mm e 25mm
Range di velocità:	Continua fino a 30.000 min^{-1}
Viscosità massima:	6000mPas
Dimensioni motore (L x P x H):	157 x 76 x 236mm
Testato secondo:	IEC/EN61326-1/IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 IEC/EN 61010-2-51

1



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PT-MR 2500 E, pacchetto 230V/EU con ST-P11/600, supporto guida , supporto per serbatoio, sicurezza pos. anello	1	**9.571 494**

Disgregatore Genie® analog/digital

NEW!

Scientific Industries,

Per disgregazione ed omogeneizzazione di cellule. Il disgregatore brevettato Genie® fornisce un'azione multi-direzionale, che agita e vortica simultaneamente ad alta velocità, aumentando drasticamente la disgregazione delle cellule o l'efficienza di risospensione del campione.

- Modello digitale per risultati accurati, ripetibili e riproducibili
- Drastico aumento dell'efficienza di disgregazione del campione. Ideale per difficili procedure con perle di vetro (perle di vetro - ordinare a parte), disgregazione/omogeneizzazione cellulare di lievito di birra, batteri, tessuti animali e vegetali e risospensioni pellet o qualunque cosa che richieda un'agitazione estremamente violenta ad alta velocità.
- L'azione multi-direzionale brevettata agita e vortica simultaneamente ad alta velocità producendo alti rendimenti in tempo minore
- Disgregazione a mani libere fino a 12 microprovette da 1,5 o 2.0 ml, con timer da 0 15 minuti (Disruptor Genie® analog), da 0 a 99 minuti (Disruptor Genie® digital) o con operazione in continuo
- Rendimento comparabile agli altri disgregatori/omogeneizzatori cellulari molto più costosi
- Adatto per uso in camera fredda o incubatore
- Rimuovere il supporto per microprovette ed inserire il cappuccio fornito, per un'azione vortex ad alta velocità di una singola provetta

Fornito con: Disgregatore Genie + Supporto per 12 provette

2



9.730 115

3



6.253 276

Specifiche

Velocità

Disruptor Genie® analog:	2850rpm
Disruptor Genie® digital	da 1000 a 3000rpm
Dimensioni (L x P x H):	122 x 165 x 190 mm
Peso:	4.3 kg
Alimentazione:	220V 50 Hz, 250 mA

Tipo	Spina	Pz./Cf.	Codice
Disruptor Genie® analog	EU	1	**9.730 115** 2
Disruptor Genie® analog	UK	1	**9.730 116**
Disruptor Genie® analog	CH	1	**9.730 117**
Disruptor Genie® digital	EU	1	**6.253 276** 3
Disruptor Genie® digital	UK	1	**9.730 118**
Disruptor Genie® digital	CH	1	**9.730 119**

Accessori per Disgregatore Genie®

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per microprovette per 12 provette da 1.5 o 2.0ml	1	**6.253 281** 4
Perle per Disgregatore 0.1mm, 375g	1	**9.730 100**
Perle per Disgregatore 0.5mm, 375g	1	**9.730 101**

4



6.253 281

1



1 CryoMill

Retsch

Il CryoMill è stato appositamente progettato per la riduzione criogenica della superficie dei materiali che non possono essere macinati a temperatura ambiente o la cui composizione può essere modificata da esso. La giara di macinazione viene raffreddata in continuo con azoto liquido dal sistema di raffreddamento integrato prima e durante il processo di macinazione. In questo modo il campione si infragilisce ed i componenti volatili vengono preservati.
Il principio di funzionamento è lo stesso di quello del ben collaudato Vibromulino MM 400. Il Cryomill può funzionare anche senza il sistema di raffreddamento che lo rende adatto per un'ampia gamma di applicazioni

Caratteristiche:
- Potenza di macinazione criogenica per impatto e frizione fino a 30 Hz
- Chiusura LN2-system (riempimento automatico) per una maggiore sicurezza, evita qualsiasi contatto dell'utente con LN2
- Giare con tappo a vite per maggiore comodità, funzionamento a prova di perdite
- Interfaccia utente chiaramente strutturata, memoria per 9 programmi
- Ampia gamma di accessori tra cui vari sistemi di alimentazione LN2, dimensioni della giara e della sfera, adattatore racks, materiali

Specifiche

Dimensioni in entrata	fino ad 8 mm
Granulometria finale	< 5 µm
Carico	max. 1 x 20 ml
Range frequenza regolabile	da 3 a 30 Hz (180 a 1800 rpm)
Dimensioni (L x P x H)	385 x 675 x 370 mm
Peso	40 kg
Alimentazione:	100 - 240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
CryoMill	1	**9.739 299**

Autofill, giare e sfere di macinazione sono da ordinare a parte.

2



9.739 080

Mulini miscelatori MM 200/400

Retsch

I mulini miscelatori da laboratorio sono stati sviluppati specialmente per macinare piccole quantità di campione a secco, ad umido e criogenicamente. Essi miscelano ed omogenizzano polveri e sospensioni in pochi secondi. Sono anche perfettamente adatti sia per la distruzione di cellule biologiche che per il recupero di DNA/RNA. Il Modello MM 400 può essere usato anche per macinazioni criogeniche e ad umido.

Caratteristiche:
- 2 punti di macinazione
- regolazione digitale del tempo di macinazione e dell'intensità della vibrazione
- 9 programmi separati possono essere memorizzati
- ampia scelta di contenitori in diverse forme e materiali
- dispositivo di auto-bloccaggio ed auto-centramento per contenitori di macinazione (MM 400)
- contenitori di macinazione con testa a vite fino a 50 ml, adatti principalmente per macinazioni ad umido e criogeniche (MM 400)

Accessori per macinazione criogenica sono disponibili a richiesta.
I contenitori e le sfere di macinazione sono da ordinare separatamente.

Caratteristiche:

Dimensioni in entrata*	
MM 200:	fino a 6 mm
MM 400:	fino a 8 mm
Dimensioni finali*	
MM 200:	< 10 µm
MM 400:	< 5 µm
Carico	
MM 200:	max 2 x 10 ml
MM 400:	max. 2 x 20 ml
Preselezione digitale della frequenza vibrazionale	
MM 200:	da 3 a 25 Hz (da 180 a 1500 rpm)
MM 400:	da 3 a 30 Hz (da 180 a 1800 rpm)
Alimentazione:	100 - 240 V 50/60 Hz

*secondo il tipo di materiale in entrata

Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MM 200	371 x 461 x 266	25,00	1	**9.739 080** 2
MM 400	371 x 461 x 266	26,00	1	**9.739 091**

Altri Mulini - vedere pagina 534

1 Omogeneizzatore schütt homgen^{plus} a oscillazione

schuett-biotec

Per una omogeneizzazione delicata di campioni biologici o per frantumare materiali rigidi, difficili da rompere. Completo di gruppo motore a numero di giri stabilizzato, mandrino universale a serraggio rapido, recipiente di raffreddamento trasparente in plexiglas e morsetti di bloccaggio universali per l'inserimento centrato di recipienti di omogeneizzazione di diverse dimensioni. Portatile ma molto stabile e maneggevole. Grazie al suo elevato momento torcente, risulta estremamente efficace anche a basso numero di giri. Regolazione elettronica in continuo del numero giri da 40 a 3000 g/min. Omogeneizzazione riproducibile e visualizzazione digitale dei parametri su display a 4 digit.
Il veloce dispositivo di fissaggio a molle con incavo consente una rapida e semplice sostituzione dei pestelli e permette di usare anche pestelli lunghi. Si raccomanda di usare l'apposito mandrino per pestelli di vetro per minimizzare i movimenti laterali delle aste in vetro. La camicia di raffreddamenteo include una molla di sostegno adatta per provette Eppendorf e contenitori di omogenizzazione con diametro esterno da 10 a 40mm. Il raffreddamento del campione si ottiene facilmente con ghiaccio, che può essere introdotto nella camicia di raffreddamento attraverso un'apertura a vite. I contenitori di omogeneizzazione si alzano e si abbassano unitamente alla camicia di raffreddamento tramite un elevatore. La lunga leva consente di effettuare questa operazione senza troppa fatica.
Alimentazione monofase 230 V, 50/60 Hz, 300 W, (opzionale 115 V, 50/60 Hz.
Peso 15 Kg.

Forniamo anche l'adattamento per l'utilizzo sotto cappa sterile per attività con materiale infettante. Dettagli a richiesta.

1



Tipo	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
schuett homgen^{plus}, 230 V	300 x 350 x 888	1	**9.651 560**
Mandrino a serraggio rapido per pestelli in vetro	-	1	**9.651 564**

2 3 Sistema di filtrazione Microbiologica Whatman™ MBS I

GE Healthcare

Se si processano mediamente 25 campioni al giorno, è necessario un efficiente e affidabile sistema di filtrazione. Il Sistema di Filtrazione Microbiologica Whatman MBS I è studiato in modo specifico per grandi utilizzatori, consentendo una veloce e sterile filtrazione del campione. Il sistema MBS I snellisce le procedure di analisi e consiste in un dispensatore automatico di membrane, imbuti pre-sterilizzati, imbuto dosatore e collettore per vuoto. Grazie al facile accesso ai materiali e non dovendo effettuare sterilizzazioni tra i campioni, si risparmierà fino al 50% del tempo necessario per il processo di filtrazione.

2



3



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Collettore per vuoto a 2 posti AS 220	1	**6.231 788**
Dispensatore automatico per imbuti	1	**6.231 860**
Imbuto 100 ml, PP, autoclavabile	20	**7.616 566**
Imbuto 100 ml, ABS, non autoclavabile	20	**9.603 290**
Imbuto 350 ml, PP, autoclavabile	20	**6.801 571**
Sacchetti autoclavabili	20	**7.608 012**
Telaio per 2 dispensatori per membrane ES	1	**6.234 184**
Dispensatore manuale per membrane	1	**6.225 967**



1 Rampa di filtrazione in acciaio inox, a 3 e 6 posti

Per analisi in batteria. Disponibile a scelta con imbuti da 100 ml o 500 ml. *Sartorius*

Nota:
Sono inoltre disponibili unità di filtrazione solo in acciaio inox (Combisart) senza imbuti, per supportare tutti i vari "sistemi" da vuoto Sartorius.

Tipo	Ø	Capacità	Pz./Cf.	Codice
	mm	ml		
Rampa 3 posti in acciaio inox	50	3 x 100	1	**9.604 222**
Rampa 6 posti in acciaio inox	50	6 x 100	1	**9.604 223**
Rampa 3 posti in acciaio inox	50	3 x 500	1	**9.604 226**
Rampa 6 posti in acciaio inox	50	6 x 500	1	**9.604 224**



2 Rampe di supporto per imbuti filtranti in acciaio inox

Sistema Multiposti Combisart®: Rampe di supporto per imbuti filtranti in acciaio inox. *Sartorius*
Per analisi microbiologiche.
Consente di utilizzare tutti gli imbuti per filtrazione sotto vuoto Sartorius con gli opportuni adattatori.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Combisart 3 posti acciaio inox	1	**9.604 227**
Combisart 6 posti in acciaio inox	1	**9.604 228**
Imbuto da 100 ml	1	**9.604 210**
Imbuto da 500 ml	1	**9.604 211**
Coperchio in acciaio inox per imbuto da 100 ml	1	**9.604 212**
Coperchio in acciaio inox per imbuto da 500 ml	1	**9.604 213**
Guarnizione coperchio in silicone per imbuto da 100 ml	1	**9.604 214**
Guarnizione coperchio in silicone per imbuto da 500 ml	1	**9.604 215**
Supporto base in acciaio inox per montare un singolo imbuto	1	**9.604 216**



1 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie GV 025

In vetro *GE Healthcare*
- Capacità imbuto 60 ml
- Per filtri da 25 mm

Tipo	Membrana	Connessione	Pz./Cf.	Codice
GV 025/0	setto in vetro	tappo in gomma	1	**9.603 250**
GV 025/2	setto in vetro	TC*, EF** 250 ml (NS 29)	1	**9.603 252**

*TC = connessione tubo
**EF = beuta Erlenmeyer



2 Apparecchio per filtrazione DURAN®

NEW!

Questo apparato di filtrazione DURAN® è prodotto con vetro Borosilicato di alta qualità. *DURAN Group*
A parte il vetro, il campione entra in contatto chimico solo con PTFE. Questo significa che l'apparato di filtrazione può essere usato virtualmente per filtrare ogni prodotto chimico.
Grazie al supporto per filtro in PTFE, possono essere utilizzati dischi porosi in vetro con porosità differenti in aggiunta al disco a slitta.
Questo crea un ampio range applicativo per filtrazione con carta da filtro, filtri a membrana (47mm) o semplicemente usando filtri in vetro. Sono disponibili differenti porosità tra 10 µm e 160 µm, che rendono possibile effettuare filtrazioni fini e grossolane oltre alle filtrazioni analitiche. Inoltre, l'apparato per filtrazione è adatto per campioni in HPLC, test per contaminazioni batteriche, analisi di residui e la filtrazione di altri campioni.

Proprietà:
- Dischi filtranti removibili che consentono facile pulizia
- Dischi a slitta per montaggio carta da filtro/filtri a membrana
- Solo vetro e PTFE entrano in contatto con il campione
- Imbuto con scala
- Sicuri portagomma in plastica
- Beute di filtrazione DURAN® sicure e testate
- Tutti i singoli componenti sono disponibili come parti di ricambio



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio per filtrazione DURAN®	1	**9.052 744**

Apparato di filtrazione Duran®, parti di ricambio

NEW!

DURAN Group

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Disco adattatore PTFE	1	**9.052 745**
Pinza (alluminio anodizzato)	1	**9.052 746**
Imbuto con scala 250ml	1	**9.052 747**
Testa NS 45 / 40	1	**9.052 748**
Beuta filtrante con NS 45/40, 1000ml	1	**9.052 749**
Portagomma in plastica con guarnizione in silicone, GL 14	1	**7.023 754**
Tappo a vite di collegamento, rosso, in PBT, GL 14, apertura foro 9,5mm	1	**9.209 114**
Disco filtrante in vetro DURAN®, diametro 50mm, Porosità 2	1	**9.052 952**
Disco a slitta in DURAN®, diametro 48mm	1	**9.052 901**

3 Unità di filtrazione sottovuoto, in vetro, Tipo 163

Due apparecchi di filtrazione sottovuoto, compatti, per la semplice determinazione del numero di particelle e per la chiarificazione di soluzioni. Supporto filtro: setto poroso in vetro. Con pinza in alluminio anodizzato. *Sartorius*

Tipo	Capacità ml	Grand. filtro	Pz./Cf.	Codice
supporto vetro	30	Ø 25 mm	1	**9.604 204**
supporto vetro	250	Ø 47/50 mm	1	**9.604 307**





1 Apparecchio in vetro per filtrazione, Modello 16309

Sartorius

Per la filtrazione e la rimozione sottovuoto di particolato da soluzioni. Con imbuto da 250 ml, supporto per filtro e pinza in alluminio, smontabile. Per filtri Ø 47 e 50 mm. Con beuta da vuoto, in vetro borosilicato da 1 L, con cono smerigliato per accogliere la parte superiore e attacco in PP per tubi flessibili da vuoto.

Tipo	Capacità ml	Dim. filtro mm	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio a tutto vetro	250	Ø 47 - 50 mm	1	**9.604 076**



2 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie GV 050

GE Healthcare

- Capacità imbuto 250 ml
- Per membrane con Ø 47 o 50 mm e prefiltro di Ø 40 mm.
- Tappo in silicone ed ugello di sfiato forniti di serie
- I Tipi GV 050A sono equipaggiati con pinza di fissaggio

Tipo	Membrana	Connessione	Pz./Cf.	Codice
GV 050/0	Setto in vetro	Tappo in gomma	1	**9.603 500**
GV 050/1	Setto forato	tappo in gomma	1	**9.603 501**
GV 050/2 , connessione vuoto	Setto in vetro	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	1	**9.603 502**
GV 050/3 , connessione vuoto	Setto forato	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	1	**9.603 503**

*TC = connessione tubi
**EF = beuta Erlenmeyer



3 Apparecchio per filtrazioni sottovuoto Serie MV 050/0

GE Healthcare

In acciaio inox, con alta resistenza chimica a quasi tutte le soluzioni acquose e organiche.
- Capacità imbuto 500 ml (MV 050/3 da 100ml)
- Per filtri da 47/50 mm e prefiltro da 40 mm
- Ad autotenuta, ideale per filtrazioni veloci e ripetitive.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
MV 050A/0*	1	**9.603 520**
MV 050/0	1	**9.603 510**

*con pinza a chiusura rapida

1 Unità di filtrazione per vuoto o pressione, Tipo 16510, PC

Sartorius

Per filtrazione sottovuoto o in pressione fino a 2 bar.
Per chiarificazione e sterilizzazione.
Con contenitore di raccolta da 250 ml.
Per filtri da Ø 47 mm.



Tipo	Capacità ml	Dim. filtro mm	Pz./Cf.	Codice
Unità di filtrazione in policarbonato	250	Ø 47mm	1	**9.049 243**

2 Unità di filtrazione sottovuoto in acciaio inox Tipo 162

Sartorius

Adatto per l'analisi di scarichi. È garantita una distribuzione uniforme dei residui (batteri, particelle) sulla superficie della membrana. Maneggevole. E' possibile la sterilizzazione a fiamma.
Per filtri Ø 47 o 50 mm.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio di filtrazione sottovuoto, 500 ml	1	**9.604 201**
Apparecchio di filtrazione sottovuoto, 100 ml	1	**9.604 202**

3 Unità di filtrazione Biosart®100

Sartorius

Unità di filtrazione pronta all'uso. Direttamente collegabile ad un supporto filtrante Sartorius o ad una pompa da vuoto generica. Dopo la filtrazione del campione liquido, eliminando il bicchiere e chiudendo la base, con l'inserimento del terreno di coltura si trasforma in una piastra Petri pronta per l'incubazione. Da utilizzarsi con terreni di coltura Biosart® 100.



Tipo	Ø mm	Dim. pori µm	Colore	Pz./Cf.	Codice
K	47	0,45	bianco / nero	48	**9.049 300**
K	47	0,45	grigio / blanco	48	**9.049 315**
ACK Confezione sterile singola	47	0,20	bianco / nero	48	**9.049 311**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	bianco / nero	48	**9.049 312**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	verde / verde scuro	48	**9.049 313**
ACK Confezione sterile singola	47	0,45	grigio / blanco	48	**9.049 304**
Adattatore per BioSart	55		-	1	**9.049 320**

ACK= confezione singola sterile. K= sterile.

4 Imbuti Biosart®250

Sartorius

Imbuto in plastica sterile pronto per l'allacciamento, con una capacità di 250 ml, per l'analisi in tempi brevi di colonie e microorganismi. Da utilizzarsi con i filtri a membrana e terreni di coltura Sartorius.
Avvertenza: gli imbuti BioSart 250 possono essere adattati anche con supporti base singoli o rampe multiple in acciaio inox.



Tipo	Pz./Cf.	Codice
Imbuto monouso BioSart 250, sterile	50	**9.049 340**
Imbuto monouso BioSart 250, sterile in confezione singola	50	**9.049 341**

1



1 Unità Filtrante con Membrana-PES, Basso Profilo, sterile

Membrane Polieteresulfone (PES). La membrana ottimale per cellule e colture dei tessuti. *Thermo Scientific*
- Graduate
- Numero di Lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione dei pori e data di scadenza sono stampate sull' unità filtrante, sulla parte superiore della bottiglia e dei ricevitori, per facile identificazione e tracciabilità del lotto
- Ideali per sterilizzazione di soluzioni sterili biologiche e farmaceutiche
- Basso legame con le proteine, bassi estratti, nessun agente bagnante esterno, flusso veloce

Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
115	0,20	50	1	**6.234 424**
115	0,45	50	1	**9.046 020**

2



2 Filtro per bottiglia Nalgene™ Rapid-Flow™

Filtri che si avvitano in modo sicuro su bottiglie per campioni in vetro con dimensioni collo di 33 o 45mm. Consentono la filtrazione diretta di liquidi in bottiglie sterili. *Thermo Scientific*
Connessione filettata stretta e sicura per filtrazione sottovuoto, tubo per vuoto collegato all'adattatore del beccuccio laterale. Graduati. Sterili, confezionati singolarmente. Certificato di Qualità incluso in ogni imballo. Il numero di Lotto e di catalogo, il tipo di membrana, la porosità e la data di scadenza sono stampati su ogni singolo filtro, bottiglia superiore e ricevitore, per facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Filettatura GL	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
296	150	0,45	33	50	1	**7.048 393**
295	500	0,45	33	75	1	**7.048 389**
296	150	0,45	45	50	1	**7.048 395**
295	500	0,45	45	75	1	**7.048 391**

3



3 Filtri per bottiglia Nalgene™ Rapid-Flow™, sterili, Tipo 595, 596, 597

Filtri che si avvitano in modo sicuro a bottiglie con collo mm 33 o 45. Consentono la filtrazione diretta di liquidi in bottiglie sterili per campioni. *Thermo Scientific*
Ferma e sicura connessione filettata per filtrazioni sotto vuoto, tubo per vuoto collegato all'adattatore posto lateralmente. Graduati. Certificato di qualità incluso in ogni imballo. Numero di lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione pori e data di scadenza sono stampate sull'unità filtrante, sulla bottiglia superiore e sul ricevitore per facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Filettatura GL	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
596	150	33	0,20	50	1	**7.048 392**
595	500	33	0,20	75	1	**7.048 388**
597	1000	33	0,20	90	1	**7.048 396**
596	150	45	0,20	50	1	**6.224 312**
595	500	45	0,20	75	1	**7.048 390**
597	1000	45	0,20	90	1	**7.048 397**

1 Unità filtranti con Membrane Supor® machV PES, serie MF75™, Tipo 565, sterili

Thermo Scientific

Ideali per filtrazioni sterili biologiche e farmaceutiche. Le membrane PES sono caratterizzate da basso legame con le proteine, basso livello di estraibili ed elevato rapporto di flusso. Disponibili ora con tre dimensioni dei pori: le migliori unità filtranti con dimensione pori 0.20µm e 0.45µm e la nuova, a protezione di preziose culture cellulari da micoplasma, con dimensione pori di 0.10µm. Filtro superiore e bottiglia per il filtrato sono graduati. Tubo per vuoto collegato al portatubo dell'attacco laterale. Chiusura a vite sterile a tenuta, inclusa per conservazione di filtrato sterile. Unità filtranti sterili, confezionate singolarmente. Certificato di Qualità incluso in ogni imballo. Numero di lotto, numero di catalogo, tipo di membrana, dimensione pori e data di scadenza sono stampati sull'unità filtrante, sulla parte superiore della bottiglia e sui ricevitori, per facile identificazione e tracciabilità del lotto.



Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
565	150	0,10	50	1	**9.046 022**
565	250	0,10	50	1	**9.046 024**
565	500	0,10	75	1	**9.046 023**
565	150	0,20	50	1	**6.302 336**
565	250	0,20	50	1	**6.228 218**
565	500	0,20	75	1	**6.227 381**
565	500	0,20	90	1	**6.225 298**
565	1000	0,20	90	1	**6.229 041**
565	150	0,45	50	1	**7.047 785**
565	250	0,45	50	1	**7.047 791**
565	500	0,45	75	1	**7.047 787**
565	500	0,45	90	1	**7.047 793**
565	1000	0,45	90	1	**7.047 789**

2 Portafiltro con flacone del filtrato, Tipo 300

Thermo Scientific

Portafiltro e flacone del filtrato in PSF (polisulfone) infrangibile. Superficie di filtrazione nominale 11 cm². Con supporto per filtro da 47 o 50 mm di diametro e tappo per la conservazione del filtrato. Senza membrana. Riutilizzabile, alternativa ai sistemi di filtrazioni in acciaio inox o alle classiche beute da vuoto. Raccordi per il collegamento per filtrazioni in serie. Graduato.



Tipo	Capacità parte sup. del filtro ml	Capacità flacone di filtrazione ml	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
300	250	250	83	180	1	**9.046 151**
300	500	500	117	230	1	**9.046 152**
300	500	1000	114	293	1	**9.046 153**

3 Filtro Bottle-Top, Tipo DS0320, PSU

Thermo Scientific

Collettore per filtro. In PSF. Riutilizzabile. Atossico. Infrangibile. Per filtrazioni a pressione fino a 600 mbar e filtrazione sottovuoto. Con filettatura per essere usato su bottiglie con diametro 33 o 45mm. Con guarnizione, tappo e adattatore per assemblaggio con la parte inferiore. Ripetutamente autoclavabile. Senza membrana (può alloggiare membrane diam. 47 o 50 mm).



Tipo	Capacità ml	Filettatura GL	Pz./Cf.	Codice
DS0320	250	33	1	**9.059 506**
DS0320	500	33	1	**9.059 508**
DS0320	250	45	1	**9.059 507**
DS0320	500	45	1	**9.059 509**

4 Ricevitori per unità filtranti serie MF75™ Tipo 455, PS, sterili

Thermo Scientific

Disegno ergonomico di facile utilizzo. Possono essere utilizzati per conservare filtrati sterilizzati. Sterilizzati con radiazioni per risparmiare tempo e minimizzare le contaminazioni. Comodo anche come contenitore per stoccaggio presterilizzato, monouso. Chiusura a vite filettata da 1-1/2 garantisce una chiusura a perfetta tenuta ed elimina variazioni di pH nei ricevitori. Certificato. Apirogeno, non citotossico. Sterile, graduato e a perfetta tenuta.



Tipo	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
455	150	1	**7.048 731**
455	250	1	**7.048 732**
455	500	1	**7.048 733**
455	1000	1	**7.048 734**



1 Filtro per bottiglia, membrana SFCA, Nalgene®

Thermo Scientific

Filtro da avvitare su bottiglie con diametro del collo di 33 o 45 mm. Membrana in acetato di cellulosa (SFCA) senza tensioattivi e supporto in PS. Sterilizzato a raggi gamma. Libero da Pirogeni. Non citotossico. Per colture tissutali. Filtrazione a bassa pressione effettuabile direttamente in idonea bottiglia sterile. Attenzione: utilizzare solamente bottiglie sterili omologate per applicazioni in depressione. In caso di processo in depressione indossare sempre i dispositivi protettivi. La membrana si caratterizza per il suo basso potere legante verso le proteine e una buona capacità filtrante. La perdita di proteine specifiche è trascurabile. Graduazione permanente. Attacco rapido per tubo flessibile con un Ø interno di 6 - 9 mm. Dimensione pori e materiale membrana riportati sul collare giallo. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Capacità all'orlo ml	Filettatura GL	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
150	33	0,20	50	1	**9.045 951**
150	33	0,45	50	1	**9.045 952**
150	45	0,20	50	1	**9.045 953**
150	45	0,45	50	1	**9.045 954**
500	33	0,20	75	1	**9.045 956**
500	33	0,45	75	1	**9.045 957**
500	45	0,20	75	1	**9.045 958**
500	45	0,45	75	1	**9.045 959**
1000	33	0,20	90	1	**9.045 961**
1000	45	0,20	90	1	**9.045 963**



2 Unità di filtrazione monouso, membrana in SFCA

Thermo Scientific

Unità di filtrazione monouso per filtrazione sterile di campioni e altri reagenti e per altre linee di culture cellulari sensibili. Con camera superiore e inferiore in Polistirene (PS) e membrane in acetato di cellulosa, senza tensioattivi. Codifica colore giallo. Per colture cellulari. Sterilizzazione a raggi gamma. Basso adsorbimento alle proteine, portata massima per soluzioni a contenuto proteico, minimo rilascio di sostanze estraibili. Privi di triton. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore, per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Capacità ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Pz./Cf.	Codice
150	0,20	50	1	**9.046 034**
150	0,45	50	1	**9.046 035**
250	0,20	50	1	**9.046 037**
250	0,45	50	1	**9.046 038**
500	0,20	75	1	**9.046 041**
500	0,45	75	1	**9.046 042**
1000	0,20	75	1	**9.046 044**
1000	0,45	75	1	**9.046 045**
500	0,20	90	1	**9.045 975**
500	0,45	90	1	**9.045 976**
1000	0,20	90	1	**9.045 971**
1000	0,45	90	1	**9.045 972**



3 Unità di filtrazione, monouso, membrana in nitrato di cellulosa

Thermo Scientific

Membrana in nitrato di cellulosa, bianca. Codifica colore verde. Velocità elevatissima per acqua e soluzioni acquose, basso rilascio di sostanze estraibili. Ideale per chiarificazione ed ultrafiltrazione di soluzioni acquose. Senza tensioattivi. Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Capacità ml	Dim. pori µm	Ø Membrana mm	Griglia	Pz./Cf.	Codice
150	0,20	50	senza	1	**9.046 109**
150	0,45	50	verde	1	**9.046 110**
150	0,80	50	nero	1	**9.046 111**
250	0,20	50	senza	1	**9.046 121**
250	0,45	50	verde	1	**9.046 122**
250	0,80	50	nero	1	**9.046 123**
500	0,20	75	senza	1	**9.046 131**
500	0,45	75	verde	1	**9.046 132**
500	0,80	75	nero	1	**9.046 133**
1000	0,20	75	senza	1	**9.046 141**
1000	0,45	75	verde	1	**9.046 142**
1000	0,80	75	nero	1	**9.046 143**

1 Unità di filtrazione monouso, Tipo 150, 153, 151, 154, 163, 164, membrana in nylon

Thermo Scientific

Membrana in nylon. Codifica colore rosso. Per colture cellulari. Sterilizzazione a raggi gamma. Per la filtrazione sterile di terreni e altri reagenti e per linee di coltura cellulare molto sensibili. Contenuto ridottissimo di sostanze estraibili, senza tensioattivi. Camera superiore ed inferiore in polistirene (PS) e membrana in nylon.
Il numero di lotto, il numero di catalogo, il tipo di membrana, la dimensione dei pori e la data di scadenza sono stampate sul filtro, sulla bottiglia e sul ricevitore per una facile identificazione e tracciabilità del lotto.

Tipo	Capacità ml	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Pz./Cf.	Codice
150	150	0,20	50	1	**9.046 055**
150	150	0,45	50	1	**9.046 056**
153	250	0,20	50	1	**9.046 061**
153	250	0,45	50	1	**9.046 062**
151	500	0,20	75	1	**9.046 064**
151	500	0,45	75	1	**9.046 065**
163	500	0,20	90	1	**9.045 978**
154	1000	0,20	75	1	**9.046 067**
154	1000	0,45	75	1	**9.046 068**
164	1000	0,20	90	1	**9.045 979**

1



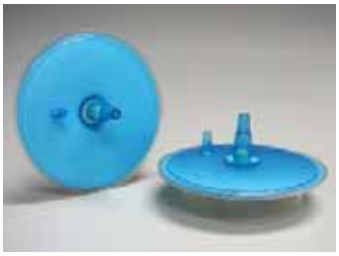
2 Filtri per bottiglia FastCap™ con Membrana-PES, sterile

Thermo Scientific

Filtro per bottiglia per grossi volumi, guscio in PS blu. Filtri universali per bottiglia FastCap™ che eliminano la necessità di avvitarli nella bottiglia. Filtrano fino a 5 litri.
Basta prendere una bottiglia, fare il vuoto e iniziare a filtrare. Adatti per bottiglie con collo fino a 53mm.

Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
0,20	90	1	**7.055 107**

2



3 Unità Filtrante Conica con Membrana-PES, sterile

Thermo Scientific

Membrane PES con corpo in Polistirene 0.2µm Suport® machV. La scelta ottimale per lavori con piccoli volumi di culture tessutali. Si offre una pulita e veloce filtrazione di volumi da 20 a 50ml di campione o tampone, usando le membrane Pall Suport® machV PES. Questa unità a basso legame con le proteine è non-citotossica e apirogena. Viene fornita assemblata con provetta conica da 50 ml e una chiusura separata. In ogni imballo sono inclusi 2 stativi riutilizzabili. Certificate e graduate. Riportano stampato il Certificato, il numero di lotto e di catalogo, il tipo di membrana, la porosità e la data di scadenza.

Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
50	0,20	50	1	**9.046 021**

3





1



2



1 2 Contacolonie eCount™

Heathrow Scientific

Contatore elettronico Multi-funzione con una penna Sharpie® per marcatura di piastre Petri evitando perdita o doppio conteggio di colonie. Corpo leggero ed ergonomico, bilanciato per facile manipolazione. Facile conteggio di batteri e colonie di muffe di funghi. Controllo del conteggio tramite tasti a membrana.
- Conteggio a salire, poi verifica con conteggio a calare
- Sul display appare il totale e tiene in memoria fino a 12 conteggi separati
- si può disabilitare il conteggio per poter scrivere il totale e prendere delle annotazioni
- verifica di ogni conteggio sia con un suono che con un lampeggio LED

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Contacolonie eCount™ con penna nera Sharpie®, punta fine e stativo	1	**9.521 783**
Penna Sharpie® di ricambio, nera, punta fine	12	**9.521 787**

3



3 Contacolonie, ColonyCount V

NEW!

Gerber

Caratteristiche:
- design ergonomicamente ottimizzato
- reticolo unico Smaltimento Luce (LDG)
- luce di fondo e laterale regolabile
- display grafico multifunzionale
- segnale di conteggio acustico ed ottico
- memorizzazione e gestione dei dati
- grande varietà di accessori opzionali

Vantaggi:
- conteggio delle piastre petri senza stress
- consistente illuminazione dell'area di conteggio
- lavoro senza abbagliamenti
- menù guida per utilizzo semplice
- conteggio intelligente, sicuro ed accurato
- documentazione completa (GMP)
- adattabile alle proprie necessità

Incluso nella consegna: ColonyCount V, lente di ingradimento in vetro di alta qualità, marcatore nero standard, disco di Wolff grigliato 1 cm² e 1/9 cm², guida all'uso su CD, adattatore per piastre petri Ø 90mm, alimentatore esterno, Guida Rapida.

Accessori opzionali: Stampante termica per ColonyCount V, cavo per stampante RS232, Memory card 2GB, marcatore per conteggio Esterno, elementi Adattatori per piastre Petri di diversi diametri 50/60/80/90 mm, Software e cavo.

Caratteristiche

Display:	Display-grafico con tastiera a membrana
Lente di ingrandimento standard:	ingrandimento 2x
Illuminazione:	LED laterale e dal basso (LDG)
Piastre petri:	Ø fino a 120mm
Voltaggio nominale:	100-240 VAC - 50/60 Hz
Peso:	4.5 kg
Garanzia:	2 anni

Tipo	Pz./Cf.	Codice
ColonyCount V	1	**9.112 651**

1 Contacolonie SC6+

Stuart



- conteggio tramite pressione
- conteggio rapido ed accurato
- illuminazione a LED antiabbagliamento
- con protezione BioCote antimicrobica
- conferma sonora del conteggio
- scelta di schermo di fondo con luce o scuro
- collegabile a stampante o computer

Premere con un pennarello a punta sul disco di conteggio delle petri per avere la conta cumulativa sul display digitale, con conferma tramite avvisatore acustico (può essere acceso o spento). La pressione richiesta per effettuare un conteggio può essere regolata da ogni utilizzatore. Dispositivo interno per il conteggio di colonie su più piastre Petri e per il calcolo medio al termine dei conteggi . I risultati del conteggio così come le statistiche incluso SD si possono inviare direttamente alla stampante o al computer tramite il cavo USB fornito. Illuminazione a LED per ottima visione senza abbagliamento. Possibilità di impostazione di utilizzo di schermo nero (incluso nella fornitura), per migliorare le colonie translucide e difficili da vedere. Fornito con due reticoli di Wolffhuegel e disco centratore adattatore per facilitare l'uso di piastre da 50mm a 90mm. Sono disponibili, come accessori opzionali a scelta, la stampante e diverse lenti di ingrandimento.

Specifiche tecniche

Luminosità:	LED bianco
Display digitale:	3 digit LED
Conteggio:	da 0 a 999
Dimensioni (L x P x H):	310 x 300 x 140mm
Peso:	1.5kg
Alimentazione:	da 120 a 230V, 5/60 Hz, 70W

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SC6+	1	**9.645 280**

Accessori per Conta Colonie SC6+

Stuart

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Stampante opzionale con alimentatore	1	**9.950 399**
Lente d'ingrandimento 1.7x	1	**9.645 281**
Lente di ingrandimento 3x	1	**6.223 318**
Wolffhuegel reticolo/disco di segmentazione	10	**6.238 272**
Adattatore di centramento	2	**6.242 195**
Disco protettivo	5	**6.241 644**

2 Contacolonie schuett count

schuett-biotec



Per una conta semplice e sicura di colonie di batteri in coltura in capsule Petri. Per capsule Petri di Ø 60, 90 o 150 mm. Intensità di illuminazione di facile regolazione. Grazie all'illuminazione laterale, non procura fastidi agli occhi. Dischi di contrasto per il conteggio di colonie nel campo chiaro e scuro.
Piatto di conteggio sensibile alla pressione.
Disegno ergonomico. La riproduzione dei colori naturale facilita la distinzione tra colture di diverso colore su terreni. Nell'analisi delle acque potabili e di scarico l'illuminazione a contrasto semplifica la distinzione tra le colonie che si sviluppano nell'agar dalle colonie che crescono sulla superficie dell'agar.
Conta attraverso la pressione con una punta qualsiasi. Sensibilità alla pressione regolabile. Dotato di una visualizzazione LED a 4 cifre (conteggio da 0 a 9999) ed una piastra frontale panoramica. Calcolo del valore medio, trasferimento dei dati a Pc tramite USB. L' intensità della luce e la sensibilità della pressione sono regolabili tramite un controllo a conteggio. Il controllo supplementare acustico viene effettuato da un cicalino a volume regolabile.
Include: per petri da 90mm: adattatore (trasparente) per illuminazione dal basso, adattatore (nero/bianco) di Wolffhügel,disco di contrasto (nero), cavo USB, penna marcatrice con supporto.

Dimensioni (Largh.xProf.xAlt.): 260 x 250 x 130 mm
Altezza con stativo integrato 300 mm
100 - 240 V 50/60 Hz.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Apparecchio contacolonie schuett count, 100-240 V (Fig. a)	1	**9.521 940**

Accessori per Contacolonie schuett count

schuett-biotec

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Lente 3x (diam. 100mm)	1	**9.521 941**
Lente 6-8x (diam. 60mm)	1	**9.521 942**
Lampada superiore a LED	1	**9.521 943**
Adattatore per capsule Petri diam.da 50 a 60 mm (Fig. d)	1	**9.521 944**
Adattatore per capsule Petri diam. da 140 a 150mm (Fig. e)	1	**9.521 945**
Disco a spirale, bianco/nero (Fig. b)	1	**9.521 946**
Disco di Woulff, bianco/nero (Fig. b)	1	**9.521 947**
Ago di conteggio (Fig. c)	1	**9.521 948**

1



1 LLG- Tubi per microcentrifuga, PP

MIcroprovette LLG che coprono i volumi standard di una larga serie di campioni per test. Sono disponibili in volumi da 0.5 ml, 1.5 ml e 2.0 ml. Queste Microprovette standard sopportano elevate forze centrifughe, sono resistenti alla temerpatura e ai prodotti chimici e garantite contro le perdite. Una nuova generazione di Microprovette, innovative e moderne, con nuove caratteristiche. Perfetta qualità di tenuta, eccellente stabilità termica e materiali di costruzione ottimali, che garantiscono migliore resistenza alla forza centrifuga e chimica. Facili da aprire e chiudere grazie alla migliorata geometria del coperchio. Per un controllo visivo del campione, i tubi sono equipaggiati con una scala graduata da 0.1 a 1.5 o 2.0ml. Certificate prive di DNase, RNase e pirogeni, adatte per microbiologia.

Non sterili, chiare, in sacchetti. Garantite prive di metalli. Certificati CE per Diagnostica in vitro secondo 98/79/EG.

Specifiche

Autoclavabilità	
Temperatura:	121°C
Pressione:	1.05 bar
Tempo:	20 min o minore
Centrifugazione	
Rotore ad angolo fisso:	25000 xg
Rotore oscillante:	70000 xg

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
0,5	1000	**9.409 023**
1,5	1000	**9.409 024**
2,0	1000	**9.409 025**

2



2 Microprovette, in PP

In PP translucido, colore naturale. *Ratiolab*
- con coperchio a tenuta.
- semplice da aprire e chiudere

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
0,5	1000	**6.085 184**
1,5	1000	**9.409 310**
2,0	1000	**6.510 856**

3 4



9.409 301



9.409 303

Microprovette

Plastibrand®. *BRAND*
In PP. Trasparenti.
Con coperchio.
Con campo opaco per scrittura e graduazione per una lettura approssimativa del volume. Coperchio a chiusura ermetica, con membrana perforabile. Centrifugabile fino RCF 20000xg a 20°C per max. 20 min. Marchio CE secondo la direttiva IVD 98/79 EG.

Capacità ml	Ø mm	Altezza mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
1,5	10,75	40,80		500	**9.409 301** 3
2,0	10,70	41,15		500	**9.409 303** 4
1,5	10,75	40,80	BIO-CERT®	450	**7.200 414**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 2 Provette per reazione CapLock®, PP

TreffLab

La nuova chiusura CapLock® garantisce una chiusura ottimale delle provette per tutte le applicazioni. I tubi CapLock® forniscono sicurezza maggiore per il campione e una chiusura più sicura, anche in bagni di acqua bollente.

- Libere da Pirogeni/RNase/DNase, non sterili e prodotte in camera bianca ISO Classe 8
- prodotte con PP trasparente di grado medicale
- possono essere centrifugate fino a 30000 x g
- autoclavabili: a 1 bar, 121°C per 20 minuti
- con area di scrittura su coperchio e provetta
- elevata resistenza chimica
- graduazione per una facile identificazione del volume

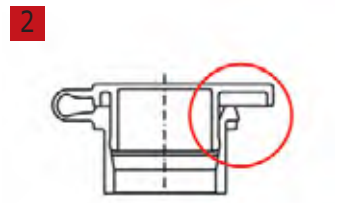
Certificato di Conformità secondo DIN EN 10204 2.1

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1,5	1000	**9.407 700**

1



2



3 Provette per microcentrifuga, con coperchio di chiusura

NEW!

BRAND

Queste nuove provette per microcentrifuga da 1,5ml sono disponibili con un coperchio di chiusura aggiuntivo per raggiungere una speciale sigillatura effettiva e per prevenire aperture accidentali.
- Autoclavabili a 121°C e 2 bar (DIN EN 285)
- Centrifugabili fino a 30.000xg
- Prive di RNase, DNase, DNA ed endotossine
- Prodotte in camera bianca, ISO 14 644-1, Classe 8
- Prodotte con polipropilene di alta qualità, grado medicale
- Suddivisioni a 0.1, 0.5, 1.0 e 1.5ml
- Spazio satinato per etichetta su coperchio e provetta

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Provette per microcentrifuga con coperchio di chiusura	1000	**6.257 318**

3



Micro provette con tappo a vite

BRAND

Le provette micro con tappo a vite sono ideali per la conservazione di campioni di siero e sangue oltre che per ebollizione, centrifugazione ecc.

Caratteristiche di qualità:
- Disponibili in diversi formati, disegni e gradi qualitativi
- Le micro provette in PP e i tappi a vite in PE o PP sono accoppiati in modo preciso per assicurare una perfetta tenuta.
Tappi a vite disponibili: con cono sigillante, con guarnizione in silicone o anti-manomissione con guarnizione in silicone.
- Inserti per tappi in vari colori, per codifica colore
- Rapida apertura e chiusura con 1 1/4 di giro del tappo
- Le micro provette con anello di appoggio (auto-portanti) si possono inserire negli appositi racks senza usare entrambe le mani.
- Le micro provette senza anello di appoggio (fondo rotondo) sopportano RCF fino a 17.000 g a 20°C, per 20 minuti
- Dimensioni: Ø esterno 11 mm, altezza 47 mm

4 Provette micro con tappo a vite annesso con cono di tenuta, non sterili

NEW!

BRAND

In PP, non graduate, tappo a vite in PE. Range operativo: da -90 a +100°C. Disponibili separatamente: inserti colorati per tappo (PP) per identificazione.
Confezione da 1000.

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,5	auto-portanti	1000	**6.701 485**
1,5	auto-portanti	1000	**7.079 677**
1,5	fondo tondo	1000	**7.300 156**
2,0	auto-portanti	1000	**7.300 197**
2,0	fondo tondo	1000	**7.510 076**

4



1



1 Provette micro con tappo a vite attaccato, con guarnizione in silicone, non sterili

NEW!

BRAND

In PP, graduate, tappo a vite in PP. Area di marcatura smerigliata. Range operativo: da -196°C a +121°C. Autoclavabili a 121°C (2 bar), conformi DIN EN 285. Disponibili separatamente: inserto colorato per tappo (PP) per identificazione.
Confezione da 1000.

Capacità ml	Divisione ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,5		auto-portanti	1000	**6.802 474**
1,5	1,00	auto-portanti	1000	**7.070 048**
1,5	1,00	fondo tondo	1000	**7.076 849**
2,0	1,20	auto-portanti	1000	**7.300 124**
2,0	1,40	fondo tondo	1000	**7.300 580**

2



2 Inserti colorati per tappo (PP) per provette

NEW!

BRAND

Colore	Pz./Cf.	Codice
bianco	500	**7.079 716**
blu	500	**7.059 689**
rosso	500	**7.079 676**
verde	500	**7.059 690**
giallo	500	**7.059 691**

3



3 Provette micro, in sacchetto, tappo a vite (PP) con guarnizione in silicone

NEW!

BRAND

In PP, graduate, tappo a vite in PP. Area di marcatura smerigliata. Range operativo: da -196 a +121°C. Autoclavabili a121°C (2 bar), secondo DIN EN 285. Sterili: libere da DNA, DNase ed RNase, prive di endotossine, non mutagene, atossiche. Disponibili separatamente: tappi a vite colorati e inserti colorati per tappo.
Confezione da 1000.

Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
0,5	auto-portante, sterile con coperchio	500	**6.401 078**
1,5	auto-portante, sterile con coperchio	500	**4.000 236**
1,5	fondo tondo, sterile con coperchio	500	**7.300 006**
2,0	auto-portante, sterile con coperchio	500	**7.602 492**
2,0	fondo tondo, sterile con coperchio	500	**7.612 290**
0,5	auto-portante, non sterile senza coperchio	1000	**4.000 234**
1,5	auto-portante, non sterile senza coperchio	1000	**6.801 871**
1,5	fondo tondo, non sterile senza coperchio	1000	**6.802 032**
2,0	auto-portante, non sterile senza coperchio	1000	**6.401 135**
2,0	fondo tondo, non sterile senza coperchio	1000	**6.401 081**
	coperchio, non sterile, bianco	1000	**6.901 915**
	coperchio, non sterile, blu	1000	**4.000 235**
	coperchio, non sterile, rosso	1000	**6.801 872**
	coperchio, non sterile, verde	1000	**6.401 082**
	coperchio, non sterile, giallo	1000	**6.401 134**

1 2 Microprovette Safe-Lock, PP

Eppendorf AG

- Il tappo di chiusura brevettato elimina ogni pericolo di perdita di reagente
- Autoclavabili da aperte (a 121°C, per 20 min.)
- Apertura e chiusura facile con una mano
- Superfici di scrittura opache
- Il tappo, a chiusura rapida tramite gancio di sicurezza, evita un'apertura accidentale (es. durante il riscaldamento).
- Massima stabilità meccanica per la centrifugazione
- Graduazione
- Sono disponibili anche microprovette Safe-Lock Eppendorf Biopur®.
- Le microprovette da 0,5 ml sono ottimizzate per le tecniche di PCR, quelle da 0,5 ml e 1,5 ml possono essere centrifugate sino a 30000 xg





Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
0,5	incolore	500	**9.409 320**
0,5	giallo	500	**9.409 354**
0,5	rosso	500	**9.409 355**
0,5	blu	500	**9.409 352**
0,5	verde	500	**9.409 353**
0,5	ambra	500	**9.409 356**
1,5	incolore	1000	**9.409 331**
1,5	giallo	1000	**9.409 332**
1,5	rosso	1000	**9.409 333**
1,5	blu	1000	**9.409 334**
1,5	verde	1000	**9.409 335**
1,5	ambra	1000	**9.409 336**
2,0	incolore	1000	**9.409 341**
2,0	giallo	1000	**9.409 342**
2,0	rosso	1000	**9.409 343**
2,0	blu	1000	**9.409 344**
2,0	verde	1000	**9.409 345**
2,0	ambra	1000	**9.409 346**
0,5	colori assortiti	500	**9.409 357**
1,5	colori assortiti	1000	**9.409 358**
2,0	colori assortiti	1000	**9.409 359**

3 Microprovette standard, 3810 X, PP

Eppendorf AG

- Coperchio piatto, ampio campo opaco sul corpo della provetta per la scrittura.
- Apertura e chiusura semplificata grazie ad una buona geometria del tappo
- Graduazione da 0,1 a 1,5 ml sul corpo della microprovetta
- Autoclavabile quando aperta (a 121°C, per 20 min.)
- Centrifugabile fino a 30.000 x g in rotore ad angolo fisso (fino a 70.000 x g in rotori oscillanti)
- Compatibile con micropestello.



Capacità ml	Colore	Pz./Cf.	Codice
1,5	incolore	1000	**9.409 317**
1,5	blu	1000	**9.409 337**
1,5	giallo	1000	**9.409 338**
1,5	verde	1000	**9.409 339**
1,5	rosso	1000	**9.409 347**

4 5 Microprovette Safe-Lock Biopur®, sterili

Eppendorf AG

Per le più alte esigenze nella medicina, nell'industria farmaceutica e alimentare, in biologia molecolare e in tecnologia cellulare.

- Sterili
- Apirogene, prive di RNasi, DNA e ATP
- Controllo e certificazione effettuati da un laboratorio indipendente.
- Confezionate singolarmente.





Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
0,5	50	**9.283 516**
1,5	100	**9.283 517**
2,0	100	**9.283 518**

1



1 LLG-Provette per centrifuga, PP

Provette in polipropilene con ottima stabilità termica, meccanica e chimica. Fornite di tappo a vite. Confezionate in scatole o sacchetti. Con graduazione e area di scrittura. Le provette sono sterili, non citotossiche e esenti da DNase/RNase e DNA umano.
Capacità di centrifugazione (RCF): 6000 x g

Ø mm	Altezza mm	Capacità all'orlo ml	Forma	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
17,0	120	15	conica	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 062**
17,0	120	15	conica	non sterili, 8x15 in rack	400	**4.008 507**
17,0	120	15	conica	non sterili	500	**9.316 063**
30,0	120	50	conica	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 064**
30,0	120	50	conica	non sterili	500	**9.316 065**
30,0	120	50	conica	non sterili, in rack	50	**9.316 066**
30,0	120	50	con orlo	sterili, confezionate singolarmente	50	**9.316 067**
30,0	120	50	con orlo	sterili	50	**6.238 728**
30,0	120	50	con orlo	non sterili	50	**4.008 506**
30,0	120	50	con orlo	non sterili, 4 x 50 in rack	200	**4.008 508**

2



2 Microprovette e rack da 1,2 ml, PP

BRAND

In PP. Adatte per test biologici, ad es. PCR, studi di crescita cellulare, RIA, EIA, ecc. Per depositare, congelare e trasportare reagenti e campioni. Compatibili con piastre da microtitolazione standard e adatti all'attività con pipette multicanale.
Caratteristiche:
- Configurazione 8 x 12 microprovette
- Codifica alfanumerica delle posizioni
- Microprovette e rack sono autoclavabili (121°C, 2 bar), DIN EN 285
- Dimensioni microprovette: Ø esterno 8,8 mm, altezza 45 mm
- Adatti per la conservazione fino a -80°C
- Volume microprovette da 1,2 ml (chiuse 1,1 ml)
- Microprovette disponibili singole o in strip da 8
- Tappo in polietilene (non autoclavabile)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rack con 96 microprovette singole, non sterili	10	**9.407 605**
Rack con 12 strip da 8 microprovette, non sterili	10	**9.407 606**
Microprovette, singole, non sterili, sciolte	960	**9.407 607**
Strip da 8, microprovette, non sterili, sciolte	120	**9.407 608**
Coperchi, PE, singoli, non sterili, sciolti	960	**9.407 609**
Strip da 8 tappi, PE, non sterili, sciolti	120	**9.407 610**
Rack con griglia, PP, non sterile (vuoto)	10	**9.407 611**

3



3 Rack per microprovette, 80-pozzetti, PP

Autoclavabile. Rack comune per raccogliere frazioni tipo piatto.
Carica e trasferisce facilmente 80 provette da 1.5ml o 2.0ml in un formato compatto (5 x 16 posti).
I rack in polipropilene hanno delle coordinate stampate sopra che aiutano l'organizzazione del carico. Colori assortiti.
Dimensioni (L x P x H): 225mm x 67mm x 28mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Blu, verde, rosa, giallo e arancione	5	**6.237 973**
Blu	1	**6.243 204**
Giallo	1	**6.243 205**
Naturale	1	**6.243 206**
Arancione	1	**6.243 207**
Rosa	1	**6.243 208**
Verde	1	**6.243 209**

4



4 Portaprovette Cube Rack, PP

Rack portaprovette agganciabile ad altri da ogni lato.

Autoclavabile. Comodo portaprovette, unico, in grado di soddisfare le necessità di ogni laboratorio.
Accomoda 4 provettoni da 50 ml, 10 provette coniche da 15 ml, oppure 12 x 75 o 12 x 100 mm o 16 microprovette da 1,5/2,0 mI. Permette di lavorare con provette di diverse dimensioni, connettendo più portaprovette. Portaprovette in polipropilene. Disponibile in colore naturale o colori assortiti (blu, verde, giallo, arancione e rosa).
Dimensioni 108 x 108 x 114 mm.

Colore	Pz./Cf.	Codice
Colori assortiti	5	**9.409 091**
Naturale	1	**9.409 092**

Altre provette per centrifuga - vedere pagina 672

1 Rack reversibile, PP, 96 pozzetti

Heathrow Scientific

Autoclavabili. I rack in Polipropilene hanno 96 pozzetti per microprovette da centrifuga da 0.5ml su un lato e 96 pozzetti da 1.5 o 2.0ml sull'altro lato. I pozzetti sono disposti in 8 x 12 schiere standard. Pratico coperchio a scatto posto tramite scheda su ogni parte terminale del rack. Dimensioni (L x P x H): 246 x 121 x 50mm.



Colore	Pz./Cf.	Codice
Blu, verde, rosa, giallo, arancione	5	**9.193 982**
Naturale	1	**6.237 620**
Blu	1	**6.237 267**
Verde	1	**6.237 268**
Rosa	1	**6.237 621**
Giallo	1	**6.237 622**
Arancione	1	**6.237 623**

2 Portaprovette Pop-Up™, PP

Heathrow Scientific

Prodotto in Polipropilene robusto. Facile da aprire a da chiudere. E' possibile appiattirlo per una conservazione compatta. Si apre in un istante. Si espande e si comprime secondo le necessità. Una griglia stampata consente di trovare facilmente i campioni. Impilabili sia in posizione aperta che chiusa. Quando non si utilizzano consentono di risparmiare spazio. Non raccomandati per sterilizzazione a vapore. Dimensioni (L x P x H): 255 x 137 x 72mm quando aperti, altezza 21mm chiusi.



Colore	Per	Pz./Cf.	Codice
Rosa	21 x 15ml e 12 x 50ml provette	2	**9.193 997**
Blu	21 x 15ml e 12 x 50ml provette	2	**9.193 998**

Altre supporti per provette - vedere pagina 34

3 Scatole per microprovette, PP, 50/100 pozzetti, PP

Heathrow Scientific

Autoclavabili. Ideali per campioni o magazzini di stoccaggio. Scatole per stoccaggio compatte con frontale angolato per facile accesso ai tubi. Scatole in robusto polipropilene con durature cerniere a tre punti, gancio a scatto per chiusura sicura, linee grigliate sul coperchio, coordinate stampate sul fondo della base e coordinate stampate in rilievo sul pozzetto del tubo. Alloggiano microtubi da 1.5 a 2.0 ml.
Resistenti a temperature da -80°C a +121°C.



Numero pozzetti	Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
50	141 x 92 x 56	blu, verde, viola, giallo, arancio	5	**9.193 985**
50	141 x 92 x 56	naturale	1	**6.243 162**
100	141 x 151 x 57	blu, verde, viola, giallo, arancio	5	**9.193 981**
100	141 x 151 x 57	naturale	1	**6.206 710**

Brandplates® - Una linea completa di alta qualità - per ogni applicazione!

BRAND

Micropiastre per Colture Cellulari (sterili)
La coltura cellulare è cresciuta di popolarità nell'area della ricerca e dello sviluppo. Al di fuori della ricerca di base, le cellule oggi sono coltivate per svariate ragioni, inclusa la produzione di proteine ed in particolare come sistema di analisi. Le colture cellulari possono essere molto sensibili all'ambiente che le circonda, quindi il monouso impiegato per la coltivazione cellulare deve essere di altissima qualità. Con quattro diverse superfici Brandplates® ci fornisce un' ottima combinazione tra tipo di micropiastre e necessità tecniche per le colture cellulari.

cellGrade™
Piastre standard per la coltivazione di colture cellulari aderenti. La superficie in PS ha diversi gruppi chimici, come ad es. gruppi carbossilici ed ossidrilici, che sono liberamente accessibili. La superficie è idrofilica comparata con le piastre PS non trattate.

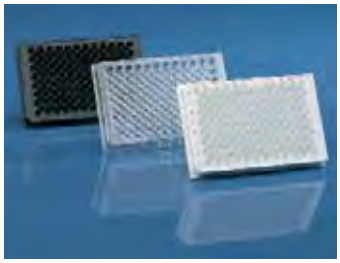
cellGrade™ plus
Per coltivazione di difficili colture cellulari. In aggiunta ai gruppi carbossilici ed ossidrilici, sulla superficie sono presenti anche gruppi amminici. La superficie ha una composizione simile alle proteine; le cellule si possono direttamente attaccare ed espandere. Le cellule aderiscono più velocemente, con miglior rendimento. Adatte per la coltivazione di cellule con siero ridotto.

cellGrade™premium
Superficie equivalente Poly-D-Lysina, con risultati analoghi in merito alla crescita e alla morfologia cellulare. L'ottima adesione delle cellule alla superficie, riduce il danno alle cellule stesse dovuto ai frequenti lavaggi. Superficie adatta per coltivazione di cellule senza siero e a siero ridotto. Buona durata a temperatura ambiente.

Colori, pozzetti e forme:
- formato pozzetti 96-, 384- e 1536
- sterile secondo Ph.Eur e USP 29, SAL 10^{-6}
- fondo standard o trasparente
- trasparenti, bianche o nere
- diverse forme dei pozzetti: U, V, F, C, fondo per formato a 96 pozzetti
- chiaramente distinguibili tramite codice colore: codice alfanumerico arancio goffrato per piastre standard 96 pozzetti
- prive di endotossine (< 0.01 EU/ml), DNase, DNA, RNase, non citotossiche (secondo ISO 10993)
- prodotti Sterili conformi guide ISO 11137 ed AAMI. Si è raggiunto un SAL di 10-6

Fornite confezionate individualmente con coperchio.

1

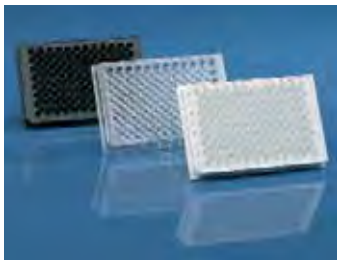


1 cellGrade™

In PS, sterili. Per applicazioni standard di colture cellulari. *BRAND*

Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Area di crescita approx. cm²	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330		50	**4.000 329**
96 pozzetti, trasparente	V / 360	0,33	50	**4.000 330**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	0,32	50	**4.000 331**
96 pozzetti, trasparente	C / 350	0,25	50	**4.000 332**
96 pozzetti, bianca	F / 350	0,32	50	**4.000 333**
96 pozzetti, nera	F / 350	0,32	50	**4.000 334**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	0,31	50	**4.000 335**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	0,31	50	**4.000 336**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	0,12	50	**4.000 337**
384 pozzetti, bianca	F / 100	0,12	50	**4.000 338**
384 pozzetti, nera	F / 100	0,12	50	**4.000 339**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 343**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 344**
1536 pozzetti, trasparente		0,02	50	**4.000 345**
1536 pozzetti, bianca	F /10	0,02	50	**4.000 346**
1536 pozzetti, nera	F / 10	0,02	50	**4.000 347**

2



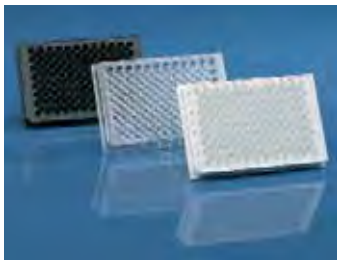
2 cellGrade™ plus

In PS, sterili. Per colture di linee cellulari difficili e per colture con siero ridotto. *BRAND*

Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Area di crescita approx. cm²	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	F / 350	0,32	50	**4.000 348**
96 pozzetti, bianca	F / 350	0,32	50	**4.000 349**
96 pozzetti, nera	F / 350	0,32	50	**4.000 350**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	0,31	50	**4.000 351**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	0,31	50	**7.624 490**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	0,12	50	**4.000 352**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 353**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 354**

1 cellGrade™ premium

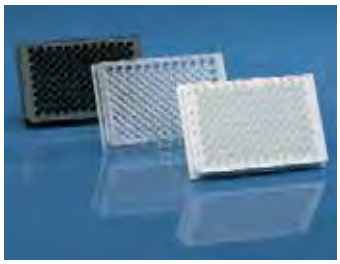
In PS, sterili. Per le più esigenti linee cellulari, e per le colture a siero ridotto e senza siero. *BRAND*



Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Area di crescita approx. cm²	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	F / 350	0,32	50	**4.000 355**
96 pozzetti, bianca	F / 350	0,32	50	**4.000 356**
96 pozzetti, nera	F / 350	0,32	50	**4.000 357**
96 pozzetti, bianco / trasparente	F / 330	0,31	50	**4.000 358**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	0,31	50	**4.000 359**
384 pozzetti, trasparente	F / 100	0,12	50	**4.000 360**
384 pozzetti, bianca / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 361**
384 pozzetti, nera / trasparente	F / 120	0,13	50	**4.000 362**

2 inertGrade™

In PS, sterili. Per coltura di sospensioni e cellule staminali. *BRAND*



Descrizione	forma del fondo/ volume pozzetto µl	Area di crescita approx. cm²	Pz./Cf.	Codice
96 pozzetti, trasparente	U / 330		40	**4.000 314**
96 pozzetti, trasparente	F / 350	0,32	40	**4.000 315**
96 pozzetti, bianca	U / 330		40	**4.000 316**
96 pozzetti, bianca	F / 350	0,32	40	**4.000 317**
96 pozzetti, bianca	C / 350	0,25	40	**4.000 318**
96 pozzetti, nera	U / 330		40	**4.000 319**
96 pozzetti, nera	F / 350	0,32	40	**4.000 320**
96 pozzetti, nera	C / 350	0,25	40	**4.000 321**
96 pozzetti, bianca / trasparente	F / 330	0,31	40	**4.000 322**
96 pozzetti, nera / trasparente	F / 330	0,31	40	**4.000 323**

3 Piastre F96 MicroWell™/Piastre Immuno™, PS

Piastre chiare, bianche o nere con eccellente chiarezza ottica e pozzetti a fondo piatto. *Thermo Scientific*
Modificazioni della superficie Nunclon™Δ, Collagene I, Poly-D-Lisina e CC³™ adatte per test di culture cellulari. Il trattamento supeficiale CC³™ simula positivamente il caricamento di Poly-D-Lisina e promuove l'attaccamento cellulare. MaxiSorp™, MediSorp™, MuliSorp™ e PolySorp™ sono ottimali per saggi immunologici in fase solida.
Materiale piastre: Polistirene
Volume totale µl/pozzetto: 400



Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Nunclon™Δ	Chiaro	si*	con coperchio	160	**6.803 751**
Nunclon™Δ	Chiaro	si*	con coperchio	50	**9.407 473**
Nunclon™Δ	Bianco	si*	con coperchio	50	**6.802 646**
Nunclon™Δ	Nero	si*	con coperchio	50	**6.802 647**
Collagen I	Chiaro	no**	con coperchio	20	**4.008 866**
Poly-D-Lysin	Chiaro	no**	con coperchio	20	**4.008 858**
Non trattata	Chiaro	si	con coperchio	160	**6.237 877**
Non trattata	Bianco	si	con coperchio	50	**6.231 848**
Non trattata	Nero	si	con coperchio	50	**7.601 891**
Non-trattata	Chiaro	si	senza coperchio	180	**4.008 715**
Coltura cellulare	Chiaro	si	senza coperchio	180	**4.008 767**
Non-trattata	Chiaro	si	con coperchio	160	**6.803 101**
Non-trattata	Chiaro	si	senza coperchio	50	**9.390 515**
Coltura cellulare	Chiaro	si	senza coperchio	50	**9.407 475**

* certificate
**Prodotte in ambiente pulito

4 Piastre 96 pozzetti Fondo Ottico, PS

- Superfici Nunclon™ A, Poly-D-Lisina o Collagene I per colture cellulari *Thermo Scientific*
- Le piastre non-trattate sono ottimizzate per il conteggio in scintillazione
- Struttura superiore bianca o nera con piastra di base polimerica che combina la chiarezza ottica del polistirene cristallino vergine con una superficie ottimale, per un ampio range di applicazioni in HTS.
- Range volume di lavoro: 50 -200µl/pozzetto



Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cultura cellulare	Bianco	si	con coperchio	30	**4.008 852**
Cultura cellulare	Nero	si	con coperchio	30	**6.801 890**



1 Piastre Fondo Ottico 384 Pozzetti, PS

Thermo Scientific

Combinano una struttura superiore bianca o nera con una base polimerica dei pozzetti a fondo piatto, otticamente chiara, che consente letture dal fondo e da sopra, o entrambe.
Le superfici modificate Nunclon™ Δ e CC3™ sono per culture cellulari ottimizzate. La superficie CC3™ simula la Poly-D-Lisina caricata positivamente e migliora l'attaccamento delle cellule. Le piastre non trattate sono ideali per conteggio scintillazione.
Materiale piastre: Polistirene
Volume totale µl/pozzetto: 120

Superficie	Colore	Sterile	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Cell Culture	Bianco	si*	con coperchio	30	**4.009 018**
Cell Culture	Nero	si*	con coperchio	30	**4.009 004**
Non trattata	Bianco	no	senza coperchio	30	**4.008 951**
Non trattata	Nero	no	senza coperchio	30	**4.008 753**

*certificata



2 Piastre multipozzetto, Superficie Nunclon™Δ, PS, sterili

Thermo Scientific

Le piastre multipozzetto da 4 a 48 pozzetti con superficie Nunclon™Δ sono utilizzate per tutte le aree di colture cellulari che includono scale-up e clonazioni. I bordi sollevati dei pozzetti abbassano il rischio di contaminazioni incrociate. Eccellente qualità ottica. Tutte le modificazioni superficiali disponibili sono certificate apirogene e testate sia per la formazione del monostrato che per l'efficienza di clonazione, impiegando cellule primarie così come ripetute linee di cellule.
Sterili. Con coperchio
Materiale piastre e coperchio: Polistirene

Numero pozzetti	Superficie coltura cm²	Volume lavorazione ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
4	1,9	1	Nunclon Δ, Flat	120	**6.050 151**
4	21,8	5	Nunclon Δ, Flat	100	**4.009 034**
6	9,6	3	Nunclon Δ, Flat	75	**9.390 401**
6	9,6	3	Nunclon Δ, Flat	85	**9.390 402**
6	9,6	3	Poly-D-Lysin, Flat	20	**4.008 850**
6	9,6	3	Collagen I. Flat	20	**4.008 874**
8	10,5	3	Nunclon Δ, Flat	100	**4.009 045**
12	3,5	2	Nunclon Δ, Flat	75	**9.390 403**
24	1,9	1	Flat	75	**9.390 410**
24	1,9	1	Flat	85	**7.634 155**
48	1,1	0,5	Flat	75	**9.390 411**
48	1,1	0,5	Flat	85	**6.206 402**



3 Piastre multipozzetto, non trattate, PS, sterili

Thermo Scientific

Piastre multipozzetto sterili, non trattate per colture cellulari in sospensione, disponibili in diversi formati da 4 a 48 pozzetti. I bordi rialzati dei pozzetti abbassano il rischio di contaminazioni incrociate. Eccellente qualità ottica. Apirogene. Con coperchio.
Materiale piastre e coperchi: Polistirene

Numero pozzetti	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice
4	1	120	**6.223 971**
6	3	75	**6.803 562**
12	2	75	**7.623 040**
24	1	75	**6.222 953**
48	0,5	75	**6.207 164**



4 Piastre per colture cellulari con Basso Legame Cellulare, PS, irraggiate gamma

Thermo Scientific

Le modificazioni cellulari per celle a basso fissaggio e legame sono eccellenti per colture in sospensione e gruppi di cellule non aderenti. Diversi formati disponibili: Piastre Petri, multidischi e micropiastre. Piastre chiare a 96 pozzetti con fondo piatto o tondo ed eccellente qualità ottica.
Irraggiate gamma.
Materiale piastra: Polistirene

Tipo	Formato	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
Multidischi	6-Well	3	7	**4.008 554**
Multidischi	12-Well	2	7	**4.008 555**
Multidischi	24-Well	1	7	**4.008 556**
Piastre Petri	Ø 60 mm	5	20	**4.008 726**
Piastre Petri	Ø 90 mm	10	20	**4.008 754**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Micropiastre, PS, sterili.

Capacità µl	Descrizione	Colore	Sterile	Pz./Cf.	Codice
400	Fondo piatto, con coperchio, certificate	Chiaro	si	8	**7.635 245**
300	Fondo rotondo, con coperchio, certificate	Chiaro	si	8	**7.635 246**

1 Piastre per culture cellulari con superficie termosensibile UpCell™, PS

NEW!



Thermo Scientific

La superficie UpCell™ consente la raccolta di celle aderenti semplicemente riducendo la temperatura da 37°C a 32°C.
- Senza tripsinizzazione avrete le cellule con le proteine di superficie intatte per passaggio colture, analisi singole cellule e ricerca trapianto cellule.
- Nessuna raschiatura cellule manuale per ottenere alta vitalità
- Consente la raccolta di fogli cellulari e la creazione di modelli di tessuti 3D tenuti assieme da normali celle di giunzione e matrici extracellulari depositate delle cellule.
- Disponibili in formato sterile MicroWell™ Plate, Petridish o MultiDish.
- Con coperchi con bordo
- Certificate per funzionalità, sterilità, apirogene e atossiche

Le piastre 6-Pozzetti Multidish e le piastre 3.5cm saranno consegnate con membrana specifica per foglio di traferimento cellule.

Tipo	Numero pozzetti	Superficie coltura cm²	Dimensioni mm	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice
MicroWell™ plate	96	0,3	128/86**	0,2	8	**4.008 724**
Multidish	48	1,1	128/86**	0,5	6	**4.008 658**
Multidish	24	1,9	128/86**	1	6	**4.008 657**
Multidish	12	3,5	128/86**	2	6	**4.008 656**
Multidish*	6	9,6	128/86**	3	6	**4.008 655**
Petridish 100 mm	1	56,7	92/17**	12,5	6	**4.008 763**
Petridish 100 mm, con griglia	1	56,7	92/17**	12,5	6	**4.008 764**
Petridish 60 mm	1	21,5	60/15**	5	30	**4.009 049**
Petridish 60 mm, con griglia	1	21,5	60/15**	5	30	**4.009 050**
Petridish 35 mm*	1	8,8	40/12**	3	30	**4.009 011**

* con membrana per foglio traferimento cellule
**Max. dimensione ext.

2 HydroCell™ Prodotti per coltura cellulare per Cellule basso leganti, PS, sterili



Thermo Scientific

Una ottimizzata modificazione superficiale inibisce l'attacco e il vincolo della cellula inibendo quindi differenziazioni cellulari indesiderate. Ideale per colture di sospensioni cellulari o grappoli di cellule. L'assorbimento minimo delle proteine porta ad un'altra resa nella secrezione di cellule di proteine. Disponibili in diversi formati: piastre Petri, piastre multipozzetto e micropiastre. Piastre chiare a 95-pozzetti con fondo piatto o tondo ed eccellente qualità ottica. Legame cellulare certificato <1% (linea cellulare A549), apirogene, atossiche e sterili.
Materiale piastre: Polistirolo

Descrizione	Formato	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
piastre petri	diam. 3.5cm	3,0	30	**4.008 823**
Piastre Petri	diam. 6 cm	5,0	30	**4.008 859**
Piastre Petri	diam. 10 cm	12,5	6	**4.008 572**
Multipozzetto	12-pozzetti	2,0	6	**4.008 622**
Multipozzetto	24-pozzetti	1,0	6	**4.008 627**

Micropiastre in Polistirene.

Capacità µl	Descrizione	Colore	Sterile	Pz./Cf.	Codice
200	Fondo piatto, con coeprchio	Chiaro	si	8	**4.008 714**
200	Fondo tondo, con coperchio	Chiaro	si	8	**4.008 713**



1 Piastre per culture cellulari, Superficie Nunclon™Δ, PS, trattate, sterili

Thermo Scientific

Piastre con superficie trattata per culture cellulari disponibili in varie dimensioni e formati, sono otticamente chiare e adatte per microscopia. La superficie modificata Nunclon™Δ è certificata priva di pirogeni e testata sia per formazione monostrato sia per efficienza di clonazione impiegando cellule primarie oltre a ripetute linee di cellule. Sterili. Confezionate in sacchetti richiudibili.
Materiale: Polistirene.

Ø mm	Altezza mm	Superficie coltura cm²	Volume lavorazione ml	Pz./Cf.	Codice
35	10	8,8	3	500	**9.407 393**
60	15	21,5	5	400	**9.407 395**
100	15*	56,7	12,5	150	**9.407 398**
100	20*	56,7	12,5	480	**6.078 216**
150	20*	145,0	35	80	**9.407 399**
245	25**	500,0	135	16	**9.407 400**

* Confezionate in sacchetto richiudibile.
**Senza camme di ventilazione

Sistema BRANDplates® Insert

BRAND

Per lavoro manuale ed automatico su cellule e colture di tessuti. Il Sistema BRAND Insert, co-sviluppato con la Società Fraunhofer, include due diverse piastre e due tipi di inserti per colture cellulari, che possono anche essere utilizzati in combinazione.

Caratteristiche qualitative
Generali
- Sterile secondo linee guida ISO 11 137 e AAMI, SAL 10-6
- Non citotossico secondo ISO 10 993 5, privo di endotossine ((<0.01 EU/ml), privo di DNA, DNase e RNase.

Piastre
- Pozzetti innovativi, appositamente progettati con porte laterali di alimentazione
- Prodotte secondo le richieste in ANSI/SLAS Standard 1 e 4
- superficie pureGradeTM S (non trattata) e cellGradeTM plus (trattata TC)

Inserti
- Membrane Track-etched (pista-incisa) in PC e PET
- 4 diverse dimensioni dei pori
- Inserto appeso
- Perfetto posizionamento nella piastra tramite guide
- Superficie cellGradeTM plus (TC trattata)

Piastre BRANDplates®
Piastre per colture cellulari per strisce di inserti

Piastre standard a 24 pozzetti
La piastra include 24 pozzetti riempibili singolarmente che possono essere dotati di strisce di 4 inserti e/o con inserti individuali-
Piastre Speciali a 6 pozzetti
I 4 pozzetti sono tutti collegati tra loro in un unico largo pozzetto allungato. Questo pozzetto viene provvisto di uno strip da 4 inserti, che possono essere tutti riempiti contemporaneamente di liquido.

BRANDplates® Insert Sistema di Strisce e Inserti
Inserti per colture cellulari, pareti lisce
Pareti lisce, per applicazioni standard come studi di secrezioni, co-colture, studi di migrazione, test chemiotassi ecc..

Inserti per colture cellulari con Inlet Opening System*
Con fori di entrata speciali, per la produzione in vitro automatizzata di tessuti umani. L'Inlet Opening System*consente cambi liquido rapidi e uniformi da colture sommerse a colture air-lift. Grazie agli speciali fori di entrata è possibile regolare il livello del liquido senza danneggiare il modello di cute.

Sistema BRANDplates® Insert

NEW!

Strip inserti a parete liscia o con fori di entrata (Inlet Opening System*).
In PS (confezione singola).
Superficie cellGrade™ plus, sterile. Strip da 4 inserti (divisibili).

BRAND

Descrizione	Dim. pori µm	Membrana	Pz./Cf.	Codice
parete liscia	0,40	PC	1	**6.257 631** 1
parete liscia	1,00	PC	12	**6.257 632**
parete liscia	3,00	PC	12	**6.257 633**
parete liscia	8,00	PC	12	**6.257 634**
Inlet Opening System	0,40	PC	12	**6.257 635** 2
Inlet Opening System	1,00	PC	12	**6.257 636**
Inlet Opening System	3,00	PC	12	**6.257 637**
Inlet Opening System	8,00	PC	12	**6.257 638**
parete liscia	0,40	PET	12	**6.257 639**
parete liscia	1,00	PET	12	**6.257 640**
parete liscia	3,00	PET	12	**6.257 641**
parete liscia	8,00	PET	12	**6.257 642**
Inlet Opening System	0,40	PET	12	**6.257 643**
Inlet opening system	1,00	PET	12	**6.257 644**
Inlet Opening System	3,00	PET	12	**6.257 645**
Inlet Opening System	8,00	PET	12	**6.257 646**

*In attesa di brevetto

1



6.257 631

2



6.257 635

BRANDplates® Piastre Standard a 24-pozzetti o a 6-pozzetti

In PS. Superficie pureGradeTM S o cellGradeTM plus, sterili. In ciascun caso con coperchio con anelli di condensazione (confezionate singolarmente).

BRAND

3



6.257 627

Descrizione	Superficie	Pz./Cf.	Codice
piastre standard a 24 pozzetti	pureGrade™ S	10	**6.257 627** 3
piastre a 6 pozzetti	pureGrade™ S	10	**6.257 628**
piastre standard a 24 pozzetti	cellGrade™ plus	10	**6.257 629**
piastre a 6 pozzetti	cellGrade™ plus	10	**6.257 630**

BRANDplates ® Insert System, Piastre a 6 pozzetti riempite con strip da 6 inserti

NEW!

In PS. Superficie cellGrade™ plus, sterili. Strip inserti a parete liscia o con fori di entrata (Inlet Opening System*). Ciascuno con coperchio con anelli di condensazione (confezionate singolarmente)

BRAND

Descrizione	Dim. pori µm	Membrana	Pz./Cf.	Codice
parete liscia	0,40	PC	5	**6.257 647** 4
pareti lisce	1,00	PC	5	**6.257 648**
parete liscia	3,00	PC	5	**6.257 649**
pareti lisce	8,00	PC	5	**6.257 650**
Inlet Opening System	0,40	PC	5	**6.257 651**
Inlet Opening System	1,00	PC	5	**6.257 652**
Inlet Opening System	3,00	PC	5	**6.257 653**
Inlet Opening System	8,00	PC	5	**6.257 654**
parete liscia	0,40	PET	5	**6.257 655**
parete liscia	1,00	PET	5	**6.257 656**
parete liscia	3,00	PET	5	**6.257 657**
pareti lisce	8,00	PET	5	**6.257 658**
Inlet Opening System	0,40	PET	5	**6.257 659**
Inlet Opening System	1,00	PET	5	**6.257 660**
Inlet Opening System	3,00	PET	5	**6.257 661**
Inlet Opening System	8,00	PET	5	**6.257 662**

*In attesa di brevetto

4



6.257 647

1



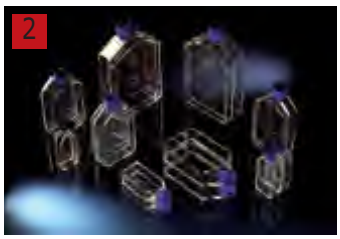
1 Fiasche per colture cellulari TripleFlask, Superficie Nunclon™Δ, PS/PE-HD, sterili

Thermo Scientific

Fiasche per colture cellulari con tre superfici di crescita parallele che forniscono un'area totale di coltura di 500 cm² - con le dimensioni esterne di una fiasca standard da 175 cm². Ideale per scale-up. Disponibili con tappo Vent/Close o tappo a filtro per un buon scambio di gas. Certificate apirogene e testate sia per la formazione di monostrato che per l'efficienza di clonazione impiegando cellule primarie così come linee di cellule. Sterili.
Materiale fiasche: Polistirene
Materiale tappi: PE-HD

Superficie coltura cm²	Collo	Tipo di chiusura	Volume utile ml	Pz./Cf.	Codice
500	Diritto	Filtro	200	32	**9.390 351**
500	Diritto	Vent/Close	200	32	**9.390 350**

2



2 Fiasche per colture cellulari, Superficie Nunclon™Δ, PS/PE-HD, sterili

Thermo Scientific

Le fiasche per colture cellulari Nuclon™Δ con superficie da 75 a 175 cm² sono disponibili con tappo filtrante o tappo Vent/Close per ottimo scambio di gas. Corte, collo largo (angolato o diritto) consentono facile accesso all'intera superficie di crescita. Il trattamento Nuclon™Δ è limitato all'area di crescita. Le aree del collo non sono trattate per prevenire attaccamento e crescita delle cellule in aree non volute. Certificate apirogene e testate per formazione di monostrato ed efficienza di clonazione impiegando cellule primarie così come linee di cellule. Sterili.
Materiale piastre: Polistirene
Materiale tappi: HDPE

Superficie coltura cm²	Collo	Tipo di chiusura	Volume utile ml	Pz./Cf.	Codice
25	Angolato	Filtro	7	160	**9.390 345**
25	Angolato	Vent/Close	7	160	**9.407 027**
80	Diritto	Filtro	30	50	**9.390 346**
80	Diritto	Vent/Close	30	50	**9.407 077**
175	Diritto	Filtro	68	32	**9.390 348**

3



3 Fiasche per colture cellulari EasyFlask™/TripleFlask, non trattate, PS/PE-HD, apirogene

Thermo Scientific

Fiasche sterili, non trattate, per colture cellulari in sospensione. Tappo bianco per facile identificazione. Apirogene.
Materiale fiasche: Polistirene
Materiale tappi: PE-HD

Tipo	Capacità all'orlo ml	Collo	Volume utile ml	Pz./Cf.	Codice
EasYFlask	70		7	200	**6.702 724**
EasYFlask	260		30	100	**6.222 672**
EasYFlask	645		55	30	**7.900 288**
TripleFlask	800		200	32	**7.900 289**

1 2 Fiasche per Coltura Cellulare EasYFlask™, trattate, PS/PE-HD, sterili



Fiasche per Coltura Cellulare con superficie modificata Nunclon™Δ (area di coltura da 25 a 225 cm²) o rivestimento Collagene I e Poly-D-Lysine (area di coltura fino a 175cm²). *Thermo Scientific*
Scelta tappo: tappo con filtro per sfiato continuo o tappi Vent/Close. Chiusure ergonomiche consentono di aprire e chiudere ruotando di 1/3 e il segno "Y" permette di verificare visivamente la posizione di sfiato, anche quando le fiasche sono sovrapposte. Il collo ampio e angolato fornisce facile accesso all'intera superficie di crescita. Le graduazioni sono sia stampate che fuse sulle pareti laterali. Certificate apirogene e testate sia per la formazione di monostrato che per efficienza clonante impiegando sia cellule primarie che linee ripetute di cellule. Sterili.
Materiale fiasche: Polistirene
Materiale tappi: PE-HD
Accessori: tappi Vent/Close per fiasche da 25cm², cod. 4.008 543.



Superficie	Superficie coltura cm²	Tipo di chiusura	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
Nunclon™	25	Filter	7	200	**9.390 331**
Nunclon™	25	Vent/Close	7	200	**9.390 330**
Nunclon™	75	Filter	25	100	**9.390 333**
Nunclon™	75	Vent/Close	25	100	**9.390 332**
Nunclon™*	175	Filtro	55	30	**7.510 686**
Nunclon™*	175	Vent/Close	55	30	**4.008 552**
Nunclon™*	225	Filtro	70	30	**6.236 539**
Nunclon™*	225	Vent/Close	70	30	**4.008 625**
Collagen I	25	Filtro	7	60	**4.009 044**
Collagen I	75	Filtro	25	30	**6.244 028**
Collagen I	175	Filtro	55	30	**4.009 123**
Poly-D-Lysin	25	Filtro	7	60	**4.009 043**
Poly-D-Lysin	75	Filtro	25	30	**4.008 945**
Poly-D-Lysin	175	Filtro	55	30	**4.009 122**

*Numero di lotto e codice stampati su ogni fiasca.

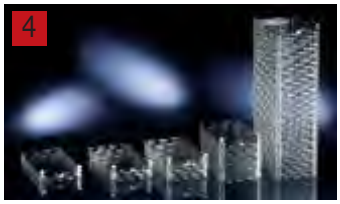
3 Raschietto per cellule, sterile



Disponibile in due diverse lunghezze con lama regolabile per ottima flessibilità applicativa. Apirogeno. Sterile. *Thermo Scientific*

Per bottiglie cm²	Lungh. cm	Altezza mm	Largh. mm	Pz./Cf.	Codice
25 - 80	23	7,5	15,5	50	**6.222 130**
75 - 175	32	16,0	17,5	250	**9.390 356**

4 Cell Factories con Superficie Nunclon™Δ, PS, sterili



Cell Factories per colture cellulari sono ottimali per la produzione su scala industraile di vaccini, anticorpi o prodotti farmaceutici monoclonali. La modificazione Nunclon™Δ è certificata per colture cellulari, ideale per cellule aderenti e può essere usata per sospensioni di colture. Disponibili in versioni a 1, 2, 4, 10 o 40 vassoi per facile applicazione. Per connettori addizionali ecc.. vedere Accessori per Cell Factories. Sterili. *Thermo Scientific*
Materiale per Cell Factories: Polistirene.

N° di camere	Superficie coltura cm²	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
1	632	200	8	**6.800 181**
2	1264	400	5	**6.231 100**
4	2528	800	10	**4.009 101**
10	6320	2000	2	**6.301 727**
40	25280	8000	2	**6.300 402**

5 Cell Factories EasyFill™ con Superficie Nunclon™Δ, PS, sterile



Un contenitore salva spazio e tempo per produzione di colture cellulari in larga scala. Adatto per produzione su scala industriale di vaccini, anticorpi monoclonali o farmaceutici. La modificazione superficiale Nunclon™Δ è certificata per colture cellulari ed assicura una consistente crescita cellulare strato su strato e lotto su lotto. Pronto all'uso e facile da riempire e svuotare con connessione plug and play. Ampio range di accessori disponibili per diversi metodi di riempimento, sfiato e raccolta (si prega vedere Accessori per Cell Factories). Sterili. *Thermo Scientific*
Materiale Cell Factories: Polistirene

N° di camere	Superficie coltura cm²	Capacità all'orlo ml	Pz./Cf.	Codice
1	630	200	6	**4.008 721**
2	1260	400	6	**4.008 786**
4	2520	800	4	**4.008 806**
10	6300	2000	2	**4.008 779**

Accessori per Sistema EasyFill™ Cell Factory, HDPE

NEW!

Thermo Scientific

E' semplice ora creare un sistema Thermo Scientific Nunc Easyfill™ Cell Factory per le vostre applicazioni.
- Facili connessioni: collegare un sacchetto di campione o set di tubi ad ogni produttore di cellule
- Risparmio di tempo e riduzione dei costi: riduce al minimo i processi di pulizia e le validazioni di sterilità. Gli accessori sono irraggiati gamma e confezionati singolarmente.
- Impedire la formazione di contropressione durante il riempimento: nuove opzioni di sfiato forniscono sfiato aggiuntivo di aria durante il riempimento e la raccolta per gravità o con una pompa peristaltica.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
EasyFill™ Cell Factory Tappo Adattatore Universale	12	**9.390 710**	1
EasyFill™ Cell Factory Cappuccio Spinato, 1/4"	12	**9.390 711**	2
EasyFill™ Cell Factory Cappuccio Spinato, 3/8"	12	**9.390 712**	3
1.0µm assemblaggio di sfiato, sterile	2	**9.390 713**	4
0,22µm assemblaggio di sfiato, sterile	2	**9.390 714**	5
Set di tubi con maschio MPC, sterile	2	**9.390 715**	6



9.390 710



9.390 711



9.390 712



9.390 713



9.390 714



9.390 715



7 Bottiglie cilindriche InVitro/TufRol™/TufRol EZ, sterili

Thermo Scientific

Bottiglie cilindriche InVitro

Per la produzione in scala industriale di vaccini, anticorpi monoclonali o farmaceutici.
Bottiglie cilindriche In vitro in PETG durevole. Substrato eccellente per cellule adesive. Disponibili in un ampio range di misure con area superficiale da 1050cm² a 4200cm² e con diverse modificazioni superficiali. Disponibili sia con Superfici Standard che Brevettate "Expanded Surface" (XPS), che consentono di aumentare la crescita cellulare e la resa del prodotto senza strumenti o lavoro aggiuntivi. le bottiglie In Vitri XPS Roller hanno delle scanalature appositamente disegnate che espandono notevolmente la superficie di crescita disponibile. Quest escanalature sono orientate in direzione della rotazione per minimizzare la turbolenza. Pannelli piatti tra le sezioni consentono visioni microscopiche e drenaggio veloce durante la sostituzione del campione e la raccolta delle cellule. Con graduazioni pronte per riempimento del campione e chiusura ergonomica veloce per incrementare la produttività. Il numero di lotto è stampato su ogni bottiglia per la massima tracciabilità. Sterili.

Bottiglie cilindriche TufRol™/TufRol™ EZ

Le bottiglie cilindriche TufRol™ consentono di scalare processi di colture cellulari da piastre, a beute, a bottiglie roller. Possono essere utilizzate come contenitori primari di produzione o come una piattaforma di espansione a mezza scala per alimentare fabbriche cellulari o Bioreattori per Sospensioni di Colture. Design senza giunte, in un unico pezzo che riduce le possibilità di perdite. Le bottiglie TufRol™ EZ con scanalature profonde o superficiali sono eccellenti per manipolazioni manuali o automatiche. Processo proprio di produzione per maggiore resistenza all'impatto. La versione di espansione verticale delle superfici facilita lo svuotamento e riduce la ritenzione del prodotto. Certificate non-citotossiche, apirogene e sterili (10^{-3} SAL). Disponibile Validazione Binder.

Descrizione	Superficie coltura cm²	Materiale	Pz./Cf.	Codice
InVitro 1.2X, Superficie liscia, tappo non ventilato	1050	PETG	20	**4.008 624**
InVitro 1.2X, superficie liscia, tappo non ventilato	1050	PETG	20	**4.008 608**
InVitro 1.2X, Superficie liscia, tappo ventilato	1050	PETG	20	**4.008 674**
InVitro 1XL, Superficie liscia, tappo non ventilato	1800	PETG	22	**4.008 809**
InVitro 2X, superficie scanalata, tappo non ventilato	1700	PETG	20	**4.008 740**
InVitro 2.5X, Superficie scanalata, tappo non ventilato	2100	PETG	20	**4.008 812**
InVitro 2.5X, Superficie scanalata, tappo non ventilato	2100	PETG	20	**4.008 797**
InVitro 5X, Superficie scanalata, tappo non ventilato	4200	PETG	22	**4.009 036**
InVitro 1.2X, Superficie liscia, trattate Poly-D-Lysina, tappo non ventilato	1050	PETG	20	**4.009 117**
TufRol™, Superficie liscia, tappo a vite ventilato facile on/off	850	PS	20	**9.407 100**
TufRol™, Superficie liscia, tappo a vite non ventilato, facile on/off	850	PS	20	**9.407 101**
TufRol™, Superficie liscia, tappo a vite non ventilato, facile on/off	850	PS	20	**9.407 102**
TufRol™, Superficie liscia, in doppio sacchetto, tappo a vite non ventilato, facile on/off	850	PS	20	**9.407 103**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini superficiali, tappo ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 104**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini superficiali, tappo non ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 105**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini superficiali, in doppio sacchetto, tappo non ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 106**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini profondi, tappo ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 107**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini profondi, tappo non ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 108**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini profondi, tappo non ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 109**
TufRol™ EZ, Superficie liscia, trattini profondi, in doppio sacchetto, tappo non ventilato EZ a torsione	850	PS	20	**9.407 110**
TufRol™, Superficie pieghettata, in doppio sacchetto, tappo ventilato facile on/off	1450	PS	20	**9.407 111**
TufRol™, Superficie pieghettata, tappo non ventilato semplice on/off	1450	PS	20	**9.407 112**
TufRol™, Superficie pieghettata, in doppio sacchetto, tappo non ventilato facile on/off	1450	PS	20	**9.407 113**
Tappo ventilato per bottiglie cilindriche TufRol™, sterile, HDPE		PE-HD	500	**9.407 114**
Tappo facile on/off per bottiglie cilindriche TufRol™, sterile, HDPE		PE-HD	500	**9.407 115**

Articoli con sacchetto doppio per uso in camere bianche.

1 2 3 LLG-Pipette sierologiche, PS, sterili, graduate

- Graduazioni calibrate per dispensazione accurata fino a ±2%
- Codifica colore per facile identificazione del volume
- Apirogene
- Sterili, confezionate individualmente

Capacità ml	Divisione ml	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
1	1/100	giallo	500	**9.380 440**
2	1/50	verde	500	**9.380 441**
5	1/10	blu	200	**7.930 401**
10	1/10	arancione	200	**7.930 402**
10	1/10	arancione (tipo corto)	200	**9.380 442**
25	2/10	rosso	150	**7.930 403**
50	5/10	porpora	100	**9.380 443**

1



2



3



4 5 Pipette, plastica, monouso, sierologiche, PS

Ratiolab

Queste pipette sierologiche sono progettate in particolare per colture cellulari. Il sistema speciale di codifica-colore rende semplice identificare il volume della pipetta che si sta utilizzando. Le pipette sono prodotte in polistirene di elevata qualità ed hanno le seguenti caratteristiche:
- Garantite Sterili (per irraggiamento gamma).
- Garantite apirogene.
- Garantite non-citotossiche
- Garantite non emolitiche.
- Tappi in ovatta e riconoscimento colore.
- Grande capacità grazie alla graduazione extra.
- Le pipette da 5 ml, 10 ml e 25 ml sono graduate con scala secondaria bidirezionale, che facilita la lettura.
- Confezione a strappo sicura e facile da aprire.

4



5



Capacità ml	Colore	Divisione ml	Graduazione negativa	Pz./Cf.	Codice
1	Giallo	1/100	0,3 ml	500	**9.380 431**
2	Verde	1/50	0,4 ml	500	**9.380 432**
5	Blu	1/10	3,0 ml	250	**9.380 433**
10	Arancione	1/10	3,0 ml	200	**9.380 434**
25	Rosso	1/5	10,0 ml	100	**9.380 435**
50	Lilla	1/5	5,0 ml	100	**9.380 436**

6 PIPETTA per sierologia in plastica

Sterilin

In polistirene ad alta qualità. Sterile.
Codifica colore come da normativa ISO.

Capacità ml	Divisione ml	Graduazione negativa	Pz./Cf.	Codice
1*	1/100	0,2	1000	**9.380 123**
1	1/100	0,2	1000	**9.380 125**
5*	1/10	2,0	200	**9.380 131**
5	1/10	2,0	200	**9.380 133**
10*	1/10	3,0	500	**9.380 135**
10	1/10	3,0	500	**9.380 137**
25*	1/5	10,0	200	**9.380 139**

*sterile, confezionata individualmente

6



1



1 Pipette Sierologiche, PS

NEW!

Irraggiate-sterilizzate. Graduazione nera. Calibrate a dispensare. Parte superiore con spazio per cotone. Codifica colore individuale per ogni capacità. Scala addizionale per utilizzare l'intero volume. Confezionate singolarmente. Apirogene.

Thermo Scientific

Capacità	Divisione	Scala aggiuntiva	Accuratezza	Codifica colore	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	ml	± ml			
1	1/100	0,3	0,02	giallo	1000	**9.380 453**
2	1/100	0,3	0,04	nero	500	**9.380 454**
5	1/10	2	0,10	blu	200	**9.380 455**
10	1/10	3	0,20	arancio	200	**9.380 456**
25	2/10	10	0,50	verde	200	**9.380 457**
50	2/10	10	0,75	viola	100	**9.380 458**

3



3 LLG- Pompa elettrica per pipette

Il controller per pipetta è ergonomico e leggero, realizzato in materiale resistente ai raggi UV, dotato di valvole regolabili, controllato da un microprocessore per l'affidabilità e precisione. La potente pompa di aspirazione offre una rapida e sensibile erogazione.
Il riempimento e la velocità di erogazione si imposta in maniera semplice premendo l'apposito pulsante di controllo. Il luminoso display a LED indica quale delle tre modalità è stata selezionata: Alto, Basso o Gravità. L'area di etichettatura dell'utente consente la personalizzazione, il riconoscimento immediato e/o la designazione del compito. Altre caratteristiche includono un'imbottitura concava che consente una valida impugnatura dal desgin neutrale, un adattatore pipetta da 1 ml per aumentare la stabilità pipette per piccoli gruppi, una lunga durata della batteria agli Ioni di Li che permette
20 ore di utilizzo continuo ed indicatore di batteria scarica. E' costituito da due supporti di serie

- Per pipette da 1-100ml di vetro o plastica
- Impugnatura Soft
- 5 diversi standard autoclavabili di serie inclusi
- Utilizza filtri idrofobici standard da 0.45µm
- Lunga vita della batteria, facilmente ricaricabile e sostituibile
- Aspirazione ed erogazione sensibile e regolabile
- Zona di etichettatura per l'identificazione
- Consegnato completamente con presa universale
- Viene fornito con supporto da tavolo e sistema parete

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
LLG- Pompa elettrica per pipette	1	**9.281 041**
Filtro a membrana, 0,45 µm, PTFE, sterili	5	**9.281 005**

2



6.080 523

Pipette graduate per colture di tessuti, in vetro, graduazioni ambrate, AR-Glass®

Pipette graduate, tipo corto, speciali per colture di tessuti e lavoro in camere sterili, vetro soda-lime (AR), con graduazione ambrata di lunga durata, graduazione principale ad anello, zero in fondo, calibrata EX (TD). Alloggiamento cotone (8 mm diam. esterno).
Per questi prodotti è disponibile il Rapporto di Taratura del lotto (gratuitamente su www.hirschmannlab.com/support +/Assistenza/calibrazione certificati tecnici), il singolo rapporto di calibrazione o DAkkS certificato (ex rapporto di calibrazione DKD).

Hirschmann

Capacità	Divisione	Tolleranza	Lungh. totale ± 3 mm	Pz./Cf.	Codice
ml	ml	± ml			
1	0,1	-	230	1	**6.080 498**
2	0,1	-	230	1	**6.090 340**
5	0,1	-	230	1	**6.080 523** 2
10	0,1	-	230	1	**6.510 172**
25	0,2	-	230	1	**6.510 335**

Per il nostro completo range Liquid Handling - vedere pagina 887

1 2 Beute Erlenmeyer, Tipo 4112, 4113, PETG, sterili

Thermo Scientific

Le Beute sterili monouso con chiusura bianca PE-HD riducono il rischio di contaminazioni incrociate. Ideali per agitazioni e sospensioni di culture cellulari, preparazione o conservazione di campioni. Prodotte in leggera, cristallo chiara PETG plastica. Graduazioni stampate. Chiusura a vite in PE-HD a perfetta tenuta apribile per ventilare ruotando di 1/4. Le beute hanno durata di 5 anni, una 10-6 SAL, sono apirogene e non citotossiche. Confezionate singolarmente per facile conservazione e manipolazione. Fornibili con fondo piatto o con scanalature. Chiusura ventilata con finitura 38-430 (per 125ml e 250ml) o con finitura 45-430 (per 500ml, 1000ml e 2000ml) fornibili separatamente. Sterili.

Tipo	Descrizione	Capacità ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
4112	Fondo piatto	125	38-430	24	**7.630 506**
4112	Fondo piatto	250	38-430	12	**6.802 833**
4112	Fondo piatto	500	45-430	12	**6.229 662**
4112	Fondo piatto	1000	45-430	6	**6.234 596**
4112	Fondo piatto	2000	45-430	4	**9.141 301**
4112	Fondo piatto	2800	70	4	**9.141 302**
4113	Fondo con scanalature	125	38-430	24	**6.901 167**
4113	Fondo con scanalature	250	38-430	12	**6.901 168**
4113	Fondo con scanalature	500	45-430	12	**6.234 594**
4113	Fondo con scanalature	1000	45-430	6	**6.234 595**
4113	Fondo con scanalature	2000	45-430	4	**6.227 923**
4113	Fondo con scanalature	2800	70	4	**9.141 303**
4114	Chiusura ventilata		38-430	12	**6.229 663**
4114	Chiusura ventilata		45-430	12	**6.227 924**

1



2



3 4 Beute Erlenmeyer monouso con chiusura ventilata, Tipo 4115, 4116, PETG, sterili

Thermo Scientific

Con chiusura blu ventilata riducono il rischio di contaminazioni incrociate. Ideali per agitazioni e sospensioni di culture cellulari, preparazione o conservazione di campioni. Prodotte in PETG leggero, chiaro, cristallino. Graduazioni stampate. La chiusura a tenuta PE-HD ha una membrana idrofobica da 0.2µm che consente scambio di aria sterile. Le beute offrono una durata di conservazione di 5 anni, una 10^{-6} SAL, sono apirogene e non-citotossiche. Disponibilil con fondo piatto o con scanalature. Confezionate individualmente per semplice conservazione e manipolazione.

Tipo	Descrizione	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
4115	Fondo Piatto	125	38-430	24	**6.234 530**
4115	Fondo Piatto	250	38-430	12	**6.231 087**
4115	Fondo Piatto	500	45-430	12	**9.141 304**
4115	Fondo Piatto	1000	45-430	6	**9.141 305**
4115	Fondo Piatto	2000	45-430	4	**9.141 306**
4115	Fondo Piatto	2800	70	4	**9.141 307**
4116	Fondo con scanalature	125	38-430	24	**9.141 308**
4116	Fondo con scanalature	250	38-430	12	**9.141 309**
4116	Fondo con scanalature	500	45-430	12	**9.141 310**
4116	Fondo con scanalature	1000	45-430	6	**9.141 311**
4116	Fondo con scanalature	2000	45-430	4	**9.141 312**
4116	Fondo con scanalature	2800	70	4	**9.141 313**

3



4



5 Bottiglie per diagnostica Tipo 2035, PETG, sterili

Thermo Scientific

Con tappo bianco a vite PE-HD con sottotappo. Ideali per campionamento sterile, conservazione e spedizione di reagenti e soluzioni tampone. Le bottiglie sono sterili per 10-6 SAL, apirogene, non citotossiche e conformi alle linee guida USP VI.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
2035	5	Ø 20 mm/ design 415	100	**6.803 092**
2035	10	Ø 20 mm/ design 415	100	**6.205 128**
2035	20	Ø 20 mm/ design 415	100	**7.632 641**

5





1 Bottiglie quadrate Tipo 2019, PETG, sterili

Thermo Scientific

Con chiusura a vite in PE-HD. Ridotta permeabilità a CO_2/O_2 che riduce lo spostamento del pH. Le bottiglie e le chiusure sono sterilizzate con radiazioni e apirogene eliminando costosi lavaggi, operazioni di depirogenazione e autoclavaggio. Fascia termoretraibile attorno alla chiusura e al tappo, che fornisce un evidente sigillo. Confezionate in vassoi termorestringenti. La misura da 2 litri ha una presa a corpo e chiusura bianca 53mm (53B). Le bottiglie sono sterili per 10-6 SAL, apirogene, non citotossiche e conformi alle linee guida USP Class VI. Sterili. Trasparenti. A tenuta. Graduate.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
2019	30	Ø 20 mm	64 x 38 x 38	24	**9.103 121**
2019	60	Ø 24 mm	82 x 41 x 41	24	**9.103 122**
2019	125	Ø 38 mm/design 430	110 x 54 x 54	24	**9.103 123**
2019	250	Ø 38 mm/design 430	146 x 61 x 61	24	**9.103 124**
2019	500	Ø 38 mm/design 430	177 x 74 x 74	12	**9.103 125**
2019	1000	Ø 38 mm/design 430	220 x 94 x 94	12	**9.103 126**
2019	2000	Ø 53 mm/design 53B	271 x 116 x 116	6	**9.103 127**



2 Bottiglie per campioni con Pulizia Certificata, Tipo 382019, PETG, sterili

Thermo Scientific

Adatte per lavorazioni biofarmaceutiche e conservazione di reagenti critici e intermedi alla rinfusa come preparazioni terapeutiche di vaccini e proteine. Prodotte in camera bianca Classe 7 certificata ISO 14644-1. I contenitori sono certificati a lotto e conformi con i limiti di particolato specificati nelle USP <788>, EP 2.9.19, e JP 14th ed. Part.1, Sezione 24. L'imballo è studiato per applicazioni in camera bianca. Le bottiglie e i tappi di chiusura sono assicurati con una banda termoresistente a prova di manomissione e imballati in sacchetti termoresistenti adatti ad operare in camera bianca. Le bottiglie sono conformi alle prescrizioni USP Classe VI, EP Test Tossicità anormale modificata, sono non-citotossiche, apirogene, non-emolitiche e conformi alle linee guida psicochimiche USP <661>. Le resine sono libere da componenti di derivazione animale (ADCF). A perfetta tenuta.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
382019	30	Ø 20 mm /design 415	6	**9.102 958**
382019	60	Ø 24 mm /design 415	6	**9.102 959**
382019	125	Ø 38 mm /design 430	6	**9.102 960**
382019	250	Ø 38 mm /design 430	6	**9.102 961**
382019	500	Ø 38 mm /design 430	4	**9.102 962**
382019	1000	Ø 38 mm /design 430	4	**9.102 963**
382019	2000	Ø 53 mm /design 53B	1	**9.102 964**



3 Bottiglie InVitro™ Biotainer®, Tipo 3025, PETG, sterili

Thermo Scientific

Con tappo a vite in PE con guranizione in silicone. Pronte all'uso. Con graduazioni stampate in ml. Con impugnatura a costa (tranne 125 e 5000ml). Materiale conforme USP VI, sono non-citotossiche e apirogene

Tipo	Capacità all'orlo ml	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
3025	125	38 mm	5	**9.102 972**
3005	500	38 mm	5	**9.102 970**
3110	1000	48 mm	35	**9.102 974**
3230	2000	48 mm	20	**9.102 977**
3415	5000	48 mm*	6	**6.233 835**
3415	5000	48 mm	1	**9.102 984**

*con impugnatura in PE



4 Chiusure per riempimento e Sfiato con 2 porte, Tipo 2162, PP

Thermo Scientific

Con guarnizione TPE e porta tappi, Nalgene 50 tubo in silicone trattato in Platino. Chiusure a vite tutte in plastica per trasferimento sterile liquido di campioni di tessuti, reagenti biologici; acqua pura e chimici da e per bottiglioni Nalgene. Per applicazioni in bioreattori e fermentatori. Adatte per tutti i bottiglioni e le bottiglie Nalgene con chiusure a vite da 53mm (53B) o 83mm (83B). Sono inclusi 2 tubi in silicone trattati con platino, Nalgene 550, per tubo di caduta e paraspruzzi. Questa chiusura può essere utilizzata con bottiglioni Nalgene correttamente configurati con pompa peristaltica. Autoclavabile.

Tipo	Dimens. (Ø x alt.) mm	Chiusura mm	Per tubo Ø interno mm	Pz./Cf.	Codice
2162	66,7 x 68,6	53	6,3	1	**7.048 080**
2162	102 x 98	83	12,7	1	**7.048 081**
2162	102 x 98	83	6,3	1	**7.048 082**

LLG-Filtri a siringa

1



LLG offre una linea di filtri per siringa appositamente progettati per fornire una filtrazione efficiente per un'ampia varietà di fluidi, solventi, soluzioni acquose o inorganiche. I nostri filtri a siringa coprono molte applicazioni in HPLC, laboratori farmaceutici, biotecnologici e per test su alimenti e bevande.

- Esterno iniettato in Polipropilene o MABS
- Filtri per siringa multifunzionali con connessione Luer-Lock Femmina/Luer-Lock Maschio o connessione Luer Slip Maschio, a seconda delle applicazioni
- pre-sterilizzati o non sterili
- prodotti sterili in robusti blister individuali
- superiore stabilità alla pressione
- facili da identificare grazie alla codifica colore o alla stampa

1 2 LLG-Filtri per siringa, CA, sterili

2



Acetato di cellulosa

Membrana	Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
CA	0,20	13	blu	50	**9.055 510**
CA	0,20	25	blu	50	**9.055 511**
CA	0,45	13	giallo	50	**9.055 512**
CA	0,45	25	giallo	50	**9.055 513**

3 Unità di filtrazione sottovuoto Sartolab RF

3



Sartorius

Unità complete sterili con contenitore di raccolta per la filtrazione sterile di soluzioni acquose e terreni, in particolare colture cellulari. Utilizzo semplice e sicuro. La membrana integrata in polietersulfone (PES) garantisce tempi di filtrazione estremamente buoni e basso potere legante alle proteine. Ideale per la filtrazione di soluzioni contenenti proteine. Il contenitore di raccolta, rimuovibile, è fornito con adattatore con attacco per il vuoto e coperchio di chiusura.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Sartolab RF 150	150	0,22	12	**9.049 200**
Sartolab RF 250	250	0,22	12	**9.049 201**
Sartolab RF 500	500	0,22	12	**9.049 202**
Sartolab RF 1000	1000	0,22	12	**9.049 203**

4 Unità di filtrazione sottovuoto Bottle-Top Sartolab BT

4



Sartorius

Unità di filtrazione sottovuoto, sterile, avvitabile direttamente su flaconi sterili. Unità monouso per la filtrazione sterile di terreni e soluzioni acquose. La membrana speciale in polietersulfone (PES) si distingue per una buona velocità di filtrazione e basso potere legante alle proteine. Ideale in colture cellulari. Collo filettato con passo da 45 mm, per tutti i flaconi comuni.
Attenzione: Utilizzare solamente i flaconi certificati per uso sotto vuoto.

Tipo	Capacità all'orlo ml	Dim. pori µm	Pz./Cf.	Codice
Sartolab BT 150	150	0,22	48	**9.049 204**
Sartolab BT 500	500	0,22	12	**9.049 205**
Sartolab BT 1000	1000	0,22	12	**9.049 206**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!



1 Unità di filtrazione a pressione

Sartorius

Sartolab P 20. Per la filtrazione sterile di terreni per colture cellulari. Unità di filtrazione monouso pronte all'uso. Membrana in cellulosa da 0,2 µm priva di tensioattivi, a basso potere legante alle proteine. Con ingresso Luer e campana in uscita.

Sartolab P 20 plus. Con integrato un prefiltro in fibra di vetro privo di leganti per una filtrazione sterile di terreni difficili.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Sartolab P 20	10	**9.054 681**
Sartolab P 20 plus	10	**9.054 686**

Accessori per apparecchi di filtrazione a pressione Sartorius Sartolab P20

Sartorius

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Raccordo M12 x 1 con filettatura esterna G3/8	1	**9.604 383**
Pompa a membrana per pressione, filettatura esterna G3/8, 220 V, 50 Hz	1	**9.604 389**
Supporto a trepiede per l'unità di filtrazione Codice 9.604 345	1	**9.604 394**
Doppio manicotto per supporto Codice 9.604 394	1	**9.604 395**
Pinzetta in acciaio inox	1	**9.604 061**

Altre versioni disponibili a richiesta.



1 Aspiratore con trappola a bottiglia FTA-1

NEW!

Grant



Studiato per l'aspirazione di routine dei surnatanti alcool/tampone dalle pareti delle microprovette durante le purificazioni di DNA/RNA ed altre tecniche di riprecipitazione di macromolecole.

- Sistema unico con pompa integrata
- La pompa è per provette di reazione da 1,5 mle volumi veramente piccoli con una potenza media di aspirazione di 600 ml/min
- Bottiglia di raccolta da 1lt
- Provvista di filtro idrofobico microbiologico
- Pressione vuoto di - 500 mbar

- Il filtro microbiologico idrofobico di aspirazione elimina il rischio di contaminazione dalla bottiglia. Con un'efficienza fino al 99,9%, trattiene particelle maggiori di 0,027 micron, che sono minori rispetto agli agenti dell'Epatite A, B e C.
- Le connessioni dei tubi in polietilene collegano il terminale con la bottiglia di raccolta
- Un micro-compressore incluso crea una pressione negativa nella bottiglia di raccolta per rimuovere il liquido dai microtubi.
- E' possibile utilizzare un cavo di alimentazione sottile dentro alla stazione di lavoro
- Bottiglia da 1 lt per raccolta di alcool/tampone dalle pareti delle microprovette durante le tecniche di riprecipitazione
- Portaprovette per alloggiare due provette per lavaggio e conservazione di puntali di raccolta, consentendo il riutilizzo del puntale.

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
FTA-1	Sistema "tutto in uno"	1	**9.721 058**
FTA-B	bottiglia di aspirazione di ricambio	1	**9.721 075**
FTA-T	Set di tubi di ricambio	1	**9.721 076**
MA-8	set adattatore 8 canali	1	**9.721 077**
MA-8T	punta 8 canali	1	**9.721 078**

2 Sistema di aspirazione EcoVac



schuett-biotec

Per un'aspirazione comoda e sicura dei liquidi in eccesso (surnatanti). EcoVac aumenta la sicurezza standard quando si lavora con materiali infettivi. Completamente autoclavabile. Con bottiglia di raccolta in PP infrangibile e resistente chimicamente, sistema di ventilazione coperchio di aspirazione, filtro di sicurezza e 5 mt di tubo flessibile in silicone. Il tappo a vite della bottiglia ha due agganci rapidi. Togliendo i tubi,questi attacchi si chiudono automaticamente, sigillando in modo ermetico bottiglia.

Pompa da vuoto EcoVac (opzional):
A bassa emissione di rumore e vibrazioni. Potenza di 4 l/min., 300 mbar vuoto finale, con interruttore On/Off illuminato. Dimensioni 80 x 60 x 160 mm (LarghxAltxProf). 230 V, 50/60 Hz.

Comando a pedale (opzionale):
Per uso ripetuto in tempi brevi di EcoVac

Fornito con:
bottiglia di sicurezza con tappo a vite e 2 agganci, tubo silicone 2 x 1.5m (autoclavabile), filtro di sicurezza, 2 raccordi angolati per connessione tubi, 1 inserto di aerazione

Tipo	Capacità Litri	Pz./Cf.	Codice
Sistema EcoVac 2	2	1	**9.777 000**
Sistema EcoVac 4	4	1	**9.777 001**
Pompa da vuoto		1	**9.777 005**
Interruttore a pedale		1	**9.777 008**
Filtro		2	**9.777 009**
Bottiglia di ricambio 2 l completa di Tappo a vite con 2 ganci auto-chiudenti		1	**9.777 007**
Bottiglia di ricambio 4 l completa di tappo a vite con 2 ganci auto-chiudenti		1	**9.777 010**

Bottiglie per alto vuoto - vedere pagina 76

Sistemi di aspirazione sottovuoto di sicurezza

I Sistemi di Aspirazione HCL di DITABIS sono studiati per l'aspirazione controllata di liquidi da tipici contenitori per laboratorio come cuvette, provette, micropiastre, capsule petri o bottiglie rotonde. Sono anche adatti per la dispensazione di liquidi biologici o rifiuti chimici e filtrazione di liquidi tramite sistemi filtranti.

Ditabis

1



9.777 220

2



9.777 222

3



9.777 223

4



9.777 225

Sistemi di aspirazione di sicurezza serie AA, AC e AZ

NEW!

Ditabis

- Pompa da vuoto a membrana
- Bottiglia da 2L o 4L con blocco rapido, filtro, inserti per ventilazione e attacco in silicone 3M

Caratteristiche della serie AA:
- La pompa da vuoto a membrana si accende e si spegne automaticamente
- AA 02/04 con 1 maniglia
- AA 24 con bottiglia da 4L, 2 maniglie e connettore Y
- Espandere il sistema automatico di aspirazione aggiungendo fino a 4 posti di lavoro e ridurre le spese per ogni utente

Caratteristiche della serie AC:
- Pompa a membrana con spegnimento manuale
- Bottiglia da 2L o 4L

Caratteristiche della serie AZ:
- Piccola pompa da vuoto a membrana
- Bottiglia da 2L o 4L
- Porta bottiglia opzionale

Tipo	Volume bottiglia ml	Dimensioni (L x P x H) mm	Capacità pompa L/min / mbar	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
AA 02	2000	160 x 230 x 470	17 / 100	accensione / spegnimento automatico	1	**9.777 220**	1
AA 04	4000	160 x 230 x 530	17 / 100	accensione / spegnimento automatico	1	**9.777 221**	
AA 24	4000	160 x 230 x 530	17 / 100	accensione / spegnimentoo automatico	1	**9.777 222**	2
AC 02	2000	160 x 230 x 470	25 / 250	azionamento manuale	1	**9.777 223**	3
AC 04	4000	160 x 230 x 530	25 / 250	azionamento manuale	1	**9.777 224**	
AZ 02	2000	85 x 165 x 65*	8 / 700	azionamento manuale	1	**9.777 225**	4
AZ 04	4000	85 x 165 x 65*	8 / 700	azionamento manuale	1	**9.777 226**	

*Dimensioni pompa

5



9.777 227

Sistemi di aspirazione di sicurezza serie AE e AK

NEW!

Sistemi di aspirazione per collegamento al vuoto nel laboratorio.

Ditabis

Fornito con:
- Bottiglia da 2L o 4L con chiusura rapida, filtro, inserto ventilazione e connettore in silicone 3M
- AK 02/04 con supporto per bottiglia e maniglia

Tipo	Volume bottiglia ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
AE 02	2000	porta-bottiglia e maniglia - da ordinare separatamente	1	**9.777 173**	
AE 04	4000	porta-bottiglia e maniglia - da ordinare separamente	1	**9.777 174**	
AK 02	2000	con porta-bottiglia e maniglia	1	**9.777 227**	5
AK 04	4000	con porta-bottiglia e maniglia	1	**9.777 228**	

Accessori per sistemi di aspirazione di Sicurezza

NEW!

Ditabis

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AL 02	Bottiglia di ricambio da 2 litri, con chiusura rapida nel tappo a vite	1	**9.777 175**
AL 04	Bottiglia di ricambio da 4 litri, con chiusura rapida nel tappo a vite	1	**9.777 176**
AS 02	Portabottiglie di sicurezza per bottiglia da 2 litri, in alluminio anodizzato	1	**9.777 178**
AS 04	Portabottiglie di sicurezza per bottiglia da 2 litri, in alluminio anodizzato	1	**9.777 179**
AW 01	Fascetta, in aggiunta alla bottiglia di ricambio	1	**9.777 177**
AV 03	Filtro di sicurezza	1	**9.777 180**
AH 01	Maniglia con regolazione portata, con adattatore per pipette pasteur	1	**9.777 181**
AR 40	Adattatore di aspirazione con puntali per pipette, solo per AH 01	1	**9.777 185**
AR 48	Adattatore con raschietto di aspirazione, autoclavabile, solo per AH 01	1	**9.777 186**
AF 01	Interruttore a pedale	1	**9.777 172**

BioChem-VacuuCenter BVC basic/control/professional

NEW!

VACUUBRAND

Il sistema BioChem-VacuuCenter offre la soluzione perfetta per un'aspirazione sicura, sensibile ed efficiente dei surnatanti o per filtrazione in tutte le aree applicative.

- Il BioChem-VacuuCenter BVC basic è stato progettato per il collegamento con una sorgente esterna di vuoto già esistente, come una pompa a diaframma o una rete di vuoto.
- Il BioChem-VacuuCenter BVC control e professional servono per un'aspirazione efficiente e comoda di surnatanti. Il livello di vuoto e quindi la forza di aspirazione è sensibilmente regolabile tramite il pannello di controllo elettronico e consente un funzionamento delicato e riproducibile. La pompa da vuoto a diaframma chimicamente resistente viene spenta e accesa automaticamente secondo la necessità, così da ridurre maggiormente il già basso livello di rumore.
- Il BVC professional con bottiglia in PP da 4 L con auto-chiusura ad attacco rapido, minimizza i rischi per trasporti di rifiuti pericolosi e nella contaminazione del luogo di lavoro.
- Tutti i sistemi sono disponibili in due opzioni di attrezzature complete con diversi palloni di raccolta e pronte ad accettare un secondo controllore manuale di aspirazione (VHC) che supporta due utilizzatori. La bottiglia in vetro borosilicato da 2 L (tutti i tipi con "G" nella descrizione) con un rivestimento protettivo, ha una resistenza chimica veramente elevata. Per grosse quantità di liquidi si usa la bottiglia da 4L in PP infrangibile.

Cavo di alimentazione specifico per ogni paese, da ordinare separatamente.

1



9.882 228

2



9.882 229

Alimentazione di rete: 230 V ~ 50-60 Hz

Tipo	Pompa Tipo	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
BVC basic	-	200 x 250 x 490	2,8	1	**9.882 225**
BVC basic G	-	180 x 230 x 430	2,8	1	**9.882 226**
BVC control	ME 1C	194 x 408 x 500	7,3	1	**9.882 227**
BVC control G	ME 1C	194 x 408 x 430	7,7	1	**9.882 228** 1
BVC professional	ME 1C	194 x 408 x 500	7,3	1	**9.882 229** 2
BVC professional G	ME 1C	194 x 408 x 430	7,7	1	**9.882 230**
Cavo di alimentazione UK				1	**9.882 243**
Cavo di alimentazione CH				1	**9.882 240**



1 Agitatore magnetico per colture cellulari con controllo interno, bioMIX 1

2mag

Senza manutenzione, motore 2mag passo-passo per agitazione gentile, estremamente lenta e senza sobbalzi di colture cellulari, con range di velocità di agitazione esteso da 5 fino a 250 rpm, agitazione liscia e regolare alle basse velocità, regolazione della potenza (10 posizioni) per poter impostare una potenza elevata quando si agitano larghi volumi e campioni viscosi e una potenza ridotta per operazioni continue senza riscaldamento. Display digitale per velocità e potenza, SoftStart per accelerazione affidabile e sicura dell'ancoretta magnetica, QickSet per una rapida regolazione della partenza e della velocità massima, memoria dell'ultima condizione di lavoro impostata allo spegnimento dello strumento, adatto per fiasche di cultura con elica rotante o sistema rotante a sfera.
Nota bene: per uso in incubatore si raccomanda, grazie alla ridotta emissione di calore, la serie bioMIXdrive appositamente sviluppata.

Specifiche

Temperatura operativa ammessa:	-10 a +50°C a R.H.80% max -40 a 50°C, 10 al 95%, 500 a 1060 hPa
Esterno:	Acciaio inossidabile
Classe di protezione:	IP64

Tipo	Velocità di rotazione	Volume di agitazione	Dimensioni (L x P x H)	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	rpm	ml	mm	W	kg		
bioMIX 1	5 - 250	5 - 5000	188 x 230 x 38	6 (10 posizioni)	4,0	1	**9.646 001**



Incubatori a CO_2 -Serie INCOmed

Ventilazione e Controllo: *Memmert*

- atmosfera e distribuzione uniforme della temperatura dovute al sistema incluso di ventilazione non turbolenta nella camera di lavoro
- adattabile, controllore PID a microprocessore multifunzionale, supportato-fuzzy
- diagnostica integrale per problemi di temperatura, CO_2 e limite di umidità
- 2 x sensori Pt100 Classe A, 4 circuiti, per mantenere e monitorare le prestazioni allo stesso valore di temperatura
- timer digitale programma-7giorni con orologio tempo reale, regolazione precisa al minuto
- display digitale a LED di tutti i parametri impostati, come temperatura, settimana/giorni, tempo, CO_2, umidità e valori impostati - lingua da scegliere nella regolazione
- l'alimentazione CO_2 tramite filtro sterile
- controllo digitale elettronico della CO_2 con azzeramento automatico (sistema di misura ad infrarosso)
- alimentazione della CO_2 si interrompe all'apertura della porta
- display digitale dei valori impostati e misurati (risoluzione LED 0.1°C) di temperatura e concentrazione CO_2
- controllo integrale del limite di umidità (dall'88 al 97%) con display digitale dell'umidità relativa - accuratezza 1%
- memoria programma non volatile
- chip card (STERICard) per sterilizzazione della camera di lavoro con ciclo fissato (4 ore /160°C) senza rimozione di sensori e montaggio

Protezione multipla da sovratemperatura:
- con allarme acustico e visivo in caso di sovra/sotto temperatura e sovra/sotto CO_2, apertura porta e cilindro vuoto del gas
- controllore indipendente di sovratemperatura, elettronico, regolabile elettronicamente, TWW protezione 3.1
- funzione aggiuntiva regolabile Auto-Safety "ASF" che segue automaticamente il valore impostato ad un prefissato range di tolleranza
- limitatore meccanico di temperatura TB classe 1, che spegne il riscaldamento a circa 10°C sopra la temperatura massima della stufa

Concetto Riscaldante:
- sistema riscaldante multi-funzione su larga area su 4 lati
inclusa porta aggiuntiva e riscaldamento posteriore per evitare la condensazione

Esterno in Acciaio Inossidabile Strutturato:
- porta in acciaio inossidabile completamente isolata con doppia chiusura e regolazione su 4 punti
- porta interna in vetro con apertura (diam.8mm) per prendere campioni di gas
- pannello posteriore in acciaio zincato

Interno:
- facile da pulire, in acciaio inossidabile, rinforzato con profonde nervature, materiale n.1.4301, saldato ermeticamente
- 3 ripiani perforati in acciaio inossidabile, non ribaltabili, 1 vaschetta per acqua in acciaio inossidabile

Range di Temperatura: da +20°C (o +8°C sopra ambiente se superiore) fino a +45°C
Voltaggio/Potenza: 230V (±10%), 50/60 Hz; circa 1000W (durante riscaldamento)

1



9.867 732

2



9.867 733

Tipo	Dimensione interne/ingombro (L x H x P) mm
INCO108med	560 x 480 x 400*/710 x 778 x 550
INCO153med	480 x 640 x 500/630 x 938 x 650
INCO246med	640 x 640 x 600/790 x 938 x 750
	* Meno 25 mm per il ricircolo dell'aria al centro.

Tipo	Volume interno	Telaio di supporto ripiani	Ripiani	Vaschette in acciaio per acqua	Potenza	Peso	Pz./Cf.	Codice
	litri				W	kg		
INCO108med basic model	108	4*	2*	1*	1000	70	1	**9.867 732** 1
INCO153med basic model	153	6*	3*	1*	1500	80	1	**9.867 733** 2
INCO246med basic model	246	6*	3*	2**	2000	110	1	**9.867 734**
INCO108med con Premium-Modul T5	108	4*	2*	1*	1000	70	1	**9.867 703**
INCO153med con Premium-Modul T5	153	6*	3*	1*	1500	80	1	**9.867 704**
INCO246med con Premium-Modul T5	246	6*	3*	2**	2000	110	1	**9.867 705**

*larghezza intera
**metà larghezza

1



9.867 702

Accessori per incubatori CO_2 - Serie INCOmed

Memmert

Modulo Comfort:
due connessioni gas con connettore a rilascio rapido, commutazione automatica cilindri gas (impossibile in combinazione con modulo O2).
Modulo igiene:
interno elettrolucidato, perfettamente saldato a laser
Modulo comunicazione:
Intrerfaccia USB, software standard "Celsius" per il controllo e la registrazione di temperatura, CO_2, O2 (con modulo O2) ed umidità relativa; registrazione interna temperatura 1024kB come anello di memoria per tutti i valori fissati, valori reali, errori, regolazione con tempo e data: registrazione circa 3 mesi ad intervalli di 1 minuto; interfaccia parallela per tutte le stampanti compatibili PCL-3
Modulo CO_2:
range esteso di CO_2 da 0 al 20%
Modulo Premium:
include i moduli Comfort, Igiene, Comunicazione e CO_2 (impossibile in combinazione con Modulo O2)
Modulo Umidità:
controllo attivo a microprocessore per umidificazione e deumidificazione (40 - 97% rh), con indicazione digitale e sistema di autodiagnosi; umidità fornita con acqua distillata (da una tanica esterna), deumidificazione tramite filtro sterile (controllo dei limiti standard di umidità e dischi d'acqua sono omessi)
Modulo O2:
controllo della concentrazione di ossigeno con immissione di N2, range di regolazione da 1 al 20% O2, regolazione accuratezza 0.1%.
Impossibile combinare il modulo O2 con i moduli Premium e Comfort

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
B00325 INCOmed108	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 707**
B00321 INCOmed153	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 708**
B03813 INCOmed246	Ripiano addizionale in acciaio inox, intero	1	**9.867 748**
B02787 INCOmed108	Vaschetta addizionale per acqua, intera	1	**9.867 709**
B02784 INCOmed 53	Vaschetta addizionale per acqua, intera	1	**9.867 710**
B02786 INCOmed246	Vaschetta addizionale per acqua, metà lunghezza	1	**9.867 711**
E06162	O_2 Valvola di riduzione per pressione (DIN EN ISO 2503), incluso monitor bottiglia-gas	1	**9.867 712**
B04459	Filtro HEPA interno	1	**9.867 731**
V2	Interfaccia RS485, al posto della chiave USB	1	**9.867 713**
E04337	Steri-Card supplementare (solo per sterilizzazione della camera interna) per incubatori	1	**9.867 702** 1
W6	Interfaccia RS232 al posto della USB	1	**9.867 722**
T1	Modulo Comfort per INCOmed 108/153/246	1	**9.867 735**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 108	1	**9.867 736**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 153	1	**9.867 737**
T2	Modulo Igiene per INCOmed 246	1	**9.867 738**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 108	1	**9.867 739**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 153	1	**9.867 740**
T3	Modulo Comunicazione per INCOmed 246	1	**9.867 741**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 108	1	**9.867 742**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 153	1	**9.867 743**
T4	Modulo CO2 per INCOmed 246	1	**9.867 744**
T5	Modulo Premium per INCOmed 108	1	**9.867 745**
T5	Modulo Premium per INCOmed 153	1	**9.867 746**
T5	Modulo Premium per INCOmed 246	1	**9.867 747**
K7	Controllo attivo a microprocessore per UR (40-97% rh) per INCOmed 108/153/246	1	**9.867 706**
T6	Modulo O_2 per INCOmed 108, 153, 246	1	**9.867 749**
F9	Foro di ingresso nel retro, riscaldato, con tappo silicone, diametro interno 40mm	1	**9.867 750**

1 Incubatori a CO_2 serie C

BINDER

Gli incubatori BINDER C sono i partner ideali per applicazioni di routine per colture cellulari, liberi da contaminazione grazie alla sterilizzazione ad aria a 180°C, sicura stabilità di pH grazie al sistema di misura ad infrarossi FPI privo di deriva, elevata precisione di temperatura con dinamica eccellente e nessun rischio di condensazione anche ad alta umidità.

1



Dotazioni:
- Sistema incamiciato ad aria che assicura accuratezza di temperatura e risultati riproducibili
- Range temperatura da 7°C sopra ambiente fino a 50°C
- Bacinella per acqua, con inserito controllo di condensazione, che mantiene asciutte le pareti interne
- Sterilizzazione ad aria calda a 180°C conforme agli standard (DIN 58947)
- Camera interna profonda, uniforme, in acciaio inox con sistema di supporto integrato
- Sistema di misura della CO_2 ad infrarossi privo di deriva
- Microprocessore con display a LED per temperatura e concentrazione CO_2
- Dispositivo di sicurezza indipendente classe 3.1 (DIN 128850) con allarme acustico e visivo
- Testa di miscelazione del gas
- Volume interno 150L

Tipo	Descrizione	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
C 150	porta incernierata a destra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 820	1	**9.883 720**
C 150	porta incernierata a sinistra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 820	1	**9.883 721**
2 C 150	incluso adattatore per sovrapposizione, porta incernierata a destra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 1785	1	**9.883 722**
2 C 150	incluso adattatore per sovrapposizione, porta incernierata a sinistra	500 x 500 x 600	680 x 815 x 1785	1	**9.883 723**

Incubatori a CO_2, serie CB

BINDER

I BINDER CB sono la prima classe per tutte le applicazioni sensibili di incubazione. Anche durante complessi esperimenti di colture o in condizioni ambientali di ipossia, la crescita risulta facile grazie ad un completo assortimento di opzioni ed accessori.

2



9.883 701

3



9.883 707

Vantaggi:
- Sterilizzazione ad aria calda a 180°C
- Camera interna profonda, senza saldature, in acciaio inossidabile, con sistema di supporto ripiani integrato (flange)
- Tecnologia unica BINDER (sistema brevettato di camicia ad aria, condensazione controllata, ecc.)

Dotazioni:
- Camera di preriscaldamento controllata elettronicamente APT.line™ con sistema di raffreddamento
- Range temperatura da 5°C sopra ambiente a +60°C
- Controller MCS per temperatura e concentrazione CO_2
- Sterilizzazione conforme agli standard a 180°C (DIN 58947)
- Sistema Incamiciato VENTAIR™
- Sistema di misura della CO_2 a infrarossi senza deriva
- Sistema Permadry, sistema anti-condensazione a doppia vasca, che mantiene secche le pareti interne
- Sistema elettronico di auto-diagnosi errori con allarmi visivi ed acustici, oltre relè a contatto per modifica potenziale per monitoraggio centrale
- Dispositivo indipendente di sicurezza temperatura classe 3.1 (DIN 12880) con allarme acustico e visivo
- Interfaccia RS 422 per software di comunicazione APT-COM™ DataControlSystem
- 2 ripiani perforati in acciaio inossidabile con equipaggiamento standard e controllo O2

Tipo	Volume interno litri	Dim. interne (L x P x H) mm	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
CB 53	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 725**
CB 150	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 701** 2
CB 210	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 702**
CB 53*	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 620**
CB 150*	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 707** 3
CB 210*	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 706**
CB 53**	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**9.883 724**
CB 150**	150	500 x 500 x 600	680 x 722 x 919	1	**9.883 704**
CB 210**	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 703**
CB 53***	53	400 x 332 x 400	580 x 545 x 720	1	**7.900 354**
CB 150***	150	400 x 332 x 400	680 x 722 x 919	1	**9.883 709**
CB 210***	210	560 x 500 x 750	740 x 722 x 1069	1	**9.883 708**

*Con porta a vetri divisa
**Con controllo O2
***Con controllo O2 e porta a vetri divisa

1



1 Midi 40 incubatore a CO_2 con piccolo volume

Thermo Scientific

L'incubatore a CO_2 Thermo Scientific Midi 40 è specificatamente progettato per coloro che eseguono colture cellulari e necessitano di una camera di coltura di piccole dimensioni, per gestire carichi di lavoro contenuti, eseguono applicazioni per uso personale o, semplicemente, hanno problemi di spazio. Grazie alla capacità di 40 litri, Midi 40 aggiunge una nuova dimensione alla gamma Thermo Scientific, di soluzioni per l'incubazione a CO_2. L'apparecchio offre infatti le prestazioni e la funzionalità degli apparecchi con maggiori dimensioni, ma con un ingombro contenuto, ideale per chiunque preferisca evitare gli spazi condivisi e il rischio potenziale di contaminazioni che essi comportano, a causa delle manipolazioni dei campioni e delle continue aperture degli sportelli. Di semplice utilizzo e con bassi costi di gestione, l'incubatore Midi 40 offre tutte le funzioni necessarie a garanzia di un valore elevato con il minimo ingombro.

Il Midi 40 include:
- Microprocessore Advanced IntrLogic™II: display digitale luminoso ed intuitivo tastierino a sfioramento, per settare con facilità i parametri di temperatura, CO_2 e allarme, con interruttore del punto di regolazione dotato di chiave, per impedire modifiche non autorizzate ai parametri operativi.
- Camera di coltura in acciaio inossidabile: senza saldature nè giunzioni, anticorrosione ed estremamente facile da pulire. Midi 40 è corredato di quattro ripiani estraibili.
- Sistema di riscaldamento diretto ad alta efficienza: assicura una distribuzione omogenea del calore su ogni lato della camera, per un controllo accurato e la massima uniformità ±0.1°C
- Controllo della CO_2 preciso ed affidabile: l'accurato sensore a conduttività termica, posto all'interno della camera di coltura, garantisce un controllo tempestivo ed una lunga durata.
- Vaschetta per acqua estraibile: produce valori di umidità relativa fino al 95%, con tempi di recupero rapidi, che garantiscono una crescita cellulare ottimale.
- Sportello interno in vetro temprato: protegge i campioni ed evita la formazione di condensa.
- Pratica comunicazione dei dati: l'uscita standard del segnale RS-485 e gli allarmi acustici e visivi, garantiscono un funzionamento ottimale.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Midi-40	1	**4.009 273**



Microscopio Invertito, trioculare, AE31

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Tubo di osservazione Binoculare -/Fototubo 45°, F.N. 22
- Distanza interpupillare 55mm - 75mm
- Oculari a grande campo WF 10X/22mm con regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi a 5 posti
- Obiettivo planAcromatico CCIS PL 4X
- Obiettivi PlanAcromatici Phase PL Ph10X, LWD PL Ph20X, LWD PL Ph 40X
- Tavolino piano superficie 200mm x 260mm con piatto base in metallo e vetro
- Condensatore ELWD N.A. 0.30 con slitta fase (Ph1, BF, Ph3)
- Illuminazione con lampada montata in alloggiamento Esterno, lampada alogena al Quarzo 6V/30W Kohler, con controllo intensità
- Alimentazione 100-240V (CE)

La dotazione include: filtro blu diam.45mm, filtro interferenziale verde e filtro smerigliato, cavo di alimentazione, telescopio centratore, chiave esagonale Allen, copertina antipolvere in vinile.
Opzioni disponibili: tavolino meccanico con supporto per piastre a pozzetti, Epi-Fluorescenza.

1



9.727 015

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AE31	Trioculare	1	**9.727 015** 1
AE31 UK	Trioculare	1	**9.727 016**

Microscopio Invertito da routine per cellule in vivo, AE2000

Motic

- Ottica Infinito (CCIS®)
- Testata binoculare/Fototubo 45°, F.N. 20
- Distanza interpupillare 48 -75mm
- Oculari a grande campo N-WF 10X/20mm, con regolazione diottrica su ogni oculare
- Revolver portaobiettivi quadruplo, orientato a sinistra
- Obiettivi CCIS Plan acromatici PL 4X, LWD PL40X, CCIS Plan Acromatico Phase PL Ph 10x, LWD PL Ph 20x
- Tavolino piano superficie 200 x 239mm con piatto metallo/vetro
- Condensatore ELWD N.A. 0.3 con slitta Phase (Ph1, BF)
- Illuminazione alogena 6V/30W con controllo intensità e modalità di sospensione
- Alimentazione universale 100-240V (CE)

Fornito con: filtro blu diam.45mm, filtro interferenziale verde e filtro densità neutrale con slitta filtri, oculare telescopico di centramento, cavo di alimentazione, chiave esagonale di Allen, copertina in vinile.
Opzioni disponibili: Contrasto di fase 4x-40x, tavolino meccanico con supporto per piastre, Modulo LED.

2



9.727 030

3



9.727 031

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
AE2000	Binoculare	1	**9.727 030** 2
AE2000	Trinoculare	1	**9.727 031** 3

Microscopi ed accessori – vedere il capitolo 10

1



1 Cappe a flusso laminare da Banco, Orizzontale e Verticale Tipo Airstream®

Esco

Le cappe a flusso laminare orizzontale Esco Airstream offrono una protezione ottimale per i vostri campioni e i vostri processi. Questi modelli offrono un buon equilibrio tra qualità, performance, costo e basso rumore di funzionamento.

- Microprocessore-Sentinella che mantiene costante la velocità della ventola
- Allarme flusso d'aria
- Pareti laterali in vetro temperato
- Filtro HEPA H14 che fornisce protesione superiore del prodotto
- Pre-filtro EU3
- Velocità media flusso d'aria (regolabile): 0.45 m/s
- La purezza dell'aria entro la zona di lavoro è migliore della Classe 5 ISO
- Rivestimento antimicrobico ISOCIDE™ su tutte le superfici verniciate per minimizzare le contaminazioni

Equipaggiamento standard:
- 2 prese elettriche
- Lampada UV con timer

Altre opzioni e supporti a richiesta

Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Airstream® AHC-2D1	0.6 m	730 x 797 x 1105	orizzontale	1	**9.536 700**
Airstream® AHC-3D1	0.9 m	1035 x 797 x 1105	orizzontale	1	**9.536 701**
Airstream® AHC-4D1	1.2 m	1340 x 797 x 1105	orizzontale	1	**9.536 702**
Airstream® AHC-5D1	1.5 m	1645 x 797 x 1105	orizzontale	1	**9.536 703**
Airstream® AHC-6D1	1.8 m	1950 x 804 x 1175	orizzontale	1	**9.536 704**
Airstream® AVC-2D1	0.6 m	730 x 770 x 1250	verticale	1	**9.536 705**
Airstream® AVC-3D1	0.9 m	1035 x 770 x 1250	verticale	1	**9.536 706**
Airstream® AVC-4D1	1.2 m	1340 x 770 x 1250	verticale	1	**9.536 707**
Airstream® AVC-5D1	1.5 m	1645 x 770 x 1250	verticale	1	**9.536 708**
Airstream® AVC-6D1	1.8 m	1950 x 770 x 1250	verticale	1	**9.536 709**

2



2 Cappe di sicurezza microbiologica, Classe II, Tipo eSafe®

NEW!

Esco

Le nuove eSafe® combinano tutte le caratteristiche delle approvate Infinity® con la più recente tecnologia e design. Classe II secondo DIN EN 12469.
- Proporzioni ottimizzate
- Risparmio di energia: solo 190W in funzione,100W in stand-by
- Bassa emissione di rumore: 50.05 dBA
- Fascia frontale ergonomica e motorizzata per funzionamento ad una mano
- Pannelli laterali temperati
- Largo display per controllare tutti i parametri nel campo visivo
- Design Esco a tripla parete con pressione negativa che previene la possibilità di contaminazione da perdite
- Design a doppia ventola per sicurezza garantita
- Le pareti interne laterali e posteriore sono formate da un pezzo unico di acciaio inossidabile
- Il piano di lavoro multi-pezzi rimovibili semplifica la pulizia
- Il rivestimento antimicrobico Esco ISOCIDE™ su tutte le supefici verniciate, minimizza la contaminazione
- Il controllore Sentinel-Plaatinum mantiene costante la velocità del ventilatore
- Certificate secondo EN 12469 da TUV-Nord, Germania
- Connettore per decontaminazione HPV

Equipaggiamento standard:
- 4 prese elettriche
- lampada UV con timer

Altre opzioni, supporti, installazzione a richiesta.

Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
eSafe® EC2-4L8	1.2 m	1340 x 820 x 1450	1	**9.536 762**
eSafe® EC2-5L8	1.5 m	disponibile dalla primavera 2014	1	**9.536 763**
eSafe® EC2-6L8	1.8 m	disponibile dalla primavera 2014	1	**9.536 764**

1 Cappe di sicurezza microbiologica, Classe II, Tipo NordiSafe®

NEW!

Esco

Una delle silenziose Soluzioni di Sicurezza Biologica da Esco.
Classe II secondo DIN EN 12469.
- Emissione di rumore <51 dBA
- Miglior comfort e sicurezza ad un prezzo favorevole
- Design Esco a tripla parete con pressione negativa che previene la possibilità di contaminazione da perdite
- Le pareti interne laterali e posteriore sono formate da un pezzo unico di acciaio inossidabile
- Fascia frontale ergonomica angolata e motorizzata, per funzionamento con una sola mano
- Largo display di facile lettura e tastiera ergonimicamente dimensionata
- Il controllore Sentinel-Gold mantiene costante la velocità del ventilatore
- Modo di riposo con potenza ridotta del 50% per risparmiare energia, mantenendo la sicurezza
- Il rivestimento antimicrobico Esco ISOCIDE™ su tutte le supefici verniciate, minimizza la contaminazione
- Certificate secondo EN 12469 da TUV-Nord, Germania

Equipaggiamento standard:
- 2 prese elettriche
- lampada UV con timer

Altre opzioni, supporti, installazzione a richiesta.

1



Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
NordicSafe® NC2-4L8	1.2 m	1200 x 812 x 1410	1	**9.536 760**
NordicSafe® NC2-6L8	1.8 m	1800 x 812 x 1410	1	**9.536 761**

2 Cappa microbiologica di sicurezza, classe II Tipo Airstream®

Esco

La Cappa di sicurezza microbiologica in Classe II, conforme DIN 12469.

- Frontale ergonomicamente angolato e scorrevole
- Largo Display digitale di facile lettura e tastiera ergonomica a sfioramento
- Pareti laterali in vetro temeprato
- Design Esco a tripla parete con pressione negativa, che previene la possibilità di contaminazioni da perdite
- Rivestimento Microbiologico ISOCIDE™ su tutte le superfici verniciate che minimizza le contaminazioni
- Microprocessore-Sentinella che mantiene costante la velocità del ventilatore
- INNOVA™ tecnologia di risparmio energetico del ventilatore che riduce il consumo di energia della cappa
- approvata e conforme HPV per decontaminazione sicura

Altri tipi:
- Airstream G con 2 filtri (2 x HEPA), migliore protezione
- Airstream G con 2 filtri (1 x HEPA e 1 x carboni attivi), per maggiore protezione chimica

Equipaggiamento standard:
- 2 prese elettriche
- Lampada UV con timer

Altre opzioni, supporti a richiesta.

2



Tipo	Misura	Dim. est. (L x P x H) mm	Pz./Cf.	Codice
Airstream E AC2-2E1	0.6 m	730 x 800 x 1400	1	**9.536 710**
Airstream E AC2-3E1	0.9 m	1035 x 800 x 1400	1	**9.536 711**
Airstream E AC2-4E1	1.2 m	1340 x 800 x 1400	1	**9.536 712**
Airstream E AC2-5E1	1.5 m	1645 x 800 x 1400	1	**9.536 713**
Airstream E AC2-6E1	1.8 m	1950 x 800 x 1400	1	**9.536 714**
Airstream G AC2-4G1*	1.2 m	1340 x 800 x 1470	1	**7.939 057**
Airstream G AC2-6G1*	1.8 m	1950 x 800 x 1470	1	**7.939 058**

*con filtro aggiuntivo a carbone

1



2



1 2 Cabine a sicurezza biologica MSC-Advantage™ Classe II

Thermo Scientific

Le Cappe a sicurezza biologica Thermo Scientific combinano piccole dimensioni e valori straordinari come efficienza energetica, affidabilità ed utilizzo. Le cappe MSC-Advantage sono testate e certificate in base allo standard EN12469:2000 ed EN 61010-1:2001, hanno marchio NF e portano anche i report di HPA Porton Domw (UK), TUV Nord (Germania) e LNE (Francia).

- 60% in meno di energia consumata rispetto alle cappe concorrenti con motore AC
- 60% in meno di emissione calore rispetto alle cappe concorrenti con motore AC
- Livello di rumore estremamente basso (54 o 59 dB(A) per un ambiente di lavoro più confortevole
- Superficie di lavoro più ampia (più spazio per la vostra ricerca)
- Posizione brevettata della finestra SmartClean™, che si abbassa agevolmente, consentendo all'utilizzatore di pulire agevolmente anche la superficie interna della finestra, riducendo il rischio di contaminazione incrociata
- Finestra frontale inclinata di 10° per un maggior comfrot dell'operatore
- Il dispositivo di controllo della velocità riduce la velocità della ventola al 30% quando la finestra frontale è chiusa, (prolungando la durata del filtro HEPA e garantendo la sterilità dell'ambiente di lavoro anche quando la cappa non è in uso)
- bassa altezza esterna, per utilizzo anche in laboratori con soffitti bassi
- Fornite con filtro HEPA H 14 EN 1822, 99.999% con dimensioni particlelle di 0.3 µm
- Filtri addizionali in opzione (AEF): HEPA H 14 EN 1822, 99.999% con dimensioni particlelle di 0.3 mm
- Voltaggio: 230 V, 50/60 Hz

Descrizione	Dim. est. (L x P x H) mm	Dim. interne (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
MSC Advantage 0.9	1000 x 800 x 1522	900 x 630 x 780	170	1	**4.010 047**
MSC Advantage 1.2	1300 x 798 x 1550	1200 x 495 x 780	240	1	**6.235 767**
MSC Advantage 1.5	1600 x 800 x 1522	1500 x 630 x 780	230	1	**4.010 048**
MSC Advantage 1.8	1900 x 798 x 1550	1800 x 495 x 780	340	1	**4.010 033**

Accessori per Cabine di Sicurezza Microbiologica MSC-Advantage in Classe II

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto standard da pavimento, altezza 750mm, per cabine da 1.8m	1	**4.009 986**
Supporto regolabile manualmente, epr cabine da 1.2m, da 750-950mm con incrementi di 50mm	1	**4.009 987**
Supporto regolabile manualmente, per cabine da 1.8m, da 750-950mm con incrementi di 50mm	1	**4.009 988**
Supporto regolabile elettricamente, altezza da 750-950mm, per cabine da 1.2m	1	**4.009 989**
Supporto regolabile elettricamente, altezza da 750-950mm, per cabine da 1.8m	1	**4.009 990**
Rubinetto per vuoto connessione 3/8	1	**4.009 992**
Luce UV Opzionale, installato in laboratorio	1	**4.010 001**
Luce UV Opzionale, installata in produzione	1	**4.010 098**
Supporto standard da pavimento, altezza 750mm, per cabine da 1.2m	1	**6.241 502**
Valvola solenoide per rubinetto gas combustibile	1	**9.536 550**
Rubinetto acqua connessione 3/8	1	**9.536 551**
Rubinetto gas non-combustibile 3/8 con collo lungo per installazione nelle pareti laterali	1	**9.536 552**
Rubinetto per bombola di gas infiammabile connessione 3/8	1	**9.536 553**

1 Cabina di sicurezza microbiologica BSC-700II



Le cabine in miniatura di sicurezza in Classe 2 offrono sicurezza in uno spazio minimo.
La protezione dell'utilizzatore così come la sicurezza dei campioni è assicurata dai due filtri HEPA con un'efficienza di 99.995% a 0.3 micron. Un flussimetro monitorizza la velocità dell'aria frontale ed attiva un allarme (audiovisivo), se la ventola funzione male. La cappa può essere posizionata senza problemi su un banco, in opzione è disponibile con base di supporto.
Caratteristiche standard:
- Finestra elettrica scorrevole
- luce UV, liberamente posizionabile
- 2 prese, possono essere scollegate dall'esterno
- Flusso dell'aria controllato elettronicamente
- Regolazione automatica della ventola
- Superficie di lavoro in acciaio inossidabile
- Ventola silenziosa con bassa vibrazione
- Indicazione digitale del flusso d'aria
- Interruttore principale azionato a chiave
- Opzione: supporto di base in acciaio inossidabile con 4 ruote (2 ruote sono bloccabili)

Specifiche

Dimensioni esterne (L x P x H):	700 x 650 x 1230mm
Dimensioni area di lavoro (L x P x H):	600 x 500 x 540mm
Materiale fronale scorrevole:	Vetro resistente multistrato
Materiale area di lavoro:	SUS 304 acciaio inossidabile
Livello di pulizia:	Classe 10
Livello rumore:	65dB
Vibrazione:	≥ 5 µm
Alimentazione:	AC 230V/50Hz
Potenza:	800W
Luce:	>680 lux
Standard di sicurezza:	EN 12469

Tipo	Pz./Cf.	Codice
BSC-700II	1	**9.536 800**

Vials 1366
Informazioni generali vials e tappi 1366
Lista Compatibilità Autocampionatore 1367
Disegno a dimensione reale 1:1 di tutti i vials 1374
Setto e tappo raccomandato 1379
Vials, Setti, Tappi 1381
Tubi NMR 1398

Siringhe 1399
Microsiringhe 1399
Siringhe monouso 1406

Preparazione del Campione 1408
SPE 1408
Filtri a siringa 1420

Cromatografia liquida 1425
HPLC 1425
Colonne in vetro 1443
Conservazione/manipolazione solventi 1444

Gas Cromatografia 1450
Generatori gas 1450
Colonne GC 1455
Reagenti GC 1466
Consumabili GC 1470

Cromatografia su strato sottile 1473
Lastre 1473
Rivelatori 1478
Camere 1478
Accessori 1480

General information about vials and caps

Technical Information – Vials

In chromatography a broad variety of glass or plastic vials are used as sample containers for analysis usage. As they are mainly used within autosamplers or any other automatic instrument, strict obedience of all dimensions is crucial for a trouble-free run. Besides these physical properties the vials also have to fulfill requirements regarding inertness and cleanliness, as otherwise analysis results may be incorrect.
LLG Labware consider the physical and chemical demands in their production process by various implementations:

Almost all vials are made out of 1st hydrolytic class glass. First hydrolytic class glass is very hard and has a low expansion coefficient even at high temperature variations. It shows an excellent chemical resistance to acidic and neutral solutions, and even to alkaline solutions due to its relatively low Alkali content. Higher density of the glass surface offers a higher hydrolytic resistance. Clear Glass of 1st hydrolytic class is differentiated by 33 expansion (Type 1, Class A) and 51 expansion glass (Type 1, Class B), whereas amber is generally worldwide only available as 51 expansion glass. The indicated lower expansion coefficient of 33 implies that this harder clear glass has to be processed at higher temperatures. These amount to approx. 1,200°C for 33 expansion glass in comparison to only approx. 1,000°C for glass of 51 expansion. In the USA typically clear glass in 33 expansion and amber glass in 51 expansion is used, whereas in Europe solely 51 expansion glass is processed. From a quality point of view both types of glass are equally suitable for usage in chromatography, as they both are glasses of 1st hydrolytic class.

Technical Information – Seals

Seals are the assembled combination of a cap and a septa. To carry out a correct analysis, it is important that besides the vial the seal is also inert and uncontaminated The closures sold by LLG Labware are automatically assembled and packed according to internally defined conditions of the supplier. Photocells check the side-orientation of the liner, so that it is ensured that the PTFE lamination is always directed towards the sample to build an inert barrier between sample and carrier material of the septa. A gauge control ensures that not more or less than one septa is installed. The final seals are automatically counted – and not weighed – by automates to guarantee quantity obedience. They are packed in tamper-proof evident zip-lock bags that allow easy identification of the content due to the transparent PE material. The zip-lock enables resealing of the bag to avoid any contamination of the closures during consumption. The batch number of the manufactured seal is printed on each PE-bag for traceability.

Technical Information – Septa

The right choice of septa depends on the application. Almost all septa are laminated on one side with PTFE, which has a high chemical resistance and forms an inert barrier between sample and carrier material of the septa. The carrier materials have different physical and chemical properties, such as temperature resistance, resealability properties, cleanliness, hardness, thickness, etc.

The individual conditions of the customer's application aim at the specific characteristics of the carrier material, e.g.:

Multiple injection?	Temperature?			thin, fragile needle?	blunt, thick needle?	critical analysis?	low coring?
↓	-40°C up to	-40°C up to	-60°C up to	↓	↓	↓	↓
good resealability properties necessary	120°C	110°C	200°C	soft and thin septa required	slitted/pre-cut liner as penetration aid (HPLC)	very clean liner required	both sided PTFE laminated liners required
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Natural Rubber/TEF	Natural Rubber/TEF; Butyl/PTFE	Red Rubber/PTFE	Silicon/ PTFE	e.g. Silicon/ PTFE	e.g. 08 02 0039	Silicon/ PTFE	PTFE/Silicon/ PTFE PTFE/Butyl/ PTFE

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

Agilent

Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

Agilent GC Products

	Crimp Neck ND 8	Agilent Art.-No.	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.
Vials	4.001 554	5180-0841	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375
	6.235 006	5180-0844	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543
			6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376
			4.008 249	5183-2030	6.233 918	9301-1388
Micro-Inserts			7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
			6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
			4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	9.003 444	5180-0842	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210
			9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552
			4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211
			4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386
			4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210

Agilent HPLC Products

	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.	Snap Ring ND11	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375	6.073 833	5182-0544
	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543	7.622 228	5182-0546
	6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376	7.613 330	5182-0545
	4.008 249	5183-2030	6.233 918	9301-1388	4.008 255	5188-6593
Micro-Inserts	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210	4.008 257	5182-3458
	9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552	4.008 258	5182-0541
	4,008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211	4.008 259	5182-0566
	4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386	4.008 256	5183-4511
	4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210		
	4.008 215	5185-5824	4.001 555			
	4.001 521	5183-2076				

Agilent Headspace Products

	Headspace Screw ND 18 (Combi Pal + G 1888A)	Agilent Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 466	5188-5392	7.050 285	5182-0838
	6.227 874	5188-6538	9.003 452	5182-0837
	4.008 270	5188-2753		
	6.237 909	5188-6537		
Seals	4.008 268	5188-2759	4.001 557	5183-4479
			9.003 460	5183-4477
			9.003 453	5183-4474

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

C T C Analytics

Alternative LLG Labware products for use on CTC Analytics GC, HPLC and Headspace instruments.

CTC Analytics GC Products

	Crimp Neck ND 8	C T C Art.-No.	Screw Neck ND9	C T C Art.-No.	Crimp Neck ND11	C T C Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		7.086 520	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828	
	6.902 044		4.008 249		6.233 918	
	4.008 202					
	4.008 203					
Micro-Inserts			7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		4.008 228		4.001 564	GC PAL
	4.008 198		9.003 451		9.003 446	
			4.001 521		7.050 759	
			4,008 218			
			4.008 215			

CTC Analytics HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	C T C Art.-No.	Screw Neck ND9	C T C Art.-No.	Crimp Neck ND11	C T C Art.-No.	Snap Ring ND11	C T C Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160		7.622 228	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828		7.613 330	
	6.902 044		4.008 249		6.233 918		4.008 255	
	4.008 202							
	4.008 203							
Micro-Inserts			7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		4.008 228		4.008 243		4.008 258	
	4.008 198		9.003 451		9.003 446		4.008 259	
			4.001 521		7.050 759			
			4,008 218					
			4.008 215					

CTC Analytics Headspace Products

	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	C T C Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	C T C Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	
	6.227 874		9.003 453	
	4.008 270			
	6.237 909			
Seals	4.008 268		7.850 010	
	6.241 111		6.234 541	

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

Dionex
Alternative LLG Labware products for use on Dionex HPLC instruments.

Dionex HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Dionex Art.-No.	Screw Neck ND8	Dionex Art.-No.	Screw Neck ND9	Dionex Art.-No.	Crimp Neck ND11	Dionex Art.-No.	Snap Ring ND11	Dionex Art.-No.
Vials	4.008 206		9.003 481		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		7.613 087		6.803 174		7.608 160		7.622 228	
	4.001 554		9.003 480		6.088 871		7.620 828		7.613 330	
			7.613 388		4.008 249		6.233 918		4.008 255	
Micro-Inserts			7.401 066		7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			4.001 556		6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 194		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	4.008 200		4.008 209		4.008 228		4.008 243		4.008 257	
	9.003 444		9.003 484		9.003 451		9.003 446		4.008 258	
			6.232 178		4.001 521		7.050 759		4.008 259	
					4.008 214		4.001 555		4.008 256	
					4.008 215					

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

PerkinElmer

Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

PerkinElmer GC Products

	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385
	9.003 427	N9301069	6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385
			4.008 247	N9306220	6.238 867		7.620 828	N9302680
			6.088 871	N9306220				
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Seals	4.001 558	N9302140	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230
	9.003 443	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 235	N9306205	4.008 243	N9306015
	4.008 200	03300806	4.008 214	N9306202			4.001 522	N9302684
							7.300 348	N9302685
							6.900 233	N9302686
							9.003 446	N9306228
							7.050 759	N9306229

PerkinElmer HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.	Snap Ring ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385	6.073 833	N9303418
			6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385	7.622 228	
			4.008 247	N9306220	6.238 867		7.620 828	N9302680	7.613 330	
			6.088 871	N9306220						
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Seals	9.003 443	03300806	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230	6.073 555	N9303417
	4.008 200	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 235	N9306205	4.008 243	N9306015	4.001 544	N9303419
			4.008 214	N9306202	4.008 237	N9306052	4.001 522	N9302684	4.008 256	N9303416
			4.001 521	N9306203			7.300 348	N9302685		
							6.900 233	N9302686		
							9.003 446	N9306228		
							7.050 759	N9306229		
							4.001 555			

PerkinElmer Headspace Products

	Headspace Screw Neck ND 18 CTC Combi Pal + Turbo Matrix™ HS16+40	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND20 CTC Combi PAL	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND20 Turbo Matrix™ HS 16, 40 + 110 *** not suitable for TurboMatrix™ 110	PerkinElmer Art.-No.
Vials	9.003 466	N6356479	7.850 009	N6356478	7.052 186 ***	N9302134
	6.227 874		9.003 453	N6356471	7.060 463	N9306079
	4.008 270	N9306075			4.008 281	N9303349
	6.237 909					
Seals	4.008 268	N9306077	7.850 010	N6356559	4.001 557	N9306266
	6.241 111	N6356475	6.234 541	N6356566	9.003 455	N9306266
			6.902 419	N6356562	4.008 276	N9306266
			6.229 635	N6356560	9.003 456	B0104241
			4.001 548	N6356560	7.050 286	B0104242
					7.060 477	B0110728
					7.060 433	B0038137

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

Shimadzu

Alternative LLG Labware products for use on Shimadzu GC, HPLC and Headspace instruments.

Shimadzu GC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND13	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	9.003 482	
	6.235 006		4.008 247				7.608 160		7.058 142	
	4.001 515		4.008 249				7.620 828			
	6.902 044						6.233 918			
	4.008 202									
	4.008 203									
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.055 4856	
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707		
			4.008 196		4.008 196		4.008 196			
Seals	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.001 564	0980-01706	7.510 053	
	4.008 198		4.008 218		4.008 235		9.003 446			
			4.008 214		4.008 236		7.050 759			

Shimadzu HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Snap Ring ND 11	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	6.073 833	
	6.235 006		4.008 247				4.001 565		6.224 358	
			4.008 249				4.001 516			
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707
			4.008 196		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.008 243	0980-01706	4.008 256	
	4.008 198		4.008 222		4.008 235		9.003 446		4.008 260	
	4.008 200		4.008 224		4.008 237		4.001 555		4.001 544	
			4.008 225						4.008 258	
			4.008 214							
			4.001 521							
			4.008 223							
			4.008 226							
			4.008 215							
			4.008 221							

Shimadzu Headspace Products

	Screw Neck ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (HTA200H)	Shimadzu Art.-No.
Vials	9.003 466	980-00247	7.850 009	980-00664	7.050 285	
	4.003 270	961-00915	9.003.453	980-00111	9.003 453	980-00111
Seals	4.008 268	961-00914	7.850 010	961-01256	9.003 447	
	6.241 111	980-01708	6.234 541	980-03372	4.001 553	
			6.229 635	980-00112		
			4.001 548	980-00112		

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

Thermo Scientific

Alternative LLG Labware products for use on Thermo Scientific GC, HPLC and Headspace instruments.

Thermo Scientific GC Products

	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 427	60180-707	9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520	60180-701
	4.001 554		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502
	6.235 606		9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998	60180-702
	4.008 206	60180-505	7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828	
	4.001 515							
	6.902 044							
	4.008 202							
	4.008 203							
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443		4.008 209		4.008 228	60180-728	4.001 564	GC PAL
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	4.008 239	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		7.060 469	
	4.008 198				4.008 214		4.008 243	60180-705
							9.003 446	60180-706
							7.050 759	

Thermo Scientific HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.	Snap Ring ND 11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520		6.073 833	60180-740
	6.235 006		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502	7.622 228	
	4.008 206	60180-505	9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998		7.613 330	60180-711
	4.001 515		7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828			
	6.902 044									
	4.008 202									
	4.008 203									
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443	60180-708	4.008 209		4.008 228	60180-728	4.008 239		4.008 256	
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	7.060 469		4.008 260	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		4.008 243	60180-705	4.001 544	
	4.008 198				4.008 214		9.003 446	60180-706	4.008 258	60180-713
							7.050 759		4.008 261	
									4.008 257	60180-712

Thermo Scientific Headspace Products

	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (HS850/HS20	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	60180-740	7.850 009	60180-504
	6.227 874		9.003.453	60180-506	9.003 453	60180-506
	4.008 270					
	6.237 909					
Seals	4.008 268		7.850 010		4.001 553	60180-511
	6.241 111		6.234 541	60180-520	9.003 454	60180-513
			6.229 635		4.001 549	60180-513
			4.001 548			

LLG- Vials and autosamplers: compatibility chart

VWR (Merck / Hitachi)

Alternative LLG Labware products for use on VWR (Merck / Hitachi) HPLC instruments.

VWR (Merck / Hitachi) HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND9	VWR (Merck) Art.-No.	Crimp Neck ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Snap Ring ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND13	VWR (Merck) Art.-No.
Vials	6.235 606	548-0078	9.003 481	548-0018	9.003 448	548-0028	7.086 520	548-0003	6.073 833	548-0011	9.003 0482	548-0051
	4.001 554	548-0080	7.613 087	548-0420	6.803 174	548-0029	7.608 160	548-0004	7.622 228	548-0422	13 09 1335	548-0509
			9.003 480	548-0448	6.088 871	548-0030	7.620 828	548-0005	7.613 330	548-0012	9.003 549	548-0052
			7.613 388	548-0019	4.008 249	548-0081	6.233 918	548-1442	4.008 255	548-1442	13 09 1336	548-0510
Micro-Inserts			7.401 066	548-0020	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.055 486	548-0093
			9.003 435	548-0308	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	4.001 567	548-0094
			4.001 556	548-0083	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001		
			4.008 194	548-0780								
Seals	9.003 444	548-0040	4.008 209	548-3322	4.008 228	548-0896	4.008 243	548-3272	4.008 258	548-0432	7.510 053	548-0054
	4.008 198	548-0038	9.003 484	548-0024	9.003 451	548-0085	9.003 446	548-0009	4.008 259	548-0434		
			6.232 178	548-0834	4.001 521	548-0088	7.050 759	548-0007				
					4,008 218	548-0087						
					4.008 215	548-0373						

Waters

Alternative LLG Labware products for use on Waters HPLC instruments.

Waters HPLC Products

	Screw Neck ND9	Waters Art.-No.	Screw Neck ND10	Waters Art.-No.	Snap Ring ND11	Waters Art.-No.	Screw Neck ND13	Waters Art.-No.	Shell Vials ND8	Waters Art.-No.
Vials	9.003 448		6.242 103	WAT063300	6.073 833		9.003 482	186000840	7.300 174	WAT025054C
	6.803 174	186000273	7.615 715		7.622 228	WAT094219	9.003 549	186001135	4.008 205	WAT025053C
	6.088 871	186000848	6.238 867		7.613 330	WAT094220				
	4.008 249				4.008 255					
	4.008 250									
	4.008 252									
Micro-Inserts	7.401 744		7.401 744		7.401 744		7.055 486	WAT015199		
	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	4.001 567	WAT072708		
	4.008 196		4.008 196		4.008 196					
Seals	4.008 214	186000274	4.008 243	WAT058874	4.008 258	186000303	7.510 053	186000841		
	4.008 215	186000305	9.003 446		6.242 212	186000304				
			7.050 759							

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG- Flasks types

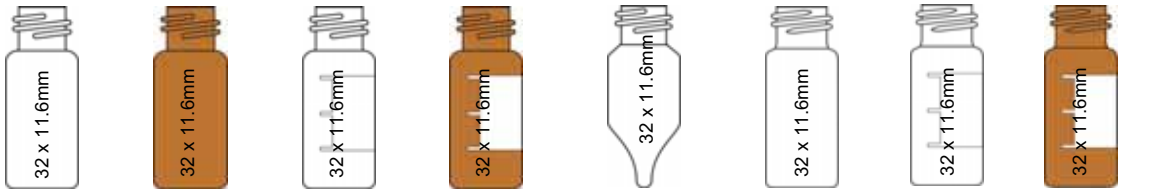
Crimp Neck ND8



4.001 554	6.235 606	9.003 427	4.008 206	4.008 202	4.008 203	4.001 515	6.902 044

Screw Neck ND8, small opening

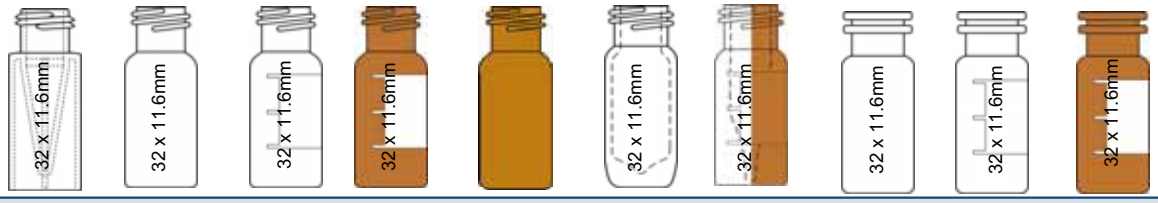
Screw Neck ND10, wide opening



9.003 481	9.003 480	7. 613 087	7.613 388	4.001 563	6.242 103	7.615 715	6.238 867

Short Thread ND9

Snap Ring ND11

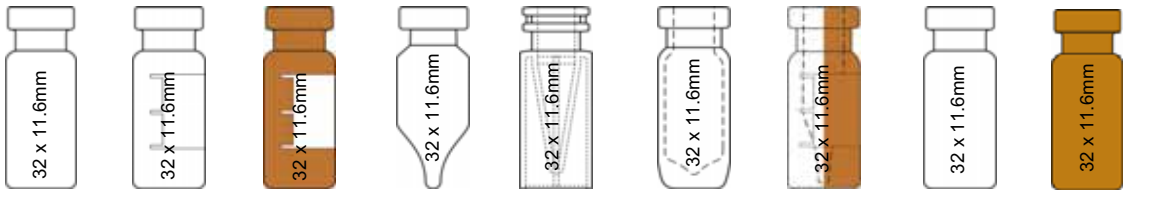


4.008 262	9.003 448	6.803 174	6.088 871	4.008 247	4.008 249	4.008 250 4.008 252	6.073 833	7.622 228	7.613 330

Crimp / Snap Neck ND11

small opening

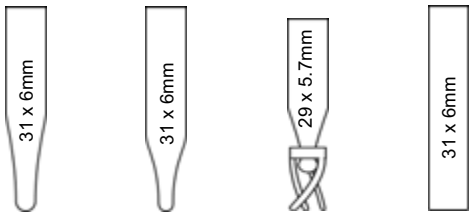
small opening



7.086 520	7.608 160	7.620 828	4.001 516	6.224 358	4.001 565	4.008 251 6.233 918	7.085 511	7.089 998

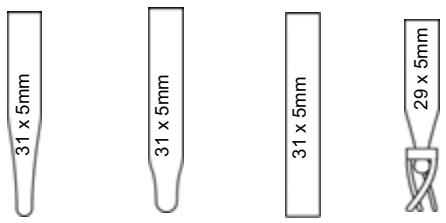
LLG- Flasks types

Micro-Inserts for wide opening



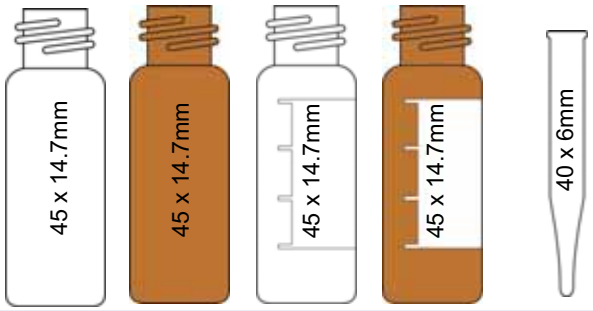
7.401 744	4.001 547	6.093 247	4.008 196

Micro-Inserts for small opening



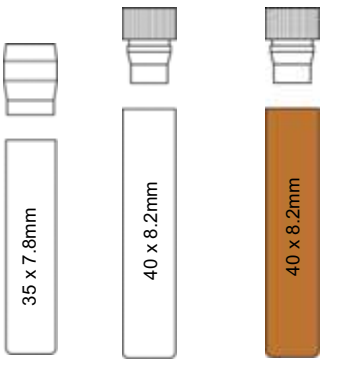
7.401 066	9.003 435	4.008 194	4.001 556

Screw Neck ND13



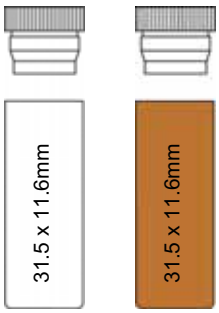
9.003 482	7.058 142	7.910 140	9.003 549	7.055 486

Shell Vials, 1ml (Insert)



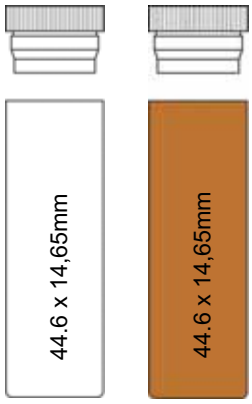
7.612 017	7.300 174	4.008 205

Shell Vials, 2ml



4.008 248	6.226 501

Shell Vials, 4ml (Insert)



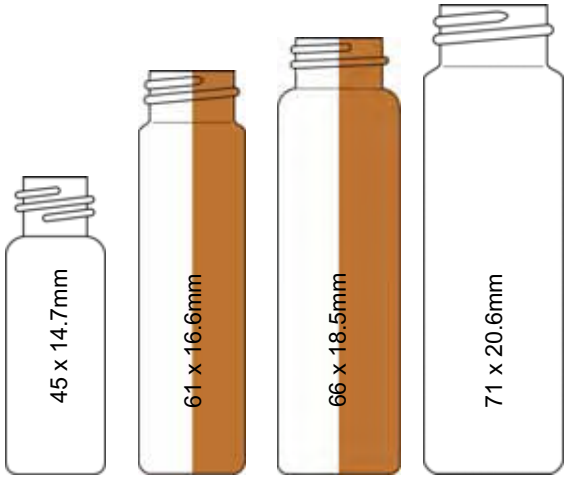
7.632 226	6.227 544

14. Cromatografia

Vials/Disegno a dimensione reale 1:1 di tutti i vials

LLG- Flasks types

Storage Vials ND13, ND 15, ND18



7.613 421	7.616 898	7.616 655	6.239 037

Headspace ND 18



9.003 466 6.227 874	4.008 270 6.237 909

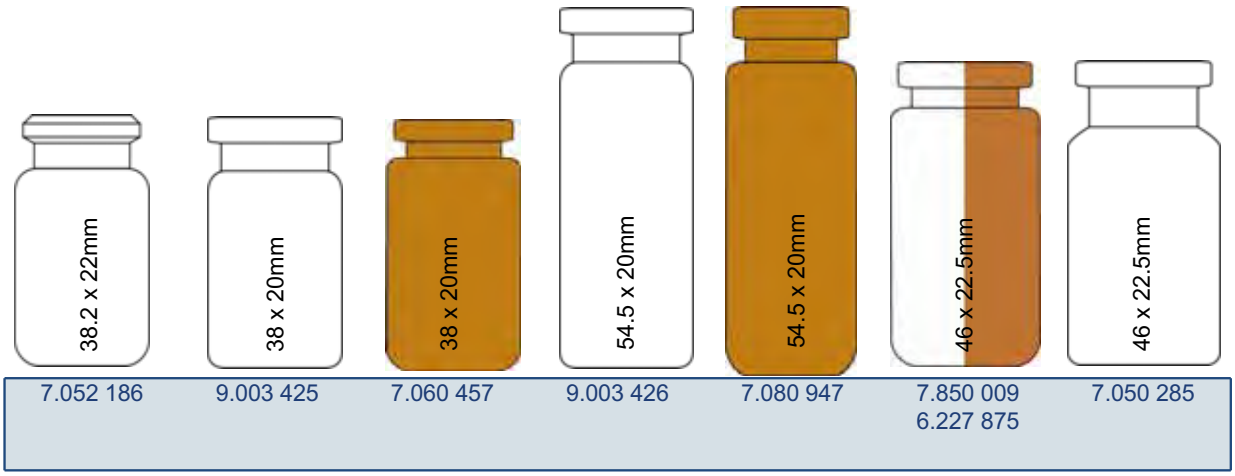
Snap Cap Vials



7.051 404	6.803 717	4.008 282	7.090 616

LLG- Flasks types

Headspace ND 20



7.052 186	9.003 425	7.060 457	9.003 426	7.080 947	7.850 009 6.227 875	7.050 285

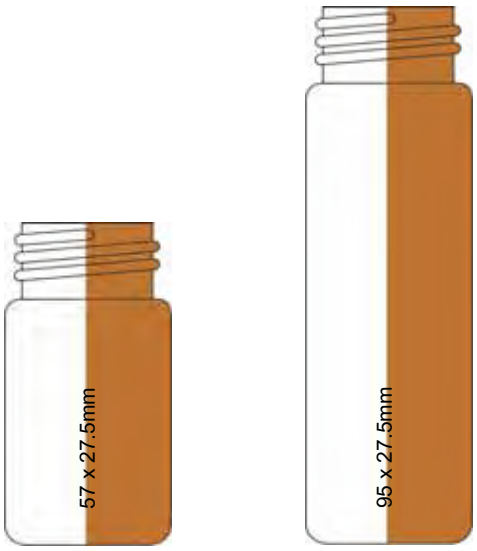
Headspace ND 20



7.401 840 7.080 450	9.003 452	9.003 453 6.231 485	7.060 463	4.008 281

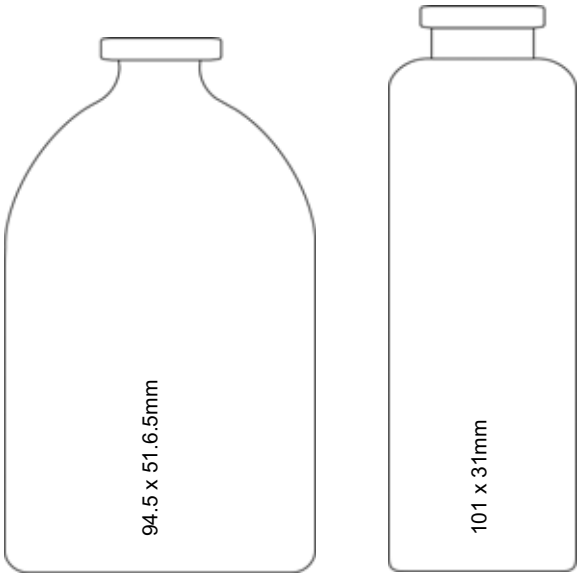
LLG- Flasks types

EPA-Vials ND24



4.008 204 4.008 298	4.008 297 4.008 299

Crimp Neck ND 20



7.060 465	7.060 459

LLG- Cap types

Aluminum Crimp Caps, centre hole

				
Size	**8mm**	**11mm**	**13mm**	**20mm**
Size centre hole Material Lacquer	4mm centre hole Aluminum clear	5.5mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	6mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	10mm centre hole Aluminum plain, red, blue, green, gold

Special Aluminum Crimp Caps

						
Size	**11mm**	**13mm**	**13mm**	**20mm**	**20mm**	**20mm**
Type of Cap Material Lacqer Special features	Centre hole Cap Aluminum cear with roll grove	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Headspace Cap* Aluminum clear

Headspace Cap:* This cap has the function of a pressure release cap and is designed with special scorelines whose bridges break open at an internal vial pressure of 3.0 ± 0.5 bar to let the excess pressure escape. It is comparable with the three component PerkinElmer Headspace Closure (Aluminum Crimp Cap with slits, metal star washer, liner with ears) which offers the same effect with a different technical design.

Magnetic Caps, centre hole

							
Size	**9mm Screw Cap**	**11mm Crimp Cap**	**20mm Crimp Cap**	**20mm Crimp Cap**	**20mm Bimetal Crimp Cap**	**18mm Screw Cap**	**18mm Screw Cap**
Size centre hole Application Material Lacquer	6mm centre hole (GC) PP Screw Cap blue/ magn. overcap gold GC PAL Thermo Scientific TriPlus	5mm centre hole (GC) magnetic gold GC PAL, Thermo Scientific Tri Plus	5mm centre hole (HS) magnetic gold CE HS250/500/HS800, CTC 500 Fisons HS250/500 HS800	8mm centre hole (HS) magnetic Gold CTC Combi PAL	8mm centre hole (HS) Alu/magnetic red CTC Combi PAL	8mm centre hole (Universal) (Headspace/SPME) magnetic silver CTC Combi PAL PerkinElmer Agilent G1888A	Closed top Universal Screw Cap silver

PE-Caps for Crimp Necks

						
Size	**8mm**	**9mm**	**11mm**	**13mm**	**22mm**	**22mm**
Approp. Vial Size Cap Size centre hole Material, colour	For Crimp Neck ND8 8mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND8 9 x 5.9mm 4mm centre hole PE, transparent	For Crimp Neck and Snap Ring ND11 11mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND11 13 x 7.5mm 4.5mm centre hole PE, transparent	For HS Neck ND20 22 x 8.4mm 4.3mm centre hole PE, transparent Only for bevelled tops	For Crimp Neck ND20 22 x 9.1mm 4.3 centre hole or 6mm centre hole PE, transparent only for flat DIN Crimp Necks!

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

LLG- Cap types

Screw Caps

				
Size	**8mm**	**9mm**	**10mm**	**13mm**
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND8 8-425 thread Closed or open top 5.5mm centre hole PP, black or white	Short Thread Vials ND9 short thread, Closed or open top 6mm centre hole PP, black, transparent, blue, red, yellow, green	Screw Neck Vials ND10 10-425 thread, Closed or open top 7mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND12 13-425 thread, Closed or open top 8.5mm centre hole PP, black, white

				
Size	**15mm**	**18mm**	**20mm**	**24mm**
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND15 15-425 thread, Closed or open top, 9mm centre hole PP, black, white	Screw Neck Vials ND18 18-400 thread, Closed or open top 12mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND20 20-400 thread, Closed or open top, PP, white	Screw Neck Vials ND24 24-400 thread, Closed or open top 12.5mm centre hole PP, white

PE-Plugs for Shell Vials

						
Size	**8mm**	**8mm**	**8mm**	**8mm**	**12mm**	**15mm**
Vial/Plug combination Plug Size Material, colour Special Features	Plug 6mm PE, transparent	Plug 8mm PE, blue	Plug 8mm PE, transparent wth insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 8mm PE, transparent without insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 12mm PE, transparent	Plug 15mm PE, transparent

Snap Ring Caps

	
Size	**11mm**
Approp. Vial Cap Design Size centre hole Material Colour	Snap Ring Vials ND11 open top 6mm centre hole PE transparent*, blue*, red, yellow, green

Snap Caps

			
Size	**18mm**	**22mm**	**28mm**
Approp. Vial Cap Design Size Cap Material Colour	Snap Cap Vials ND18 closed top 19.8 x 5.2mm PE transparent	Snap Cap Vials ND22 closed top 23.5 x 5.5mm PE transparent	Snap Cap Vials ND28 closed top 29.7 x 5.6mm PE transparent

- available as a hard or soft PE Caps
- Hard Cap: tighter, but not so easy to push on or to remove
- Soft Cap: convenient in handling, but not as tight

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

Product Information – Sample Requests – Price Enquiries?
Our Customer Service Team is always at your disposal for further questions.

LLG Vials da crimpare N 8

Capacità	ml	0,20	0,30	0,80	0,60	0,60	0,70	0,70	1,20
diam.est. x alt.	mm	5,5 x 31,5	5,5 x 31,5	8,2 x 30	7 x 40	7 x 40	7 x 40	7 x 40	8,2 x 40
Colore		chiaro	chiaro	chiaro	chiaro	ambrato	chiaro	ambrato	chiaro
Forma		conico	fondo tondo	fondo piatto	conico	conico	fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto
Pz./Cf.		100	100	100	100	100	100	100	100
Codice		**6.235 606**	**4.001 554**	**9.003 427**	**4.001 515**	**6.902 044**	**4.008 202**	**4.008 203**	**4.008 206**

1 LLG- Kits 2in1 e 3in1Vials ND8 con collo a vite (apertura piccola)

NEW!

I KITs 2in1 contengono 100 vials e 100 chiusure in una scatola di PP blu. Siccome entrambi i componenti sono sempre richiesti insieme, i KITs 2in1 sono un modo conveniente per avere e conservare tutte le parti necessarie per le analisi. I KITs 2in1 sono disponibili per ogni tipo di 1.5ml (32 x 11.6mm), 4ml (45 x 14.75mm) o 20ml vials con Spazio di testa (75.5 x 23mm) con un'appropriata guarnizione. Tutti i vantaggi dei singoli componenti (confezionamento dei vials in camera bianca, richiudibilità della confezione ec..) rimangono invariati.

Disponibile ogni altra combinazione di vials e guarnizione come nei KIT 2in1.



Tipo	Capacità ml	Descrizione	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
2in1 Kit	1,50	chiaro	Tappo a vite, nero, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**6.238 965**
2in1 Kit	1,50	ambrato	Tappo a vite, nero, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**9.003 557**
2in1 Kit	1,50	amber, campo etichetta	Tappo a vite, nero, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**9.003 558**
2in1 Kit	1,50	chiaro, campo etichetta	Tappo a vite, nero, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**9.003 559**
3in1 Kit	1,50	chiaro	Tappo a vite, nero, foro, Silicone bianco / PTFE blu, aperto (Setto non assemblato)	100	**6.223 506**

2 LLG- Pinza per crimpaggio N 8

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Pinza manuale per tappi in alluminio 8 mm	1	**9.003 470**
Pinza manuale per apertura tappi in alluminio 8 mm	1	**9.003 511**



LLG Chiusure Crimp N 8 e tappi piani N 8, Alluminio, assemblati

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	argento, foro centrale	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.001 558**
	argento, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancio / TEF incolore	60° shore A	1,00	100	**9.003 443**
	argento, foro centrale	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 200**
	argento, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**9.003 444**
	argento, foro cenrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**4.008 198**
	argento, foro centrale (no liner)				100	**4.001 552**

LLG- Vials con collo a vite N 8, apertura piccola







Capacità	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Colore		chiaro	chiaro	ambrato	ambrato	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	conico
Pz./Cf.		100	1000	100	1000	100
Codice		**9.003 481**	**7.613 087**	**9.003 480**	**7.613 388**	**4.001 563**

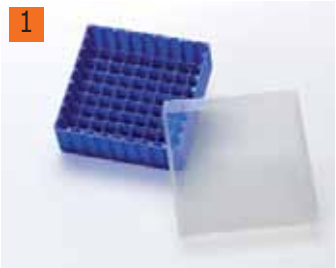
Inserti per vials LLG con collo a vite N 8, apertura piccola






Capacità	ml	0,10	0,10	0,10	0,20
diam.est. x alt.	mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31
Colore		chiaro	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		conica, punta 15mm	conica, punta 9mm	con molla in plastica	fondo piatto
Pz./Cf.		100	100	100	100
Codice		**7.401 066**	**9.003 435**	**4.001 556**	**4.008 194**

1



1 Contenitore per vials LLG - Vials tipo Crimp N 8

Contenitore blu a 81 posizioni, codificate, con coperchio trasparente (adatto per congelatori).

Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 45	blu	1	**9.405 750**

LLG- Tappi a vite N 8, PP, pronti assemblati, e setti piani per tappi a vite N 8

		Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
		nero, foro centrale	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 209**
		nero, chiuso sopra	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 210**
		nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**9.003 484**
		nero, chiuso sopra	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**4.008 208**
		nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	45° shore A	1,30	100	**6.232 178**
		nero, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**4.008 207**
		nero, foro centrale	(no liner)	-		100	**7.060 421**
		nero, chiuso sopra	(no liner)	-		100	**7.075 960**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

LLG- Setti per tappi a vite N 8, sfusi

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**7.085 238**
	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 197**
	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**7.060 419**
	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	0,90	100	**7.085 892**

LLG- Vials collo a vite ed inserti N 9, apertura larga

								
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29
Capacità	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	0,10	0,10	0,10
Colore		chiaro	chiaro, campo etichetta*	ambrato	ambrato, campo etichetta*	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	conica, punta 15 mm	conica, punta 12mm	con molla in plastica
Pz./Cf.		100	1000	100	1000	100	100	100
Codice		**9.003 448**	**6.803 174**	**4.008 247**	**6.088 871**	**7.401 744**	**4.001 547**	**6.093 247**

*Con campo etichetta e linea di riempimento

LLG- Vials collo a vite N 9, apertura larga, per piccoli volumi di campione

					
Capacità	ml	1,10	0,20	0,20	0,30
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Colore		chiaro	chiaro	ambrato	trasparente
Forma		fondo piatto, imbuto 15µl in vetro solido sul fondo	fondo piatto con inserto 0.2ml integrato	fondo piatto con inserto 0.2ml integrato	PP, con cono interno
Pz./Cf.		100	100	100	100
Codice		**4.008 249**	**4.008 250**	**4.008 252**	**4.008 262**

1 Contenitore per Vials LLG con collo a vite N 9

Contenitore blu a 81 posizioni, codificate, con coperchio trasparente (adatto per congelatori).

Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 45	arancione	1	**9.405 751**

1

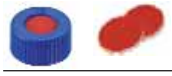


Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

SGE Analytical Science

LLG- Chiusure a vite N 9, PP, pronte assemblate

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	trasparente, foro centrale	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.008 220**
	blu, foro centrale	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.008 221**
	blu chiuso	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**7.930 366**
	trasparente, foro centrale	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 229**
	blu, foro centrale	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 228**
	blu, chiuso	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 230**
	trasparente, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**7.076 778**
	blu, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**9.003 451**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**4.008 225**
	rosso, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**4.008 222**
	verde, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**4.008 224**
	blu, chiuso	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**4.008 227**
	trasparente, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	1,00	100	**7.200 809**
	blu, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	1,00	100	**4.001 521**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	1,00	100	**4.008 226**
	rosso, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	1,00	100	**4.008 223**
	trasparente, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**6.225 427**
	blu, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**4.008 218**

LLG- Setti N9 per tappi a vite N 9

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.008 211**
	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 213**
	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,00	100	**4.008 212**

LLG- Chiusure a vite vincolate N 9, PP

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	Tappo Ultrabond* blu, foro centrale	Gomma rossa / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	**4.008 216**
	Tappo Ultrabond* blu, foro centrale	Silicone beige / PTFE bianco	45° shore A	1,30	100	**4.008 214**
	Tappo Ultrabond* blu, foro centrale	Silicone beige / PTFE bianco, separato	45° shore A	1,30	100	**4.008 215**

*il setto è fermamente connesso al tappo; non possono essere separati

1 LLG- 2in1 Kits Vials ND9 con collo a vite corto (apertura larga)

NEW!

I KITs 2in1 contengono 100 vials e 100 chiusure in una scatola di PP blu. Siccome entrambi i componenti sono sempre richiesti insieme, i KITs 2in1 sono un modo conveniente per avere e conservare tutte le parti necessarie per le analisi. I KITs 2in1 sono disponibili per ogni tipo di 1.5ml (32 x 11.6mm), 4ml (45 x 14.75mm) o 20ml vials con Spazio di testa (75.5 x 23mm) con un'appropriata guarnizione. Tutti i vantaggi dei singoli componenti (confezionamento dei vials in camera bianca, richiudibilità della confezione ec..) rimangono invariati.

Disponibile ogni altra combinazione di vials e guarnizioni come nei Kit 2in1.

1



Descrizione	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
chiaro	Tappo a vite corto, blu, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**9.003 560**
chiaro	Tappo a vite corto, blu, foro, Silicone bianco / PTFE blu, separati	100	**7.621 765**
chiaro	Tappo a vite corto, trasparente, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**9.003 561**
chiaro, campo etichetta	Tappo a vite corto, blu, foro, Silicone bianco / PTFE blu, separati	100	**9.003 562**
ambrato, campo etichetta	Tappo a vite UltraBond corto, blu, foro, Silicone beige / PTFE bianco, separati	100	**9.003 563**

LLG- Vials con collo a vite ed inserti N 10, apertura larga

							
Capacità	ml	1,50	1,50	1,50	0,10	0,10	0,20
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Colore		chiaro	chiaro, campo etichetta	ambrato, campo etichetta	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	conica, punta 15mm	con molla in plastica	fondo piatto
Pz./Cf.		100	1000	1000	100	100	100
Codice		**6.242 103**	**7.615 715**	**6.238 867**	**7.401 744**	**6.093 247**	**4.008 196**

2 Contenitore per vials LLG con tappo a vite N 10

contenitore blu a 81 posizioni, codificate, con coperchio trasparente (adatto per congelatori).

Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 45	giallo	1	**9.405 753**

2



LLG- Chiusura a vite N 10, PP e tappi piani a vite N 10, PP

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	nero, foro centrale	Gomma rossa / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	**6.242 104**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE beige	45° shore A	1,50	100	**4.008 234**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**4.008 235**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, con fessura	55° shore A	1,50	100	**4.008 237**
	nero, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**4.008 236**
	nero, foro centrale (no liner)				100	**4.008 231**

LLG- Vials con collo da crimpare N 11, fondo piatto

						
Capacità	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Colore		chiaro	ambrato	chiaro	chiaro, campo etichetta*	ambrato, campo etichetta*
Forma		apertura piccola	apertura piccola	apertura larga	apertura larga	apertura larga
Pz./Cf.		100	100	100	1000	1000
Codice		**7.085 511**	**7.089 998**	**7.086 520**	**7.608 160**	**7.620 828**

*Con campo etichetta e linea di riempimento

Inserti per vials LLG con collo da crimpare N 11

									
Capacità	ml	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20
diam.est. x alt.	mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Colore		chiaro	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		per apertura piccola, conico, punta 15mm	per apertura piccola, conico, punta 9mm	per apertura piccola, con molla in plastica	per apertura piccola, fondo piatto	per apertura larga, conico, punta 15mm	per apertura larga, conico, punta 12mm	per apertura larga, con molla in plastica	per apertura larga, fondo piatto
Pz./Cf.		100	100	100	100	100	100	100	100
Codice		**7.401 066**	**9.003 435**	**4.001 556**	**4.008 194**	**7.401 744**	**4.001 547**	**6.093 247**	**4.008 196**

LLG- Vials da crimpare N 11 per piccoli volumi di campione

							
Capacità	ml	1,10	1,10	1,10	1,10	0,20	0,20
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Colore		chiaro	chiaro	chiaro	ambrato	chiaro	ambrato
Forma		fondo piatto, imbuto 15 µl in vetro solido sul fondo	conico	conico con un piedistallo di base tondo, in vetro	conico con un piedistallo di base tondo, in vetro	fondo piatto, con inserto integrato da 0.2ml	fondo piatto, con inserto integrato 0.2 ml
Pz./Cf.		100	100	100	100	100	100
Codice		**4.001 565**	**4.001 516**	**4.008 253**	**4.008 254**	**6.233 918**	**4.008 251**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

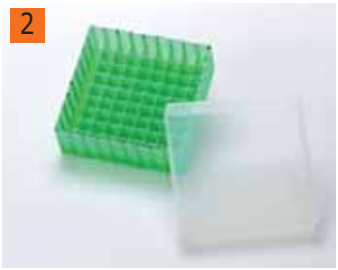
1 LLG- Strumenti per crimpare N 11



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Crimpatrice manuale, altezza regolabile, per tappi da crimpare in alluminio da 11mm	1	**9.003 471**
Pinza manuale per rimozione tappi crimpati in alluminio da 11 mm	1	**9.003 367**
Crimpatrice pneumatica per tappi da crimpare in alluminio da 11 mm (completa con **interruttore manuale**)	1	**7.095 791**
Testata di crimpaggio *senza* unità pneumatica di base per tappi da crimpare in alluminio da 11mm	1	**4.003 923**
Testata per apertura *senza* unità pneumatica di base, per tappi da crimpare in alluminio da 11mm	1	**4.003 929**
Unità base pneumatica, riduttore di pressione, tubo di poliuretano flessibile, perline testa testa 11mm e 11mm desbordeado	1	**9.003 539**

2 Contenitore per vials LLG collo tipo Crimp N 11

Contenitore blu a 81 posizioni, codificate, con coperchio trasparente (adatto per congelatori).



Dimensioni (L x P x H) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 45	verde	1	**9.405 754**



LLG- Tappi tipo crimp N 11, Alluminio, pronti assemblati e e setti piani tipo Crimp N 11

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	alluminio, argento, foro centrale	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.001 559**
	alluminio, argento, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	60° shore A	1,30	100	**9.003 441**
	alluminio, argento, foro centrale	Gomma naturale rosso-arancione / TEF incolore (corrisponde alla qualità Agilent)	60° shore A	1,00	100	**4.008 239**
	alluminio, argento, foro centrale	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 243**
	alluminio, argento, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**7.060 469**
	alluminio, verde, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**4.001 522**
	alluminio, rosso, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**7.300 348**
	alluminio, blu, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**6.900 233**
	alluminio, oro, foro centrale	Gomma naturale / Butile rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**9.003 459**
	alluminio, argento, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**9.003 446**
	alluminio, argento, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, fessura a croce	55° shore A	1,50	100	**4.001 555**
	alluminio, argento, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**7.050 759**
	**magnetico**, oro, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**4.001 564**
	alluminio, argento, foro centrale (no liner)				100	**7.510 176**

LLG Setti per tappi tipo Crimp N 11, sfusi

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**4.001 535**
	Gomma rossa / FEP incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 238**
	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**7.054 037**
	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**6.801 244**

LLG- Vials Snap ring ed inserti N 11, apertura larga

Capacità	ml	1,50	1,50	1,50	0,20	0,10	0,10	0,10
diam.est. x alt.	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Colore		chiaro	chiaro, campo etichetta	chiaro, campo etichetta	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto, inserto integrato 0.2 ml	conico, punta 15mm	con molla in plastica	fondo piatto
Pz./Cf.		100	1000	1000	100	100	100	100
Codice		**6.073 833**	**7.622 228**	**7.613 330**	**4.008 255**	**7.401 744**	**6.093 247**	**4.008 196**

LLG-Chiusure snap ring N 11, PE, pronte assemblate

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	trasparente, foro centrale	Gomma rossa / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	**4.008 261**
	blu, foro centrale	Gomma rossa / TEF incolore	45° shore A	1,00	100	**4.008 257**
	trasparente, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**4.001 544**
	blu, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,30	100	**4.008 258**
	trasparente, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, fessura a croce	55° shore A	1,00	100	**4.008 256**
	tappo snap ring, blu, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu, fessura a croce	55° shore A	1,00	100	**6.242 212**
	trasparente, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**6.073 555**
	blu, foro centrale	PTFE rosso / Silicone bianco / PTFE rosso	45° shore A	1,00	100	**4.008 259**

1 LLG- Kits 2in1 Vials collo Crimp ND11 (apertura larga)

NEW!

I KITs 2in1 contengono 100 vials e 100 chiusure in una scatola di PP blu. Siccome entrambi i componenti sono sempre richiesti insieme, i KITs 2in1 sono un modo conveniente per avere e conservare tutte le parti necessarie per le analisi. I KITs 2in1 sono disponibili per ogni tipo di 1.5ml (32 x 11.6mm), 4ml (45 x 14.75mm) o 20ml vials con Spazio di testa (75.5 x 23mm) con un'appropriata guarnizione. Tutti i vantaggi dei singoli componenti (confezionamento dei vials in camera bianca, richiudibilità della confezione ec..) rimangono invariati.

Disponibile ogni altra combinazione di vials e setti come KIT 2in1



Descrizione	Tipo di chiusura	Pz./Cf.	Codice
chiaro	Tappo crimp, argento, foro, Gomma Naturale rosso-arancio / TEF trasparente	100	**6.257 139**
chiaro	Tappo crimp, argento, foro, Gomma Naturale / Butile rosso-arancio / TEF trasparente	100	**9.003 564**
chiaro, campo etichetta	Tappo crimp, argento, foro, Gomma Naturale / Butile rosso-arancio / TEF trasparente	100	**9.003 565**
ambrato, campo etichetta	Tappo crimp, argento, foro, Gomma Naturale rosso-arancio / TEF trasparente	100	**9.003 566**
chiaro	Tappo crimp, argento, foro, Silicone bianco / PTFE rosso	100	**6.238 979**

LLG- Vials tipo crimp N 13

Capacità	ml	2,00	4,00
diam.est. x alt.	mm	32 x 16	45 x 14,7
Colore		chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto
Pz./Cf.		1000	1000
Codice		**6.228 969**	**9.003 535**



1 LLG Chiave per crimpare N 13

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Crimpatrice manuale, altezza regolabile, per tappi da crimpare in alluminio N 13	1	**9.003 473**
Crimpatrice manuale, altezza regolabile, per tappi da 13mm flip top/flip off	1	**4.008 266**
Pinza manuale per togliere i tappi crimpati in alluminio da 13mm	1	**9.003 368**

LLG Chiusure tipo crimp N 13, Alluminio, pronte assemblate e tappi piani N 13

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	tappi alluminio tipo crimp, argento, foro centrale	Setto Pharma-Fix (Butile/PTFE)	50° / A	2,00	100	**7.060 475**
	tappo in alluminio, centro a strappo, argento	Butile grigio scuro / Setto Pharma-Fix (Butile/PTFE)	50° / A	2,00	100	**9.003 442**
		Butile grigio scuro / Setto Pharma-Fix (Butile/PTFE)	50° / A	2,00	1000	**9.003 548**
	tappo alluminio tipo crimp, argento, foro centrale (no liner)	-			100	**6.801 727**

LLG Vials collo a vite N 13

Capacità	ml	4,00	4,00	4,00	0,30
diam.est. x alt.	mm	14,7 x 45	14,7 x 45	14,7 x 45	6 x 40
Colore		chiaro	ambrato	ambrato	chiaro
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	conico, necessaria molla metallica
Pz./Cf.		100	100	1000	100
Codice		**9.003 482**	**7.058 142**	**9.003 549**	**7.055 486**

1 Contenitore per vials LLG con collo tipo crimp e a vite N 13

contenitore bu a 49 posizioni , con coperchio trasparente (adatto per congelatori).

Dimensioni (L x P xH) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 52	rosso	1	**9.405 756**

1



LLG- Chiusure a vite N 13, PP, pronte assemblati e tappi piani a vite N 13

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	nero, foro centrale	Gomma rossa / PTFE beige	45° / A	1,00	100	**6.242 468**
	nero, chiuso sopra	Gomma rossa / FEP incolore	45° / A	1,00	100	**4.008 267**
	nero, foro centrale	Silicone bianco / PTFE rosso	55° / A	1,50	100	**7.510 053**
	nero, chiuso sopra	Silicone bianco / PTFE rosso	55° / A	1,50	100	**6.242 267**
	nero, foro centrale				100	**7.071 151**
	nero, chiuso sopra				100	**7.060 437**

LLG- Setti per tappi a vite N 13, sfusi

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	PTFE vergine, bianco	53° shore D	0,25	100	**7.058 143**
	Gomma rossa / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	**4.008 264**
	Silicone bianco / PTFE rosso	55° shore A	1,50	100	**4.008 263**

LLG Tappo a vite per la conservazione del campione ND13, ND 15, ND18

					
Capacità	ml	4,00	8,00	12,00	16,00
diam.est. x alt.	mm	45 x 14,7	61 x 16,6	66 x 18,5	71 x 20,6
Colore		klar	klar	klar	klar
Forma		ND13, flacher Boden	ND15, flacher Boden	ND15, flacher Boden	ND18, flacher Boden
Pz./Cf.		1000	1000	1000	1000
Codice		**7.613 421**	**7.616 898**	**7.616 655**	**6.239 037**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

LLG Tappi di ricambio a vite con setto per micro vials

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	tappo 13mm, nero, chiuso sopra	Butile rosso / PTFE grigio	55° / A	1,30	1000	**6.240 135**
	tappo 15mm, nero, chiuso sopra	Butile rosso / PTFE grigio	55° / A	1,60	1000	**7.616 653**
	tappo 18mm, nero, chiuso sopra	Butile rosso / PTFE grigio	55° / A	1,60	1000	**7.910 125**

LLG Setti per vite ND13, ND15, ND18

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	13 mm, Butyl rot / PTFE grau	55° / A	1,30	1000	**9.003 536**
	15 mm, Butyl rot / PTFE grau	55° / A	1,60	1000	**9.003 537**
	18 mm, Butyl rot / PTFE grau	55° / A	1,60	1000	**9.003 538**

LLG Vials tipo Shell (collo lucidato a fuoco) N 8 + N 12

								
Capacità	ml	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	4,00	4,00
diam.est. x alt.	mm	7,8 x 35	8,2 x 40	8,2 x 40	11,6 x 31,5	11,6 x 31,5	44,60 x 14,65	44,60 x 14,65
Colore		chiaro	chiaro	ambrato	chiaro	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		ND8, fondo piatto	ND8, fondo piatto	ND8, fondo piatto	ND12, fondo piatto	ND8, fondo piatto	ND8, fondo piatto	ND8, fondo piatto
Pz./Cf.		1000	100	100	100	1000	1000	1000
Codice		**7.612 017**	**7.300 174**	**4.008 205**	**4.008 248**	**6.226 501**	**7.632 226**	**6.227 544**

LLG Tappo, PE

	Per	Pz./Cf.	Codice
	ND8	100	**7.300 175**
	ND12	100	**4.008 265**
	ND15	1000	**9.003 540**

LLG Vials con tappo a scatto N 18 e N 22

					
Capacità	ml	5,00	10,00	15,00	25,00
diam.est. x alt.	mm	20 x 40	22 x 50	26 x 48	26 x 65
Colore		chiaro	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		ND18, fondo piatto	ND18, fondo piatto	ND22, fondo piatto	ND22, fondo piatto
Pz./Cf.		100	100	100	100
Codice		**7.051 404**	**6.803 717**	**4.008 282**	**7.090 616**

LLG Tappo a scatto, PE

	Per	Pz./Cf.	Codice
	ND18	100	**6.051 403**
	ND22	100	**7.090 617**

LLG Vials con collo Headspace N 18

					
Capacità	ml	10,00	10,00	20,00	20,00
diam.est. x alt.	mm	22,5 x 46	22,5 x 46	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5
Colore		chiaro	ambrato	chiaro	ambrato
Forma		fondo arrotondato	fondo arrotondato	fondo arrotondato	fondo arrotondato
Pz./Cf.		100	1000	100	1000
Codice		**9.003 466**	**6.227 874**	**4.008 270**	**6.237 909**

LLG Chiusure a vite magnetiche N 18, pronte assemblate

		Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
		argento, foro centrale	Silicone blu trasparente/ PTFE bianco	45° shore A	1,30	100	**6.241 111**
		argento, foro centrale	Silicone bianco / PTFE blu	55° shore A	1,50	100	**4.008 268**
		argento, foro centrale	Gomma rossa / PTFE grigio	55° shore A	1,60	100	**4.008 269**

LLG Vials con collo crimp N 20: 5 - 10 ml

									
Capacità	ml	5,00	5,00	6,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00
diam.est. x alt.	mm	20 x 38	20 x 38	22 x 38,20	21,7 x 38,20	20,0 x 54,5	20,0 x 54,5	22,5 x 46	22,5 x 46
Colore		chiaro	ambrato	chiaro	chiaro	chiaro	ambrato	chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo arrotondato smussato collo cripm HS	fondo piatto smussato collo crimp HS	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo arroton-dato smussato collo crimp HS
Per		Varian	Varian	PerkinElmer	Metrohm	Varian	Varian	DANI, Agilent	CTC, Varian
Pz./Cf.		100	100	100	100	100	100	100	100
Codice		**9.003 425**	**7.060 457**	**7.052 186**	**4.008 285**	**9.003 426**	**7.080 947**	**7.050 285**	**7.850 009**

1 LLG Pinze per crimpare N 20



Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Crimpatrice manuale, altezza regolabile, per tappi in alluminio da 20mm	1	**9.003 475**
Crimpatrice manuale, altezza regolabile, per tappi da 20mm flip top/flip off	1	**4.008 278**
Pinza manuale per apertura tappi crimp in alluminio da 20 mm	1	**9.003 369**
Testa per tappare *senza* crimpatrice pneumatica, per tappi crimp in alluminio da 20mm	1	**9.003 546**
Testata per stappare *senza* unità di base pneumatica, per tappi da crimpare in alluminio da 20mm	1	**4.003 927**
Crimpatrice pneumatica per tappi in alluminio da 20mm (completa con **interruttore a pedale**)	1	**9.003 547**

LLG Vials collo crimp N 20: 20 e 50ml

Capacità	ml	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	50,00
diam.est. x alt.	mm	23,25 x 75,5	23,25 x 75,5	23 x 75,5	23 x 75,5	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5	31 x 101
Colore		chiaro	ambrato	chiaro	chiaro, con etichetta	chiaro	chiaro	chiaro
Forma		fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo arrotondato collo smussato crimp HS	fondo arrotondato collo smussato crimp HS	fondo piatto collo piatto crimp DIN	fondo arrotondato collo piatto crimp DIN	fondo piatto collo piatto crimp DIN
Per				PerkinElmer	PerkinElmer	DANI, Agilent	CTC, Varian	
Pz./Cf.		100	100	100	100	100	100	100
Codice		**7.401 840**	**7.080 450**	**7.060 463**	**4.008 281**	**9.003 452**	**9.003 453**	**7.060 459**

1



1

Contenitore per vials LLG N 18 collo a vite e vials collo crimp N 20

Contenitore blu a 25 posizioni per vials N 18 con collo a vite da 10 ml + 20ml e vials con collo crimp N 20, con coperchio trasparente (adatto per congelatori).

Dimensioni (L x P xH) mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
130 x 130 x 102	blu	1	**4.001 528**

LLG Chiusure crimp N 20, Alluminio, pronte assemblate

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	argento, foro centrale	Butile rosso / PTFE grigio	50° shore A	3,00	100	**9.003 454**
	argento, foro centrale	Butile grigio chiaro / PTFE grigio scuro	50° shore A	3,00	100	**4.001 549**
	argento, foro centrale	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, chiamato solitamente Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	**9.003 430**
	oro, foro centrale	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, chiamato solitamente Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	**4.008 275**
	argento, foro centrale	Silicone blu / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	**9.003 434**
	argento, foro centrale	Silicone blanco / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	**9.003 460**
	argento, foro centrale	Tappo Butile, grigio non assemblato (parti separate)	37° shore A		100	**7.060 477**

LLG Tappi rilascio a pressione N 20, Alluminio, pronti assemblati

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	argento, foro centrale	Butile rosso / PTFE grigio	50° shore A	3,00	100	**9.003 455**
	argento, foro centrale	Butile grigio chairo / PTfe grigio scuro	50° shore A	3,00	100	**4.001 557**
	argento, foro centrale	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, tipicamente chiamato Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	**4.008 276**
	argento, foro centrale	Silicone blu / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	**7.050 286**
	argento, foro centrale	Silicone beige / PTFE grigio	45° shore A	3,20	100	**9.003 456**
	argento, foro centrale (no liner)				100	**4.008 271**

LLG Chiusure crimp N20, tappi con strappo centrale, Alluminio, pronti assemblati

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	oro	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, tipicamente chiamato Pharma-Fix)	50° / A	3,00	100	**9.003 445**
	argento	Tappo butile, grigio non assemblato (parti separate)	37° / A		100	**7.087 863**

LLG- Tappi completi a strappo N 20, Alluminio, pronti assemblati

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	argento	Pharma-Fix-Septa Butle/PTFE	50° / A	3,00	100	**7.060 471**
	argento	Tappo butile, grigio non assemblato (parti separate)	37° / A		100	**7.060 479**
	argento (no liner)				100	**7.056 751**

LLG Tappi crimp bi-metallici N 20

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	blu/argento, foro centrale	Butile grigio chiaro / PTFE grigio scuro	50° shore A	3,00	100	**9.003 457**
	blu/argento, foro centrale	Silicone blu / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	**6.234 541**
	blu/argento, foro centrale	Silicone bianco / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	**9.003 458**
	blu/argento, foro centrale (no liner)				100	**4.008 272**

LLG Tappi magnetici crimp N 20

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	argento, foro centrale 8 mm	Butile rosso / PTFE grigio	50° / A	3,00	100	**4.001 548**
	argento, foro centrale 8mm	Butile grigio chiaro / PTFE grigio scuro	50° / A	3,00	100	**6.229 635**
	argento, foro centrale 8 mm	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, chiamate tipicamente Pharma-Fix)	50° / A	3,00	100	**6.902 419**
	argento, foro centrale 8 mm	Silicone blu / PTFE incolore	45° / A	3,00	100	**7.850 010**
	argento, foro centrale 8 mm (no liner)				100	**7.625 012**

LLG Setti per tappi tipo Crimp N 20, sfusi

	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	Butile rosso / PTFE grigio	50° shore A	3,00	100	**7.060 427**
	Butile grigio chiaro / PTFE grigio scuro	50° shore A	3,00	100	**4.008 273**
	Butile grigio scuro / PTFE grigio (laminato solo centralmente, chiamato solitamente Pharma-Fix)	50° shore A	3,00	100	**7.071 063**
	Silicone blu / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	**4.008 274**
	Silicone beige / PTFE grigio	45° shore A	3,20	100	**7.050 202**
	Silicone bianco / Foglio alluminio argento	50° shore A	3,00	100	**4.001 550**

LLG Tappi N 20, setti adatti e trasparenti, sfusi

		Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
			Gomma naturale rosso-arancione / TEF trasparente	60° shore A	1,30	1000	**9.003 543**
			Butile rosso / PTFE grigio	55° shore A	1,30	1000	**9.003 544**
			Gomma naturale rosso-arancione / TEF trasparente	60° shore A	1,30	1000	**6.234 902**
			Butile rosso / PTFE grigio	55° shore A	1,30	1000	**9.003 545**
		altezza 8.4mm, per crimp collo piatto ND20, foro centrale 4.3mm (no liner)				100	**6.227 768**
		altezza 9.1 mm, per collo piatto tipo crimp DIN ND20, foro centrale 4.3mm (no liner)				100	**7.052 184**
			Butile beige / PTFE grigio	55° shore A	1,30	100	**7.060 425**
			Gomma naturale rosso-arancione / TEF incolore	45° shore A	1,30	100	**7.051 039**

LLG Tappi N 20

	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
	Butile grigio	100	**7.060 433**
	bromo butile rosso	100	**6.900 963**

1



1 LLG Vial e tappo N 20 per controllo doping

Vial collo crimp 100 ml, 51.6 x 94.5 mm, chiaro, fondopiatto, collo piatto crimp DIN

Descrizione	Tappo	Pz./Cf.	Codice
solo Vials		60	**7.060 465**
solo Tappo	N 20 tappo di sicurezza alluminio; argento, chiuso / laminatura centrale PTFE grigio, 50° / A, 3mm (nominata tipicamente Pharma-Fix)	100	**4.001 551**

LLG Vials collo a vite N 24 (EPA)






Capacità	ml	20,00	20,00	40,00	40,00
diam.est. x alt.	mm	27,5 x 57	27,5 x 57	27,5 x 95	27,5 x 95
Colore		chiaro	ambrato	chiaro	ambrato
Forma		fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto	fondo piatto
Pz./Cf.		100	100	100	100
Codice		**4.008 204**	**4.008 298**	**4.008 297**	**4.008 299**

LLG Chiusure a vite smussate N 24, PP, tappi a vite piani N 24 e setti singoli N 22

	Tappo	Setto	Durezza	Spessore mm	Pz./Cf.	Codice
	vincolato*, bianco, foro centrale	Silicone bianco / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	**4.008 293**
	vincolato*, bianco, chiuso sopra	Silicone bianco / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	**4.008 292**
	vincolato*, bianco, foro centrale	Gomma rossa / TEF incolore	45° shore A	2,50	100	**4.008 294**
	bianco, foro centrale		55° shore A	2,50	1000	**7.633 064**
	bianco, chiuso sopra		55° shore A	2,50	1000	**7.615 156**
	bianco, chiuso sopra		45° shore A	3,20	1000	**6.233 339**
	bianco, foro centrale		45° shore A	3,20	1000	**9.003 541**
	bianco, foro centrale	no liner			100	**4.008 295**
	bianco, chiuso sopra	no liner			100	**4.008 296**
		Silicone naturale / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	**4.008 291**
			55° shore A	2,50	1000	**9.003 542**

*il setto è fermamente connesso al tappo; non possono essere separati



1



1 Tubi standard NMR 5 mm, vetro borosilicato 3.3

NEW!

Hilgenberg

I tubi NMR hanno precise tolleranze per elevate accuratezze consistenti. Sono maggiormente adatti per sistemi di autocampionamento NMR ed alte produzioni NMR.
- Vetro Borosilicato 3.3
- Economia della qualità
- Una estremità chiusa, bordo ribruciato
- Applicabili fino a 600 MHz

Ø est. mm	Ø int. mm	Spessore pareti mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4,95 +/- 0,05	4,19 +/- 0,05	0,38	178	100	**9.400 310**
4,95 +/- 0,05	4,19 +/- 0,05	0,38	203	100	**9.400 311**

2



2 Tappi di chiusura standard per tubi NMR 5mm

NEW!

Hilgenberg

Descrizione	Colore	Pz./Cf.	Codice
Tappi di chiusura NMR per tubi 5mm	rosso	100	**9.400 312**
Tappi di chiusura NMR per tubi 5mm	verde	100	**9.400 313**
Tappi di chiusura NMR per tubi 5mm	giallo	100	**9.400 314**
Tappi di chiusura NMR per tubi 5mm	arancione	100	**9.400 315**
Tappi di chiusura NMR per tubi 5mm	blu	100	**9.400 316**

3



3 Tubi DURAN® NMR, tre classi di accuratezza

NEW!

DURAN Group

I tubi per NMR sono disponibili, secondo le esigenze, in tre classi di accuratezza. Il tipo di tubo più adatto può essere selezionato a seconda del campo magnetico e della rotazione.
I tubi sono famosi per la loro stretta tolleranza e accuratezza, specialmente per la loro rettilineità, spessore delle pareti e distribuzione dello spessore delle pareti. Di conseguenza si possono ottenere veloci ed accurati risultati nei test.

Tipo Economic:
Il monouso per utilizzo economico in dispensatori di campione completamente automatici o dove sono coinvolte produzioni elevate.
- Applicabile fino a 300 MHz

Tipo Professional:
Per uso professionale in industria e ricerca nell'area di rmedia e alta risoluzione della spettroscopia NMR.
- Applicabile fino a 400 MHz

Tipo Scientific:
Per uso scientifico per campioni di alto valore e sfruttamento ottimale della sostanza nel range più alto della spettroscopia NMR.
- Applicabile fino a 500 MHz

Si prega di ordinare a parte i tappi di chiusura.

Tipo	Ø est. mm	Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Economico	4,95 +/- 0,05	4,20 +/- 0,05	178	1	**7.083 596**
Professional	4,97 +/- 0,025	4,20 +/- 0,025	178	1	**7.083 595**
Scientific	4,97 +/- 0,013	4,20 +/- 0,025	178	1	**7.084 720**

4



4 Rack per tubi NMR, polipropilene

NEW!

Scherf

Rack in polipropilene con maniglie di trasporto dotato di un ponte superiore con fori e un supporto ponte inferiore per le estremità dei tubi. Per 72 provette con 3 o 5 mm di diametro.
Dimensioni: 213x115x222 mm (LxPxA)

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rack per tubi NMR	1	**9.301 065**

1 Terminali delle siringhe

I terminali per le siringhe sono offerte in diverse configurazioni progettate per un vasto range di applicazioni. Dagli aghi cementati a quelli removibili, da quelli luer/PTFE luer-lock ai raccordi speciali, i terminali delle siringhe hanno una funzione chiave nell'interfaccia tra una siringa e la sua parte terminale. *Hamilton*

N, NR (ago cementato, Rheodyne)
l'ago è cementato nel corpo della siringa, la punta corrisponde allo zero di graduazione. Il tipo NR ha un ago specifico per valvola Rheodyne.

LTN (Luer Tip Cemented Needle)
l'ago della siringa è cementato nel corpo conico di vetro, la punta corrisponde allo zero di graduazione.

SN, (Special Needle)
Hamilton offre siringhe con aghi speciali in base alle richieste dei clienti. Per ordinare queste siringhe bisogna specificare: lunghezza ago, calibro, tipo di punta, e se elettroaffinato. Esempio per un corretto ordine: 701 SN, 70 mm, calibro 25, punta tipo 3, non elettroaffinato; senza questi dettagli verrebbe inviata una siringa 701 N standard.

RN, (Removable Needle)
con ago rimovibile posto precisamente allo zero di graduazione della siringa. Permette l'utilizzo di differenti aghi specifici sullo stesso corpo di una siringa.

LT (Luer Tip)
Siringa in vetro molato con attacco luer maschio adatta al montaggio di aghi ipodermici cromatografici. Usare connettori e perni Kel-F per una chiusura ermetica.

KH (Knurled Hub)
Ago rimovibile specifico per la serie 7000. Con spazio morto uguale a zero, con distanziatore permette iniezioni ripetibili in profondità.

C (ChemSeal)
terminale siringa con filettatura maschio 1/4" x 28 UNF. Usato in applicazioni a basso volume dove i sistemi a volume morto devono essere minimizzati.

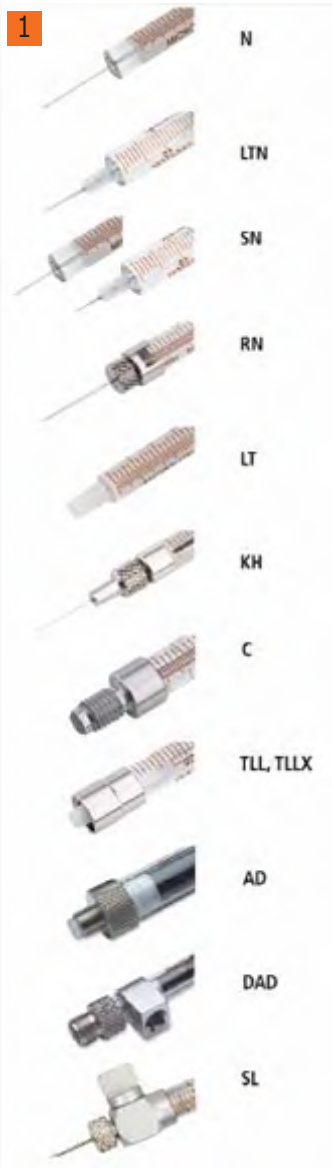
TLL, TLLX (PTFE Luer Lock)
Con estremità centrale di teflon a Luer maschio che trattiene in posizione l'ago. Il pistone stile X incorpora alla fine una filettatura 6-32 femmina UNC che permette l'attacco a sistemi a braccia meccaniche, come i diluitori/dispensatori serie MICROLAB 500.

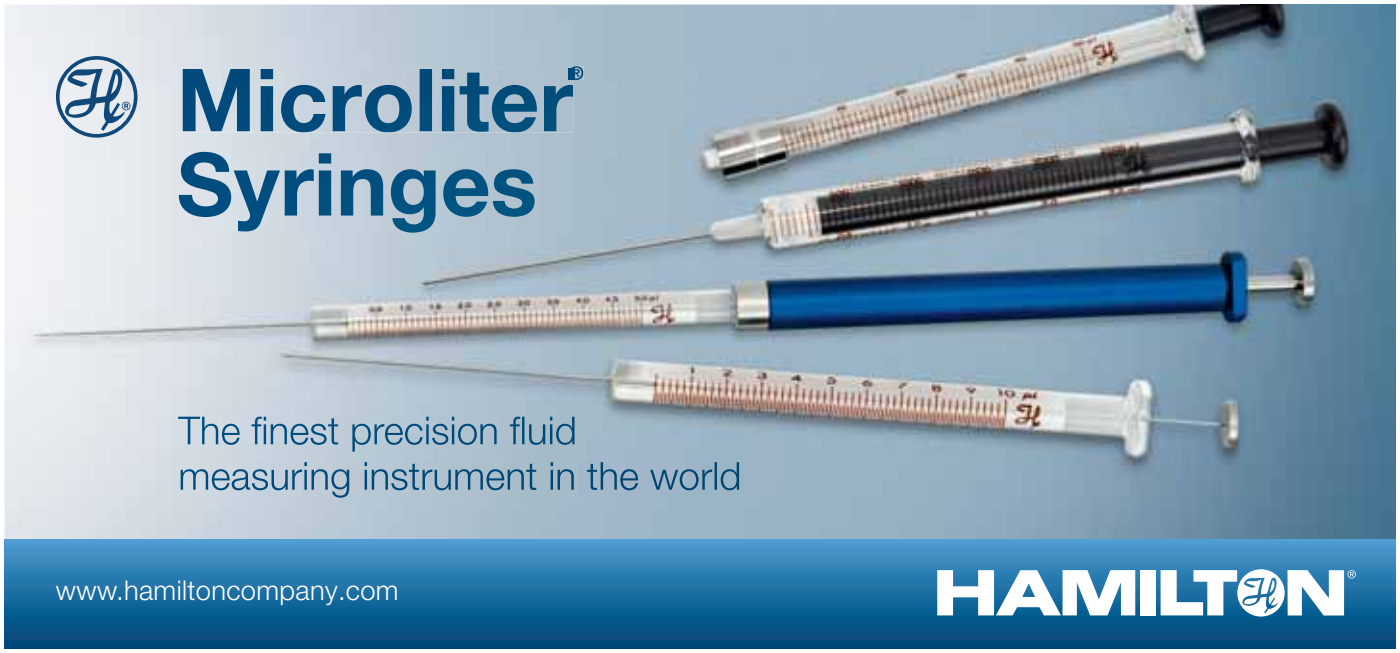
AD (AccuDil®)
siringhe di elevata precisione senza scala graduata, con attacco laterale filettato M8x0,75. Usate con diluitori e dispensatori Microlab.

DAD (Diluiter AccuDil®)
con attacco filettato M8 x 0,75 e raccordo laterale filettato M6. Idonee per strumenti di dispensazione (tipo Microlab 1000 Plus)

SL (SampleLock)
Siringa con valvola e ago RN cementato al corpo siringa. Usata per spazio di testa, campionamenti ambientali, e dosaggio gas, pre-pressurizzazione di campioni di gas per analisi GC.

1





1



1 MICROSIRINGA serie 700 N

Hamilton

Punta tipo 2 (pst2): smussata a 12°, ago fisso raccomandato per penetrazione dei setti dei tappi. Ideali per applicazioni gas-cromatografiche.

Punta tipo 3 (pst3): Ago a punta smussata (90°) per uso con valvole di iniezione in HPLC. Raccomandato anche per applicazioni dove è richiesto un dosaggio preciso (ad esempio cromatografia su strato sottile)

Punta tipo 4 (pst4): smussata a 10-12°, ago raccomandato per applicazioni in Life Science; punte a 12° e 45° sono disponibili a richiesta.

Punta tipo 5 (pst5): Ago conico con foro laterale, per la penetrazione di setti, vinile a spessore sottile e plastica, minimizza i danni ai setti

Punta tipo AS (pstAS): Ago a punta speciale conica (8° conicità) disegnata per soddisfare la richiesta di iniezioni multiple; usato esclusivamente su siringhe per autocampionatori di GC

2



2 MICROSIRINGHE serie 700 N

Hamilton

Siringa con ago cementato nel corpo della siringa (N; NR). Supporto NR per siringhe con ago specifico Rheodyne.Corpo in vetro borosilicato. Pistone in acciaio, smerigliato individualmente, perciò non intercambiabile e non disponibile come parte di ricambio. Precisione ±1% del volume totale. Non autoclavabile.

Lunghezza ago 51 mm

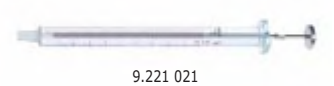
Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
75 N	5	26s	2 (GC)	1	**9.221 001**
701 N	10	26s	2 (GC)	1	**9.221 002**
701 N	10	26s	2 (GC)	6	**9.221 010**
702 N	25	22s	2 (GC)	1	**9.221 003**
705 N	50	22s	2 (GC)	1	**9.221 004**
710 N	100	22s	2 (GC)	1	**9.221 005**
725 N	250	22s	2 (GC)	1	**9.221 006**
750 N	500	22s	2 (GC)	1	**9.221 007**
75 N	5	26s	3 (HPLC)	1	**9.221 011**
701 N	10	26s	3 (HPLC)	1	**9.221 012**
702 NR	25	22s	3 (HPLC)	1	**9.221 013**
705 NR	50	22s	3 (HPLC)	1	**9.221 014**
710 NR	100	22s	3 (HPLC)	1	**9.221 015**
725 NR	250	22s	3 (HPLC)	1	**9.221 016**
750 N	500	22s	3 (HPLC)	1	**6.055 335**

3



9.221 081

4



9.221 021

MICROSIRINGA serie 700 RN

Hamilton

Siringa di tipo "RN", elettroaffinato, rimovibile. Corpo in vetro borosilicato.
- 5µl - 500 µl
- ago cementato (N), rimovibile (RN), o con attacco LUER (LT).
- Pistone in acciaio, smerigliato individualmente, perciò non intercambiabile e non disponibile come parte di ricambio.
- Alta tenuta tra pistone e corpo siringa

Lunghezza ago 51mm
Punta tipo 2 (GC)

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
75 RN	5	26s	2 (GC)	1	**9.221 080**
701 RN	10	26s	2 (GC)	1	**9.221 081** 3
701 RN	10	26s	2 (GC)	6	**6.059 899**
702 RN	25	22s	2 (GC)	1	**9.221 082**
705 RN	50	22s	2 (GC)	1	**9.221 083**
710 RN	100	22s	2 (GC)	1	**9.221 084**
725 RN	250	22s	2 (GC)	1	**9.221 085**
750 RN	500	22s	2 (GC)	1	**9.221 086**
701 LT*	10	26s		1	**9.221 021** 4
702 LT*	25	22s		1	**9.221 022**
705 LT*	50	22s		1	**9.221 023**
710 LT*	100	22s		1	**9.221 024**
725 LT*	250	22s		1	**9.221 025**
750 LT*	500	22s		1	**9.221 026**

*Aghi - da ordinare separatamente

1 AGHI per siringa RN

Ago intercambiabile. Connettore a vite. Da non utilizzare per applicazione su HPLC. *Hamilton*
Lunghezza 51 mm
Tipo punta 2 (GC)

Tipo	Ø est. mm	Ø int. mm	Calibro	Capacità	Pz./Cf.	Codice
7758-02	0,5	0,13	26s	2,5 µl - 100 µl	6	**9.221 692**
7758-03	0,7	0,15	22s	2,5 µl - 100 µl	6	**9.221 693**
7779-01	0,7	0,41	22s	250 µl - 10 ml	6	**9.221 694**
7779-03	0,7	0,15	22s	250 µl - 10 ml	6	**9.221 695**

1



2 MICROSIRINGA serie 800

Con ago cementato standard (N) e impugnatura metallica. Corpo in vetro borosilicato. Pistone in acciaio, smerigliato individualmente, perciò non intercambiabile e non disponibile come parte di ricambio. Precisione ±1% del volume totale. Non autoclavabile. *Hamilton*

Corpo in vetro borosilicato con ago removibile. Pistone in acciaio, smerigliato individualmente, perciò non intercambiabile e non disponibile come parte di ricambio. Precisione ±1% del volume totale. Non autoclavabile. Siringa di tipo "RN" identica a RN B/P, ma con impugnatura in metallo.
Calibro 26s
Ago di lunghezza 51 mm
punta tipo 2 (GC)

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
85 N		26s	2	1	**9.221 105**
801 N	10	26s	2	1	**9.221 110**
802 N	25	22s	2	1	**9.221 111**
805 N	50	22s	2	1	**9.221 112**
810 N	100	22s	2	1	**9.221 113**
85 RN	5	26s	2	1	**9.221 115**
801 RN	10	26s	2	1	**9.221 116**
802 RN	25	22s	2	1	**9.221 117**
805 RN	50	22s	2	1	**9.221 118**
810 RN	100	22s	2	1	**9.221 119**
825 RN	250	22s	2	1	**9.221 120**
85 RN	5	26s		1	**6.803 384**
801 RN	10	26s		1	**6.222 013**
810 RN	100	22s		1	**6.231 153**
801 RN B/P	10			1	**9.221 172**

2



Microsiringhe serie 1000/ 1700 LT

Siringa a tenuta di gas, con estremità conica di vetro molato, con guarnizione e attacco Luer (LT) Senza ago (da ordinare separatamente). Si sconsiglia l'uso di aghi con attacco metallico. Corpo in vetro borosilicato. Pistone in alluminio con rivestimento e guarnizione in PTFE a tenuta stagna, inerte a liquidi e gas. Precisione ±1%. *Hamilton*

Tipo	Capacità µl	Divisione µl	Pz./Cf.	Codice
1710 LT	100	1	1	**9.221 210** 3
1725 LT	250	5	1	**9.221 225**
1750 LT	500	10	1	**9.221 250**
1001 LT	1000	10	1	**9.221 251** 4
1002 LT	2500	50	1	**9.221 252**
1005 LT	5000	100	1	**9.221 255**

3



9.221 210

4



9.221 251

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

HAMILTON

1



9.221 300

Microsiringhe, serie 1700/1000, con TLL/TLLX e tenuta di gas

Hamilton

Siringa a tenuta di gas, con estremità a Luer Lock (TLL) maschio e anello centrale in PTFE. TLLX con filettatura femmina 6-32 UNC.
Consente collegamenti con meccanismi a braccio -guida : ad esempio diluitori/dispensatori Microlab serie 500
Senza ago. Corpo in vetro borosilicato. Pistone in alluminio con rivestimento e guarnizione in PTFE a tenuta stagna, inerte a liquidi e gas. Precisione ±1%. MS = Arresto del pistone per la sostituzione della guarnizione in PTFE.

2



9.221 348

Tipo	Capacità µl	Divisione µl	Pz./Cf.	Codice
1702 TLLX, TLL con stop	25	0,25	1	**9.221 300** 1
1705 TLLX, TLL con stop	50	0,5	1	**9.221 305**
1710 TLLX, TLL con stop	100	1	1	**9.221 310**
1725 TLLX, TLL con stop	250	5	1	**9.221 315**
1750 TLLX, TLL con stop	500	10	1	**9.221 320**
1001 TLL	1000	10	1	**9.221 348** 2
1001 TLL W/S	1000	20	1	**9.221 325**
1001 TLLX	1000	0,01	1	**9.221 328**
1002 TLL	2500	50	1	**9.221 330**
1005 TLL	5000	100	1	**9.221 335**
1010 TLL	10000	200	1	**9.221 340**
1025 TLL	25000	500	1	**9.221 347**
1025 TLL	25000	500	1	**9.221 345**

3



3 AGHI per siringhe LT/TLL/TLLX

Hamilton

Removibili. Con estremità Luer in Kel-F. Tutti aghi ipodermici disponibili, secondo specifiche, in lunghezze da 10mm a max. 1000mm. Altri tipi di punta disponibili a richiesta.
Lunghezza ago 51 mm

Tipo	Ø est. mm	Ø int. mm	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
KF 726s pst2	0,47	0,13	26s	2 (GC)	6	**9.221 609**
KF 726 pst2	0,46	0,26	26s	2 (GC)	6	**9.221 626**
KF 725 pst2	0,51	0,26	25s	2 (GC)	6	**9.221 625**
KF 724 pst2	0,57	0,31	24s	2 (GC)	6	**9.221 624**
KF 723 pst2	0,64	0,34	23s	2 (GC)	6	**9.221 623**
KF 722s pst2	0,72	0,15	22s	2 (GC)	6	**9.221 607**
KF 722 pst2	0,72	0,41	22s	2 (GC)	6	**9.221 622**
KF 721 pst2	0,82	0,51	21s	2 (GC)	6	**9.221 621**
KF 720 pst2	0,91	0,60	20s	2 (GC)	6	**9.221 620**
KF 726s pst3	0,47	0,13	26s	3 (HPLC)	6	**9.221 709**
KF 726 pst3	0,46	0,26	26s	3 (HPLC)	6	**9.221 726**
KF 725 pst3	0,51	0,26	25s	3 (HPLC)	6	**9.221 735**
KF 724 pst3	0,57	0,31	24s	3 (HPLC)	6	**9.221 724**
KF 723 pst3	0,64	0,34	23s	3 (HPLC)	6	**9.221 723**
KF 722s pst3	0,72	0,15	22s	3 (HPLC)	6	**9.221 707**
KF 722 pst3	0,72	0,41	22s	3 (HPLC)	6	**9.221 722**
KF 721 pst3	0,82	0,51	21s	3 (HPLC)	6	**9.221 721**
KF 720 pst3	0,91	0,60	20s	3 (HPLC)	6	**9.221 720**

4



9.221 487

MICROSIRINGA serie 1000/1700 RN

Hamilton

Siringa a tenuta di gas, ad ago removibile (RN). Corpo in vetro borosilicato. Pistone in alluminio con rivestimento e guarnizione in PTFE a tenuta stagna, inerte a liquidi e gas.
Ago di lunghezza 51 mm
Punta tipo 2 (GC)

5



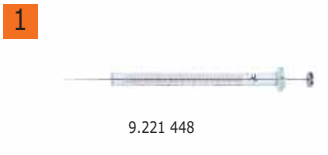
9.221 493

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
1701 RN	10	26s	2 (GC)	1	**9.221 487** 4
1702 RN	25	22s	2 (GC)	1	**9.221 488**
1702 RN	50	22s	2 (GC)	1	**9.221 489**
1710 RN	100	22s	2 (GC)	1	**9.221 490**
1725 RN	250	22s	2 (GC)	1	**9.221 491**
1750 RN	500	22s	2 (GC)	1	**9.221 492**
1001 RN	1000	22s	2 (GC)	1	**9.221 493** 5
1002 RN	2500	22s	2 (GC)	1	**9.221 494**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

MICROSIRINGA serie 1700/1000 N/LTN

1



9.221 448

Siringa a tenuta di gas. Serie "N" con ago di lunghezza 51 mm, elettroaffinato, cementato nel corpo della siringa. Serie "LTN" con ago cementato nel corpo conico di vetro. Corpo in vetro borosilicato. Pistone in alluminio con rivestimento e guarnizione in PTFE a tenuta stagna, inerte a liquidi e gas. *Hamilton*

Lunghezza ago 51 mm
Punta 2

2



9.221 470

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
1701 N	10	26s	2 (GC)	1	**9.221 448** 1
1702 N	25	22s	2 (GC)	1	**9.221 449**
1705 N	50	22s	2 (GC)	1	**9.221 450**
1710 N	100	22s	2 (GC)	1	**9.221 455**
1725 N	250	22s	2 (GC)	1	**9.221 460**
1750 LTN	500	22s	2 (GC)	1	**9.221 465**
1001 LTN	1000	22s	2 (GC)	1	**9.221 470** 2
1002 LTN	2500	22s	2 (GC)	1	**9.221 475**
1005 LTN	5000	22s	2 (GC)	1	**9.221 480**
1010 LTN	10000	22s	2 (GC)	1	**9.221 485**

3 MICROSIRINGA serie 800 NE

3



Con ago cementato standard (N) e impugnatura metallica. Corpo in vetro borosilicato. Pistone in acciaio, smerigliato individualmente, perciò non intercambiabile e non disponibile come parte di ricambio. Precisione ±1% del volume totale. Non autoclavabile. *Hamilton*

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
1801 N	10	26s	2	1	**9.221 836**
1802 N	25	22s	2	1	**9.221 837**
1805 N	50	22s	2	1	**9.221 838**
1810 N	100	22s	2	1	**9.221 839**
1825 N	250	22s	2	1	**9.221 840**
1801 RN	10	26s	2	1	**9.221 831**
1802 RN	25	22s	2	1	**9.221 832**
1805 RN	50	22s	2	1	**9.221 833**
1810 RN	100	22s	2	1	**9.221 834**
1825 RN	250	22s	2	1	**9.221 835**

4 MICROSIRINGHE serie 7000

4



Con ago rimovibile (KH) *Hamilton*
- 0,5µl - 5 µl
Per uso con liquidi. Spostamento positivo. Siringa con capacità determinata dalla capacità dell'ago. La corsa dello stantuffo termina alla punta dell'ago stesso, quindi volume morto nullo. Il volume contenuto nell'ago è leggibile attraverso il manicotto di rivestimento in PTFE. Le singole parti sono fornibili anche come ricambi.

Lunghezza ago 70 mm

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
7000.5 KH	0,5	25	2	1	**6.700 111**
7001 KH	1,0	25	2	1	**9.221 121**
7101 KH	1,0	22	2	1	**6.802 391**
7002 KH	2,0	25	2	1	**6.204 624**
7102 KH	2,0	23	2	1	**6.801 037**
7105 KH	5,0	24	2	1	**9.221 125**
7000.5OC KH	0,5	32	3	1	**9.221 590**
7000.5 KH	0,5	25	3	1	**9.221 126**
7001 KH	1,0	25	3	1	**6.802 598**
7101 KH	1,0	22	3	1	**9.221 131**
7002 KH	2,0	25	3	1	**9.221 122**
7102 KH	2,0	23	3	1	**9.221 132**
7105 KH	5,0	24	3	1	**6.050 160**

Parti di ricambio per microsiringhe serie 7000

Hamilton

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Unità di ricambio per siringa 7000.5	1	**9.221 181**
Unità di ricambio per siringa 7001	1	**9.221 182**
Unità di ricambio per siringa 7002	1	**9.221 183**
Unità di ricambio per siringa 7105	1	**9.221 184**
Unità di ricambio per siringa 7101	1	**9.221 185**
Unità di ricambio per siringa 7102	1	**9.221 186**

1



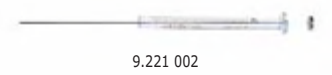
1 AGHI per HPLC

Con connettore a vite. Sistema Rheodyne e Valco VSF 2. *Hamilton*
Per siringhe Hamilton 5 - 100 µl.

Calibro 22s
Ago di lunghezza 51 mm
Punta tipo 3 (HPLC)

Tipo	Capacità	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
7780-04	250 µl - 1000 µl	22s	3 (HPLC)	6	**6.203 934**
7770-01	2,5 µl - 100 µl	22s	3 (HPLC)	6	**9.221 603**

2



9.221 002

MICROSIRINGA per autocampionatore GC

Con ago cementato (tipo N). Per autocampionatori GC Agilent 7670 A, 7671 A, 7672 A e autocampionatori GC CTG PAL *Hamilton*

Siringhe con aghi speciali (SN) disponibili a richiesta.
Ago di lunghezza 51 mm

3



6.239 360

Tipo	Capacità µl	Calibro	Punta	Pz./Cf.	Codice
75 N CTC	5,0	26s	AS	1	**6.304 828**
701 N	10,0	26s	2 (GC)	1	**9.221 002** 2
701 N CTC	10,0	26s	2 (GC)	1	**6.301 578**
701 N CTC	10,0	26s	AS	1	**6.303 229**
7701.2 CTC	1,2	26s	AS	1	**6.900 991**
1701 N	10,0	26s	2 (GC)	1	**9.221 448**
1702 N CTC Slim Line	25,0	26s	AS	1	**9.221 040**
1702 N CTC	25,0	26s	AS	1	**6.239 337**
1710 CTC	100,0	26s	AS	1	**6.206 124**
1725 N CTC	250,0	26s	AS	1	**6.239 360** 3
1750 N CTC	500,0	26s	AS	1	**9.221 041**

4



9.221 196

MICROSIRINGA per autocampionatore GC

Con ago cementato (tipo N). Per autocampionatori Agilent 7673 - 7683, 6850 ALS e strumenti CTC GC PAL. *Hamilton*

Altri tipi di Siringhe con aghi speciali (SN) disponibili a richiesta.
Calibro: 23s

5



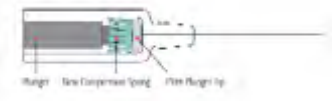
7.636 288

Tipo	Capacità µl	Punta	Lunghezza ago	Pz./Cf.	Codice
701 N CTC	10	2	51	1	**9.221 063**
701 N CTC	10	AS	51	1	**7.636 288** 5
701 ASN	10	AS	43	1	**9.221 196** 4

6



7



6 7 Siringhe per GC, CTC Headspace®

Il nuovo pistone High Dynamic (HD-) è stato ottimizzato per un più elevato passaggio nella tecnica a spazio di testa.Queste siringhe a spazio di testa sono state progettate per il sistema di autocampionatore CTC PAL. Le moderne analisi GC a spazio di testa richiedono iniezioni in un largo range di temperatura. Le siringhe a spazio di testa tradizionali sono composte di pistoni con guarnizioni O-ring in gomma che hanno caratteristiche di tenuta limitate ad elevate temperature. *Hamilton*

Vantaggi:
- nuovo sistema di tenuta basato su una nuova molla in metallo che permette di lavorare con maggiore tenuta
- prestazioni eccellenti in un ampio intervallo di temperatura e di gradienti di temperarura
- maggiore durata rispetto alle tradizionali siringhe a spazio di testa
- maggiore accuratezza e riproducibilità delle analisi GC a spazio di testa

Tipo	Capacità µl	Calibro	Needle length mm	Punta	Pz./Cf.	Codice
1001	1000	23	56	5	1	**6.200 515**
1001	1000	26	56	5	1	**6.303 926**
1002	2500	23	51	5	1	**6.201 089**
1002	2500	26	51	5	1	**6.801 137**
1005	5000	23	51	5	1	**6.235 326**
1005	5000	26	51	5	1	**9.221 065**

punta tipo

MICROSIRINGA per autocampionatore GC vedere pagina 1470

1 Siringhe microlitri C-Line per Autocampionatori-HPLC, per autocampionatori CTL

Con ago cementato (N). *Hamilton*

Pistoni di ricambio disponibili a richiesta.
Calibro 22s
Lunghezza ago 51 mm
Punta tipo 3 (HPLC)



Tipo	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
700 Slim Line	10	1	**6.200 686**
1700 Slim Line	10	1	**9.221 052**
1700	25	1	**6.200 903**
1700 Slim Line	25	1	**6.236 085**
1700 Slim Line	100	1	**7.200 498**
1700	250	1	**6.803 417**
1700	500	1	**9.221 051**
1000	1000	1	**7.210 113**
1000	2500	1	**7.210 114**
1000	5000	1	**9.221 053**

2 Dispositivo di dosaggio a ripetizione PB600-1 per siringhe Microlitri

Adatto per siringhe con volume da 25 µl a 2,5 ml. Ogni volta che si spinge il bottone viene erogato un volume equivale al 2% della capacità totale della siringa. *Hamilton*



Tipo	Pz./Cf.	Codice
PB 600-1	1	**9.221 650**

SIRINGA in vetro BOROSILICATO, FORTUNA®

Cilindro graduato trasparente. *Poulten & Graf*
Graduazione vetrificata resistente ad acidi e soluzioni alcaline.



9.143 057



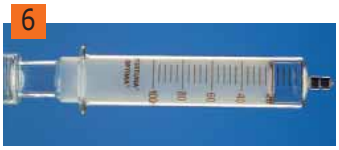
9.143 067

Capacità ml	Divisione ml	Tipo	Pz./Cf.	Codice
25	1	senza rubinetto	1	**9.143 055**
50	1	senza rubinetto	1	**9.143 056**
100	1	senza rubinetto	1	**9.143 057** 3
50	1	con rubinetto capillare	1	**9.143 066**
100	1	con rubinetto capillare	1	**9.143 067** 4

5 6 Siringhe, FORTUNA OPTIMA®, Vetro

Graduazione marrone. Cono centrale in vetro o metallo luer. Pistoni e cilindri intercambiabili (tra siringhe di capacità identica). Autoclavabile fino a +134°C. *Poulten & Graf*





Capacità ml	Materiale Cono	Attacco tipo	Pz./Cf.	Codice
1	Vetro	Luer	1	**9.222 021**
2	Vetro	Luer	1	**9.222 022**
5	Vetro	Luer	1	**9.222 025**
10	Vetro	Luer	1	**9.222 030**
20	Vetro	Luer	1	**9.222 032**
50	Vetro	Luer	1	**9.222 035**
1	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 061**
2	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 062**
5	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 065**
10	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 070**
20	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 072**
50	Metallo	Luer Lock	1	**9.222 075**





1 2 Siringhe vetro-metallo

Con cilindro calibrato in vetro e pistone in acciaio inossidabile. Pistone e cilindro intercambiabili. Con cono centrale metallico. Graduate. Punta sterilizzabile a 134°C. *Poulten & Graf*

Capacità ml	Attacco tipo	Pz./Cf.	Codice
1	Luer	1	**9.222 221**
2	Luer	1	**9.222 222**
5	Luer	1	**9.222 225**
10	Luer	1	**9.222 230**
20	Luer	1	**9.222 232**
50	Luer	1	**9.222 235**
1	Luer-Lock	1	**6.401 380**
2	Luer-Lock	1	**9.222 242**
5	Luer-Lock	1	**9.222 245**
10	Luer-Lock	1	**9.222 250**
20	Luer-Lock	1	**9.222 252**
50	Luer-Lock	1	**9.222 255**



3 Siringhe HSW NORM-JECT®, monouso, PP/PE, sterili

La vostra prima scelta per una siringa inerte. *Henke-Sass Wolf GmbH*
- corpo PP, con pistone PE
- corpo altamente trasparente, a tenuta, flusso regolare
- niente gomma, stirene o HDPE, prive di lattice e olio siliconico
- apirogene, senza PVC, non tossiche
- sterili, confezionate individualmente in strisce blister
- posizione definita del pistone a volume "0" che si raggiunge quando il pistone è inserito completamente
- graduazione estesa per maggior range di applicazioni
- testate per uso in HPLC
- Arresto positivo di sicurezza per prevenire versamenti accidentali

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1 : 1/100 (Tubercolina)	100	**9.410 000**
2 (3)	100	**9.410 002**
5 (6)	100	**9.410 005**
10 (12)	100	**9.410 010**
20 (24)	100	**9.410 020**
30	50	**9.410 025**
50 (60)	30	**9.410 050**



4 Siringhe monouso HSW SOFT-JECT®, 3-parti, PP, sterili

NEW!

- Corpo: PP, Pistone: PP e gomma polyisoprene *Henke-Sass Wolf GmbH*
- Terminale Luer
- Corpo a flusso liscio, a tenuta, altamente trasparente
- Avanzamento del pistone supportato da agenti scivolanti
- Prive di lattice, apirogene, prive di HDPE, non tossiche
- Sterili, confezionate singolarmente in strisce di blister
- Con arresto di sicurezza definito per evitare uscite accidentali del pistone e perdita del medicinale

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1 (Tubercolina)	100	**9.410 061**
3	100	**9.410 062**
5	100	**9.410 063**
10	100	**9.410 064**
20	100	**9.410 065**
50 (60)	50	**9.410 066**

5

5 AGHI monouso

Acciaio inossidabile. Attacco Luer Lock. Sterili. Sigillati singolarmente. Confezione indivisibile. Identificabili da codice colore.

Calibro	Ø mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
18G x 1 1½ pollice*	1,2	40	100	**9.950 302**
19G x 1 1½ pollice	1,1	40	100	**9.950 303**
20G x 1 pollice**	0,9	25	100	**9.950 304**
21G x 1 1½ pollice**	0,8	40	100	**9.950 305**
23G x 1 pollice	0,6	25	100	**9.950 306**
25G x 5/8 pollice	0,5	16	100	**9.950 307**

* è un ago a parete sottile con una piccola svasatura.
** sono aghi intravenosi a parete sottile.

1 Siringhe BD Discardit™ II, monouso, 2-pezzi, PP/PE, sterili

NEW!



Becton Dickinson

Serbatoio chiaro per una perfetta visualizzazione del contenuto della siringa.
- Siringa in 2 pezzi con terminale Luer
- Movimento liscio del pistone, forza di scorrimento ridotta
- Anello di sicurezza: previene ritiri accidentali dello stantuffo
- A tenuta stagna: testaa in conformità alla ISO 7886-1
_ Marcatura scala: graduazione accurata adatta alle esigenze dell'utilizzatore
- Il design delle flange di appoggio delle dita assicura stabilità e comfort durante l'iniezione
- Pistone dal design ergonomico per utilizzo con una sola mano
- Materiale corpo: Polipropilene
- Materiale pistone: Polietilene
- Lubrificante pistone: Oleamide
- Unità imabllo con codifica colore
- Metodo di sterilizzazione: ossido di Etilene
- Prive di silicone
- Imballo singolo sterile, monouso, prive di lattice, senza PVC

Per applicazioni in pressione si raccomandano le siringhe a 3 parti.

Capacità ml	Attacco tipo	Divisione ml	Pz./Cf.	Codice
2	Concentrico	0,10	100	**6.052 153**
5	Eccentrico	0,20	100	**7.619 784**
10	Eccentrico	0,50	100	**9.410 403**
20	Eccentrico	1,00	80	**6.052 157**

2 SIRINGA monouso



Corpo in PP con terminale Luer. Pistone in due pezzi. Sterile. Senza ago (da ordinare separatamente). Sigillata singolarmente. Confezione indivisibile.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
1	100	**9.950 296**
2	100	**9.950 297**
5	100	**9.950 298**
10	100	**9.950 299**
20	120	**9.950 300**
50	60	**9.950 301**

3 Aghi monouso HSW FINE-JECT®, PP/acciaio inossidabile, sterili



Henke-Sass Wolf GmbH

Sterili. Confezionati individualmente.
Monouso. Cono Luer con protezione in plastica.

Tipo	Ø mm	Lungh. mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
Pravaz 1	0,9	40	giallo	100	**9.410 101**
Pravaz 2	0,8	40	verde	100	**9.410 102**
Pravaz 12	0,7	30	nero	100	**9.410 112**
Pravaz 14	0,6	30	blu	100	**9.410 114**
Pravaz 16	0,6	25	blu	100	**9.410 116**
Pravaz 18	0,5	25	marrone	100	**9.410 118**
Pravaz 20	0,4	20	grigio	100	**9.410 120**

4 CAPILLARI monouso



A riempimento spontaneo. Ogni confezione contiene un supporto ed un dosatore di sicurezza per un efficace riempimento/svuotamento del capillare. L'accuratezza è dell'1%.

Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
0,5	100	**9.020 192**
1,0	100	**9.020 193**
2,0	100	**9.020 194**
5,0	100	**9.020 195**
10,0	100	**9.020 196**



Basic principles of SPE

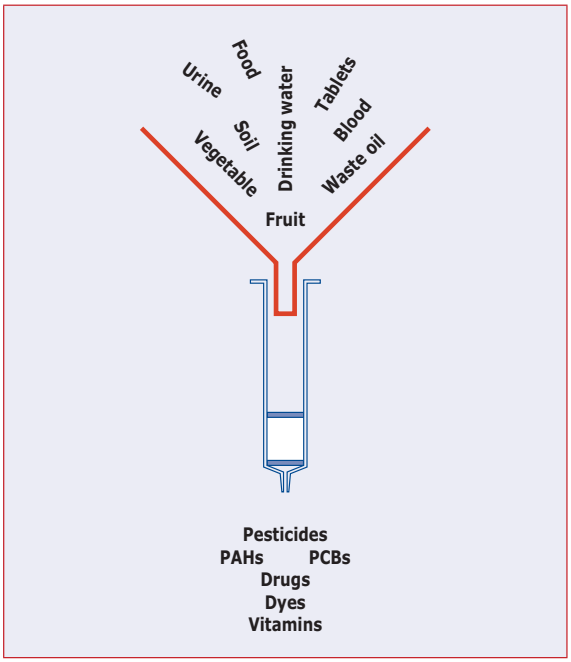


Solid phase extraction (SPE) is a powerful method for sample preparation and is used by most chromatographers today.

More than 20 years ago MACHEREY-NAGEL designed and introduced CHROMABOND® SPE cartridges containing silica-based adsorbents. Since then we developed the widest range of phases and products for SPE based on silica and polymeric materials.

SPE has capabilities in a broad range of applications:

- environmental analyses
- pharmaceutical and biochemical analyses
- organic chemistry
- food analysis



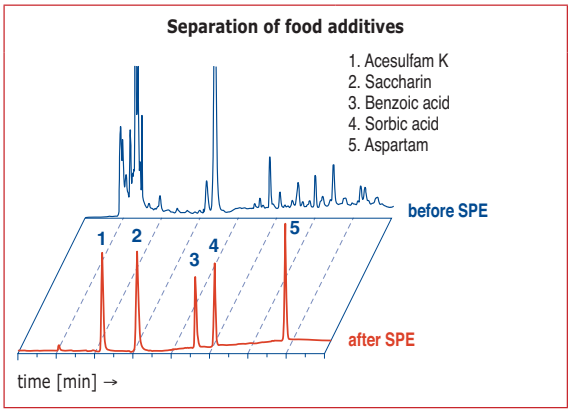
SPE is a form of digital (step-wise) chromatography designed to extract, partition, and/or adsorb one or more components from a liquid phase (sample) onto a stationary phase (adsorbent or resin). An adsorbed substance can be removed from the adsorbent by step-wise increase of elution strength of the eluent (step gradient technique). SPE extends a chromatographic system's lifetime, improves qualitative and quantitative analysis, and the demand placed on an analytical instrument is considerably lessened.

In general, SPE is used for three important purposes in state-of-the-art analyses:

- concentration of the analyte
  (up to factor 10.000 - increase of chromatographic sensibility / improved limits of detection)
- removal of interfering compounds
  (protection of subsequent analyses like HPLC, GC, TLC, UV or IR spectroscopy, ...)
- changing an analyte's environment to a simpler matrix more suitable for subsequent analyses

Advantages of SPE compared to classical liquid-liquid extraction:

- lower consumption of solvents
- faster – enormous time savings
- lower costs per sample
- potential for automation
- high consistency in individual sample handling
- more specific selectivity because of the broad range of adsorbents and different retention mechanisms
- optimisation of extraction by variation or adjusting of the solid phase and chromatographic conditions



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

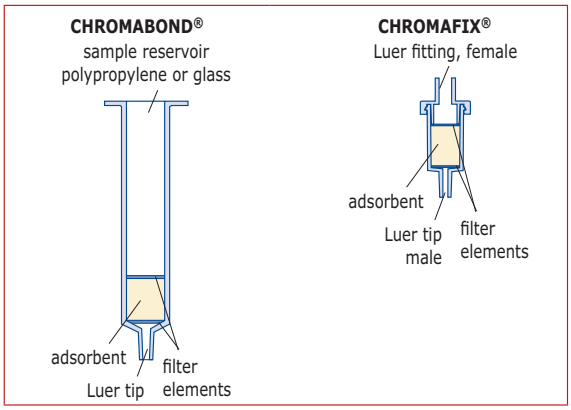


Basic principles and summary of MN phases for SPE

Solid phase extraction

Design of columns and cartridges

All CHROMABOND® columns and CHROMADIX® cartridges are manufactured from polypropylene (PP) with lowest content of extractables (plasticizers, stabilisers, ...) offering blank value free results by usage of most common solvents. The high quality CHROMABOND® adsorbents are kept in place by chemically very inert polyethylene filter elements (PE, standard pore size 20 µm). Funnel-shaped large volume columns, 96-well plates and cartridges for automated and on-line SPE packed with CHROMABOND® adsorbents are available on request.



CHROMABOND® polypropylene columns

- PP columns with PE filter elements
- different sizes from 1, 3, 6 up to 150 ml
- adsorbent weights from 20 mg to 50 g
- male luer tip as exit
- compatible with most robots (e.g., Gilson ASPEC™, Caliper AutoTrace®)

CHROMABOND® glass columns are available on request.

CHROMAFIX® cartridges

- PP cartridges with PE filter elements
- three different sizes with different adsorbent weights: **S**mall (0.4 ml), **M**edium (0.8 ml), **L**arge (1.8 ml))
- female Luer tip at the inlet, male Luer tip as exit
- offers alternative way of handling using positive pressure by syringes or peristaltic pumps
- especially suited for convenient SPE of small sample volumes

Phase	Matrix	Modification / Application	Similar phases*
RP phases			
HR-X	PS/DVB		ENVI-Chrom P, Strata™-X, Oasis® HLB, Nexus
PS-RP	PS/DVB	removal of organic components	Strata™ SDB-L, Bond Elut® ENV, Bond Elut® LMS, DCS-PS/DVB, ENV PS-DVB, Bakerbond™ H_2O-phobic DVB, Isolute® 101
C_{18}	silica	octadecyl, not endcapped	Strata™ C18-U, Accubond® C18, Bakerbond™ PolarPlus, Isolute® C18, LiChrolut® RP-18
C_{18} Hydra	silica	octadecyl, not endcapped, for polar analytes	
Normal phases			
SiOH	silica	unmodified	Strata™ Si-1, Bond Elut® silica, DSC-Si, LC-Si, CLEAN-UP® silica, Accubond® silica, Bakerbond™ silica gel, Isolute® silica, LiChrolut® Si
NH_2	silica	aminopropyl	Strata™ NH_2, Sep-Pak® NH_2, Bond Elut NH_2, DSC-NH_2, LC-NH_2, CLEAN-UP® aminopropyl, Accubond® NH_2, Bakerbond™ amino, Isolute® NH_2, LiChrolut® NH_2
OH	silica	diol	DSC-Diol, LC-Diol, Accubond® Diol (OH)
Alox A/N/B	aluminium oxide	acidic / neutral / basic	LC-Alumina-A/N/B, Accubond® aluminium oxide A/N/B
Florisil®	magnesium silicate		Strata™ FL-PR, Sep-Pak® Florisil®, Bond Elut® Florisil®, ENVI-Florisil®, LC-Florisil®, CLEAN-UP® Florisil®, Accubond® Florisil®, Bakerbond™ Florisil®, Isolute® FL, LiChrolut® Florisil®
PA	polyamide 6		DPA-6S
Ion exchangers			
SA	silica	benzenesulphonic acid cation exchanger (SCX)	Strata™ SCX, Bond Elut® SCX, DSC-SCX, LC-SCX, CLEAN-UP® Benzenesulfonic Acid, Accubond® SCX, Bakerbond™ Aromatic Sulfonic Acid, Isolute® SCX, LiChrolut® SCX
PSA	silica	propylsulphonic acid cation exchanger	
PS-OH^-	PS/DVB	strong anion exchanger, OH^- form	Oasis® MAX
PS-H^+	PS/DVB	strong cation exchanger, H^+ form	Oasis® MCX, Strata™ X-C
PS-Ag^+	PS/DVB	strong cation exchanger, Ag^+ form	
PS-Ba^{2+}	PS/DVB	strong cation exchanger, Ba^{2+} form	
Phases for special applications			
Drug	silica	bifunctional C_8/SA, for enrichment of drugs from urine	Strata™ Screen-C, Bond Elut® Certify I, DSC-MCAX, Clean Screen® DAU, Accubond® Evidex, Bakerbond™ Narc-2, Isolute® HCX, LiChrolut® TSC
Drug II	silica	bifunctional C_8/SB, for extraction of THC and derivatives as well as acidic analytes from biological fluids	Strata™ Screen-A, Bond Elut Certify II, Clean Screen® THC, Bakerbond® Narc-1, Isolute® HAX
CN/SiOH	silica	combination phase for PAHs from soil	
NH_2/C_{18}	silica	combination phase for PAHs from water	
Na_2SO_4/Florisil®		combination phase for extraction of hydrocarbons from water (DIN H-53 / ISO DIS 9377-4)	
SA/SiOH	silica	combination phase for PCBs from waste oil	
Diamino	silica	**p**rimary and **s**econdary amine functions (PSA), for determination of pesticides in food (QuEChERS method)	Supelclean PSA, Bond Elut PSA

* phases which provide a similar selectivity based on chemical or physical properties (list not complete)

1



1 CHROMABOND® HR-X

MACHEREY-NAGEL

Copolimero idrofobo polistirene-divinilbenzene stabilità pH da 1 a 14. Materiale ad alta purezza con alta riproducibilità e minore valore di bianco grazie a un nuovo processo di produzione, particelle sferiche 85 µm; dimensione pori da 55 a 60Å. Superficie molto alta 1000m²/g, capacità 390mg/g (caffeina in acqua), eccellente rapporto di recupero specialmente per l'arricchimento di ingredienti farmaceutici/attivi grazie alla struttura sferica delle particelle, alla superficie molto omogenea e alla struttura ottimizzata dei pori.

Applicazioni consigliate: per ingredienti farmaceutici/attivi da tavolette, creme, acque ed acque di scarico, ricerca droghe e farmaci da urine, sangue, siero e plasma, analisi di pesticidi in tracce.

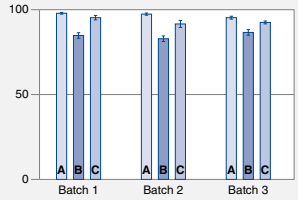
Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	30	30	**4.003 808**
3	60	30	**4.003 811**
1	100	30	**4.003 809**
6	200	30	**4.003 814**
3	500	30	**4.003 813**
15	500	20	**4.003 819**
15	1000	20	**4.003 820**
3	200	250	**4.003 806**
6	200	250	**4.003 815**

BIGpacks: 4.003 806/4.003 815
Cartucce di altre dimensioni e fasi del range di prodottiHR-X, sono disponibili a richiesta.

Highest reproducibility

✓ within each batch ✓ from batch to batch

Compounds:
A phenobarbital
B pentobarbital
C hexobarbital



Barbiturates from serum

Column type:
CHROMABOND® HR-X
3 ml / 200 mg
Sample: 100 ng/ml each in serum
Column conditioning: 5 ml methanol, 5 ml dist. water
Sample application: 1 ml spiked serum
Column washing: 5 ml water
Elution: after drying 3 x 2 ml methanol

Further analysis: HPLC on NUCLEODUR® 100-5 C_{18} ec, see MN Appl. No. 117820

MN Appl. No. 304290

Standard protocol for method development with CHROMABOND® HR-X

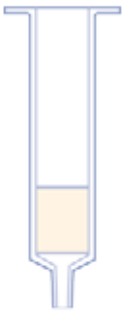
Column type:
CHROMABOND® HR-X
3 ml / 200 mg
Sample pretreatment: if necessary, adjust pH value
Column conditioning: 5 ml methanol
Equilibration: 5 ml water
Sample application: slowly aspirate the sample through the column
Column washing: 5 ml water – methanol (95:5, v/v)
Elution: after drying 3 x 2 ml methanol

Further analysis: if necessary, evaporate and redissolve in a suitable solvent; HPLC or GC



MN Appl. No. 304310

2



2 CHROMABOND® C_{18}

Fase silice ottadecil modificata per SPE, non endcapped

MACHEREY-NAGEL

Materiale base silice, dimensione pori 60 Å , dimensione particelle 45µm per C18, superficie specifica 500 m²/g, stabilità pH da 2 a 8 fase ottadecil, non endcapped, contenuto in carbonio 14%, tuttavia hanno più silanoli liberi (SiOH), che consentono interazioni secondarie con i gruppi polari degli analiti.

Applicazioni consigliate: composti non polari, pesticidi.

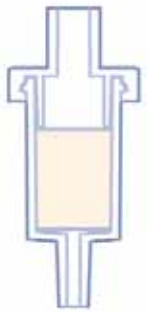
Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**6.226 798**
3	200	50	**9.003 487**
3	500	50	**9.003 488**
6	500	30	**6.902 222**
6	2000	30	**4.003 512**
6	1000	30	**6.234 031**
15	2000	20	**4.003 464**
45	5000	20	**6.700 747**
70	10000	10	**4.003 561**
3	500	250	**4.003 433**
6	500	250	**4.003 435**
6	1000	250	**4.003 437**

1 CHROMAFIX® C18

Fase silice modificata Ottadecil, non endcapped. *MACHEREY-NAGEL*

Misura	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
S	270	50	**7.083 665**
M	530	50	**7.079 617**
L	950	50	**4.003 838**

1



2 CHROMABOND® C_{18} Hydra

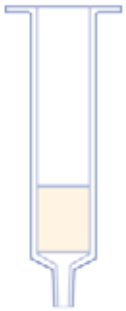
Fase silice octadecil modificata per SPE di analiti polari *MACHEREY-NAGEL*

Materiale base silice, dimensione pori 600Å dimensione particelle 45mm, superficie specifica 500m²/g, stabilità pH da 2 a 8, fase speciale ottadecil per analiti non polari, non endcapped, contenuto carbonio 15%.

Applicazioni consigliate: composti più polari come pesticidi e i loro prodotti polari di degradazione, fenoli, acidi fenossi-carbossilici, nitroaromatici, prodotti farmaceutici.

Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	50	100	**4.003 565**
1	100	100	**4.003 566**
3	200	50	**4.003 567**
3	500	50	**4.003 569**
6	500	30	**4.003 573**
3	1000	50	**4.003 571**
6	1000	30	**4.003 575**
6	2000	30	**4.003 576**
6	3000	30	**4.003 577**

2



3 CHROMABOND® NH_2

Fase silica aminopropyl modificata per SPE *MACHEREY-NAGEL*

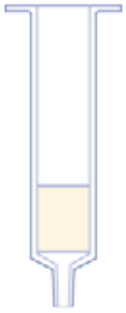
Materiale base silica, porosità 60 Å , dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500m²/g, stabilità ph da 2 a 8, fase aminopropyl, contenuto carbonio 3,5%, polare, debole scambio anionico.

Applicazioni consigliate:
- elementi in tracce
- lipidi

Capacità ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**4.003 465**
3	200	50	**4.003 609**
3	500	50	**6.228 063**
3	500	250	**4.003 466**
6	500	30	**6.224 868**
6	1000	30	**6.224 845**

BIGpacks: 4.003 466

3



4 CHROMABOND® OH (Diol)

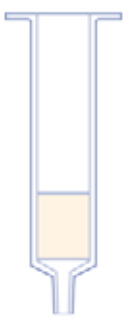
Fase silica diol modificata per SPE *MACHEREY-NAGEL*

Materiale base silica, porosità 60 Å, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500 m²/g, stabilità ph da 2 a 8, fase diol, contenuto carbonio 5,5%, polare, proprietà simili a SiOH.

Applicazioni raccomandate: antibiotici, prostaglandine.

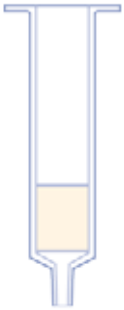
Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**4.003 470**
3	200	50	**4.003 610**
3	500	50	**4.003 471**
6	500	30	**6.224 847**

4



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1



1 CHROMABOND® SiOH

Fase silica non modificata per SPE *MACHEREY-NAGEL*

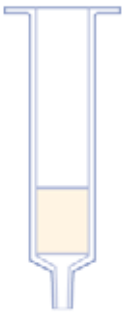
non modificata, silica leggermente acida, porosità 60 Å, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500m²/g, stabilità ph da 2 a 8, molto polare. Assorbe umidità dall'aria, per questo motivo dovrebbe essere conservata ben chiusa e, se necessario, essiccare prima dell'uso, vista la sua alta affinità con i composti polari non deve essere condizionata con solventi polari (es. metanolo) o contenenti acqua.

Applicazioni raccomandate: aflatossine, pesticidi, steroidi, vitamine, cloramphenicol.

Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**6.225 223**
3	200	50	**4.003 547**
3	500	50	**7.085 047**
6	500	30	**6.801 894**
6	1000	30	**4.003 481**
6	2000	30	**4.003 498**
15	2000	20	**4.003 550**
45	5000	20	**4.003 605**
70	10000	10	**6.202 850**
150	50000	10	**4.003 630**
3	500	250	**4.003 477**
6	1000	250	**4.003 482**
6	2000	250	**4.003 499**

BIGpacks: 4.003 477/4.003 482/4.003 499

2



2 CHROMABOND® Alox A/Alox N/Alox B

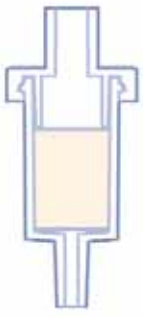
Ossido di alluminio, acido, neutro, basico *MACHEREY-NAGEL*

Ossido di alluminio, alta purezza, volume pori 0,90 ml/g, dimensioni particelle da 60 a 150µm, superficie specifica 150m²/g, acido, ph 4 ±0,5. Applicazioni consigliate: insieme con fase SA per PCB e pesticidi.

Alox A: acido, pH 4 ±0,5
Alox N: neutro, pH 7 ±0,5
Alox B: basico, pH 9,5 ±0,5

Fase	Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
Alox A	3	500	50	**4.003 621**
Alox A	6	500	30	**4.003 622**
Alox A	6	1000	30	**4.003 456**
Alox A	45	4000	20	**4.003 623**
Alox N	3	500	50	**4.003 619**
Alox N	6	500	30	**4.003 620**
Alox N	6	1000	30	**6.224 843**
Alox N	45	4000	20	**6.226 917**
Alox B	3	500	50	**4.003 615**
Alox B	6	500	30	**4.003 628**
Alox B	6	1000	30	**4.003 458**
Alox B	45	4000	20	**4.003 629**

3



3 CHROMAFIX® Alox N

Alluminio ossido, neutro, pH 7 ±0.5 *MACHEREY-NAGEL*

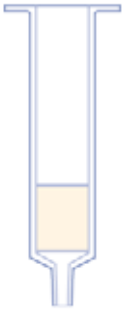
Misura	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
S	850	50	**4.003 853**
L	1700	50	**4.003 854**

1 CHROMABOND® Florisil®

Magnesio silicato per SPE *MACHEREY-NAGEL*

matrice in megnesio silicato (MgO a SiOH 15:85), alta purezza, dimensioni particelle da 150 a 250 µm.

Applicazioni consigliate: composti organici stagno, acidi alifatici carbossilici, PCB, PAH.



Capacità ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
3	200	50	**4.003 624**
3	500	50	**4.003 488**
6	500	30	**4.003 557**
6	1000	30	**6.224 842**
6	1000	250	**4.003 489**
6*	1000	30	**4.003 490**

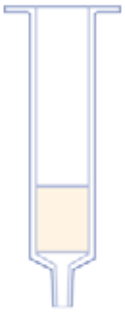
BIGpacks: 4.003 489

2 CHROMABOND® PA

Poliammide 6 per SPE *MACHEREY-NAGEL*

matrice poliammide 6, non modificata, alta purezza, dimensioni particelle da 40 a 80 µm.

Applicazioni consigliate: flavonoidi, PAH.



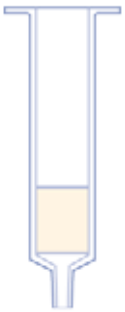
Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
3	200	50	**4.003 595**
3	500	50	**4.003 511**
6	500	30	**7.089 089**
6	1000	30	**7.400 537**

3 CHROMABOND® PSA

Acido propilsulfonico silica modificata, a scambio cationico, per SPE *MACHEREY-NAGEL*

Materiale base silica, porosità 60Å, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500m²/g, stabilità pH da 2 a 8, propylsulphonic acid, elevato scambio cationico (capacità ≈0,7meq/g) contrariamente alla fase SA no interazioni Π-Π.

Applicazioni consigliate: composti debolmente cationici.



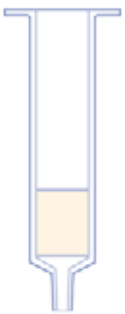
Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**4.003 626**
3	500	50	**4.003 627**
6	1000	30	**6.206 233**

4 CHROMABOND® SA

Scambio cationico forte, silica modificata con gruppi funzionali aromatici acido benzensolfonico per SPE (SCX) *MACHEREY-NAGEL*

Materiale base silica, porosità 60A, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500 m²/g, stabilità ph da 2 a 8, acido benzensolfonico, scambio cationico acido forte (capacità ~0,5meq/g). Materiale assorbente con interazioni idrofobiche e Π -Π (gruppo benzene), scambio ionico per composti organici da matrice acquosa, eluizione di composti che interessano con sistemi solventi
che compensano le interazioni ioniche e non polari, es. HCL.

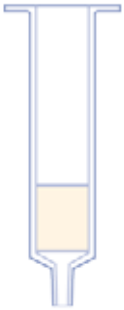
Applicazioni consigliate: amminoacidi, ammine, clorofilla, PCB.



Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**6.314 563**
3	200	50	**4.003 563**
3	500	50	**7.051 056**
6	500	30	**4.003 613**
6	1000	30	**6.224 846**
3	500	250	**4.003 485**

BIGpacks: 4.003 485

1



1 PS-RP/PS-OH-/PS-H+/PS-Mix/PS-Ag+/PS-Ba2+

Fasi per RP/cromatografia ionica *MACHEREY-NAGEL*

Materiale base: coopolimero polistirene-divenilbenzene (PS-DVB) di alta purezza. Dimensioni pori 100 Å, dimensioni particelle 100 µm le particelle non si gonfiano e, quindi, molto indicate per la cromatografia. Funzionalità affidabile in tutto il campo di pH 0-14. Modificazioni differenti per applicazioni differenti dall'eliminazione di composti non polari alla rimozione di specifici composti polari.

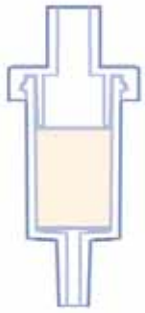
Applicazioni consigliate:
rimozione di interferenze
- migliorano la separazione cromatografica, se i componenti di interferenza si sovrappongono agli analiti nel cromatogramma.
- prolungano la vita media delle colonne cromatografiche, perchè i componenti che creano interferenze possono portare al blocco della colonna stessa.

Arricchimanto degli analiti

Rimozione di componenti organici di interferenza dall'acqua	PS-RP idrofobico, coopolimero PS/DVB
Rimozione o concentrazione di anioni dall'acqua, aumento dei valori pH in campioni acidi, rimozione o concentrazione di cationi dall'acqua	PS-OH-, PS/DVB forte scambio anionico, OH- capacità 0,6 meq/g
riduzione dei valori pH in campioni basici	PS-H+, PS/DVB forte scambio cationico, H+ capacità 2,9 meq/g
Rimozione di ioni alogeni dall'acqua	PS-Ag+, PS/DVB forte scambio cationico, AG+
Rimozione di ioni solfato dall'acqua	PS-Ba2+, PS/DVB forte scambio cationico, Ba2+

Fase	Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
PS-OH-	3	200	30	**4.003 600**
PS-H+	3	200	30	**4.003 702**
PS-OH-	3	500	30	**4.003 581**
PS-H+	3	500	30	**4.003 589**
PS-OH-	6	500	30	**4.003 591**
PS-H+	6	500	30	**4.003 590**

2

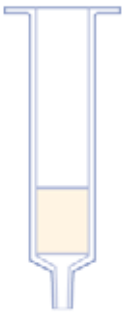


2 CHROMAFIX® PS

MACHEREY-NAGEL

Fase	Misura	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
PS-RP	S	200	50	**4.003 869**
PS-OH-	S	200	50	**4.003 867**
PS-H+	S	230	50	**4.003 866**
PS-Ag+	S	240	50	**4.003 865**
PS-Ba2+	S	280	50	**4.003 868**
PS-RP	M	320	50	**6.228 258**
PS-OH-	M	380	50	**4.003 861**
PS-H+	M	430	50	**7.401 474**
PS-Ag+	M	480	50	**4.003 864**
PS-Ba2+	M	550	50	**7.402 218**
PS-OH	L	800	50	**4.003 862**
PS-H+	L	900	50	**4.003 863**

3



3 CHROMABOND® Drug

Fase in silica speciale per SPE per farmaci da urine o plasma *MACHEREY-NAGEL*

materiale base silica, misura pori 60Å, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500m²/g, stabilità pH da 2 a 8, speciale modificazione bifunzionale- C_8/SA (forte scambiatore cationico- acido benzensulfonico).

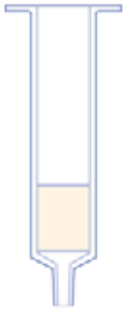
Applicazioni consigliate: arricchimento di farmaci acidi, neutri o basici da urine e plasma.

Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**4.003 696**
3	200	50	**6.802 715**
3	500	50	**4.003 699**
6	500	30	**4.003 697**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 CHROMABOND® Drug II

1



Fase in silica speciale per SPE di THC e analiti derivati acidi da fluidi biologici (urine, sangue...) *MACHEREY-NAGEL*

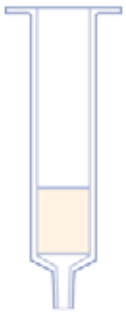
Materiale base silica, dimensioni pori 60 Å, dimensioni particelle 45 µm, superficie specifica 500m²/g, stabilità pH da 2 a 8, speciale modificazione bifunzionale-C_8/SB (forte scambiatore anionico- ammina quaternaria).

Applicazioni consigliate: Estrazione di THC e derivati da urine, sangue, siero e plasma, analiti acidi da fluidi biologici.

Capacità all'orlo ml	Capacità mg	Pz./Cf.	Codice
1	100	100	**4.003 700**
3	200	50	**4.003 695**
3	500	50	**4.003 701**
6	500	30	**4.003 698**

2 CHROMABOND® NH_2/C_{18}

2



Fase combinata per analisi SPE di PAH dall'acqua contenente acido umico. *MACHEREY-NAGEL*

Speciale combinazione della fase: Fase amminopropil per rimuovere le interferenze della acido umico, fase octadecil per arricchimento di PAH.

Applicazioni consigliate: PAH dall'acqua contente acidi umici.

Capacità all'orlo ml	Capacità ml / mg	Pz./Cf.	Codice
6	500 / 500	30	**6.228 257**
6	500 / 1000	30	**4.003 675**

Colonne in vetro disponibili a richiesta.

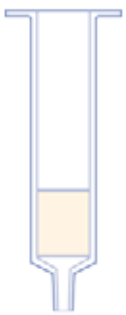
PAHs from water containing humic acids

Column type:
CHROMABOND® NH_2/C18, 6 ml, 500 mg/1 g glass column
Sample pretreatment:
mix 500 ml water sample with 25 ml 2-propanol
Column conditioning: 10 ml dichloromethane, 10 ml methanol, then 10 ml dist. water – 2-propanol (9:1, v/v)
Sample application: aspirate 500 ml of the pretreated water sample through the column (~ 5 ml/min)
Washing: 2 ml dist. water – 2-propanol (9:1, v/v), then dry column (about 20 min, vacuum)
Elution: 4 x 0.5 ml CH_2Cl_2 (percolate first 0.5 ml into the column packing without vacuum, the apply light vacuum), if necessary evaporate in a stream of nitrogen and fill up with a suitable solvent

MN Appl. No. 301260

3 CHROMABOND® CN/SiOH

3



Combinazioni di fasi per analisi SPE di PAH *MACHEREY-NAGEL*

Speciale miscela di fasi per l'assorbimento selettivo di policiclici aromatici grazie ad interazioni Π-Π. Fase silica non modificata per rimozione di composti polari.

Applicazioni consigliate: estrazione di 16 PAHs in accordo EPA da campioni di suolo.

Capacità all'orlo ml	Capacità ml / mg	Pz./Cf.	Codice
3	500 / 1000	50	**4.003 507**
6	500 / 1000	30	**6.233 128**
6	500 / 1000	250	**4.003 514**

BIGpack: 4.003 514

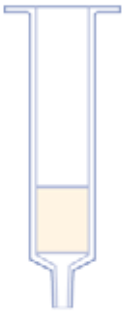
PAHs from soil

Column type:
CHROMABOND® CN/SiOH,
6 ml, 500/1000 mg
Sample pretreatment: dry 30 g soil with sodium sulphate and reflux 4 h with 250 ml petroleum ether in a Soxhlet extractor. For low PAH contents (colourless or weakly coloured extracts) concentrate extract to 1/10 of its volume in a rotation evaporator.
Column conditioning: 4 ml petroleum ether
MN Appl. Nr. 301310

Sample application:
aspirate 20 ml of the extract through the column
Washing: 2 ml petroleum ether
Elution: 2 x 2 ml acetonitrile / toluene (3:1, v/v), then evaporate or fill to the volume required

Further analysis: HPLC, e.g. with column 250 x 3 mm NUCLEOSIL® 5 C_{18} PAH
recovery rates see application 301310 at *www.mn-net.com*

1



1 CHROMABOND® Na_2SO_4/Florisil®

Combinazioni di fasi per SPE per idrocarburi dall'acqua secondo DIN H53 /ISO DIS 9377-4 *MACHEREY-NAGEL*

Combinazione speciale di fasi di solfato di sodio e Florisil®.

Applicazioni consigliate: idrocarburi da bevande, acque di scarico e superficiali.

Capacità ml	Capacità ml / mg	Pz./Cf.	Codice
6	2000 / 2000	30	**4.003 558**
6*	2000 / 2000	30	**6.900 415**
6*	2000 / 2000	250	**4.003 559**

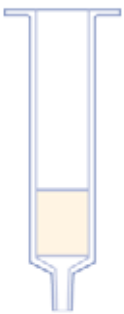
BIGpacks: 4.003 559
*Colonna in vetro

Hydrocarbons from water

Column type:
CHROMABOND® Na_2SO_4/Florisil®,
2000/2000 mg, 6 ml glass column
Internal standard solution: dissolve 20 mg *n*-tetracontane ($C_{40}H_{82}$) in petroleum ether, add 20 ml *n*-decane ($C_{10}H_{22}$) and fill up to 1 litre with petroleum ether. For perparation of the extraction solution dilute standard solution 1:10 with petroleum ether.
Sample pretreatment: adjust 900 ml water (10 °C) with HCl (12 mol/l) to pH 2 and add 80 g $MgSO_4$. Add 50 ml of the extraction solution, close the bottle and stir the suspension intensely for 30 min.

Add enough dist. water to separate the organic from the aqueous phase.
Column conditioning: 5 ml petroleum ether
Sample application:
slowly aspirate or force the sample through the column
Elution: wash with 10 ml petroleum ether. Evaporate the combined solutions from sample application and elution to 1 ml at about 75 °C. If necessary, fill up to 1 ml again. (If the hydrocarbon content is high, evaporation to 1 ml may not be necessary.)
Recovery rate: must be > 80 % for *n*-tetracontane.
MN Appl. No. 302090

2



2 CHROMABOND® SA/SiOH

Fase combinata per analisi SPE di PCB *MACHEREY-NAGEL*

Speciale combinazione di fase:
SA: Forte scambiatore acido cationico su base silica con acido benzensulfonico modificato.
SiOH: silica non modificata per rimuovere composti polari.

Applicazioni consigliate: estrazione di PCB da olio di scarico (esano estratto).

Capacità all'orlo ml	Capacità ml / mg	Pz./Cf.	Codice
3	500 / 500	50	**6.901 798**
3	500 / 500	250	**4.003 513**

BIGpack: 4.003 513

PCBs from waste oil

Column type:
CHROMABOND® SA/SiOH, 3 ml, 500/500 mg

Column conditioning: 1 ml *n*-hexane
Sample application:
apply 250 µl waste oil to the column and aspirate or force it into the adsorbent with 2 x 1 ml *n*-hexane

MN Appl. No. 301390

Elution: aspirate or force another 2 x 500 µl *n*-hexane through the column; collect all *n*-hexane fractions and if necessary adjust to a concentration suitable for subsequent analysis by either evaporting *n*-hexane in a stream of nitrogen or by dilution with *n*-hexane

Recovery rates:
PCB-28 97 %, PCB-52 96 %. PCB-101 95 %, PCB-138 90 %, PCB-153 95 %, PCB-180 96 %, PCB-209 100 %

1 Assorbente CHROMABOND® Diamino

MACHEREY-NAGEL

Peso g	Pz./Cf.	Codice
100	100	**4.003 688**
20	20	**4.003 689**

1



2 Accessori CHROMABOND® QuEchERS

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Provetta in PP, 50 ml, con tappo a vite	50	**4.003 552**

2



3 Cartucce Chromabond® Flash per sistemi Biotage®

Range di prodotti destinati all'utilizzo in sistemi Flash di Biotage AB (Flash 12i™ e FlashMaster™) senza nessun connettore o capillare aggiuntivo. *MACHEREY-NAGEL*

Su richiesta tutti i tipi di colonne elencate sotto possono essere impaccate con ogni adsorbente Chromabond® (prego notare che altri adsorbenti spesso portano a diversi pesi di adsorbente).
Su richiesta colonne Chromabond® Flash RS per sistemi Teledyne Isco®.

3



Descrizione	Lungh. colonna cm	Ø int. mm	Capacità g	Pz./Cf.	Codice
Flash FM 15/2 SiOH	9,0	15,80	2,0	50	**4.003 785**
Flash FM 25/5 SiOH	10,0	20,50	5,0	50	**4.003 792**
Flash FM 25/10 SiOH	10,0	20,50	10,0	50	**4.003 693**
Flash FM 70/10 SiOH	15,4	26,80	10,0	30	**4.003 787**
Flash FM 70/20 SiOH	15,4	26,80	20,0	30	**4.003 799**
Flash FM 70/25 SiOH	15,4	26,80	25,0	30	**4.003 793**
Flash FM 150/25 SiOH	17,0	38,20	25,0	20	**4.003 694**
Flash FM 150/50 SiOH	17,0	38,20	50,0	20	**4.003 789**
Flash FM 150/70 SiOH	17,0	38,20	70,0	10	**4.003 784**
Flash FM 15/2 C_{18} ec	9,0	15,80	2,0	50	**4.003 791**
Flash FM 25/5 C_{18} ec	10,0	20,50	5,0	20	**4.003 786**
Flash FM 70/10 C_{18} ec	15,4	26,80	10,0	20	**4.003 788**
Flash FM 150/50 C_{18} ec	17,0	38,20	50,0	10	**4.003 790**
Flash FM 70/10 NH_2	15,4	26,80	10,0	1	**4.003 731**
Flash FM 70/20 NH_2	15,4	26,80	20,0	1	**4.003 730**



1 Collettore a vuoto CHROMABOND® ed accessori

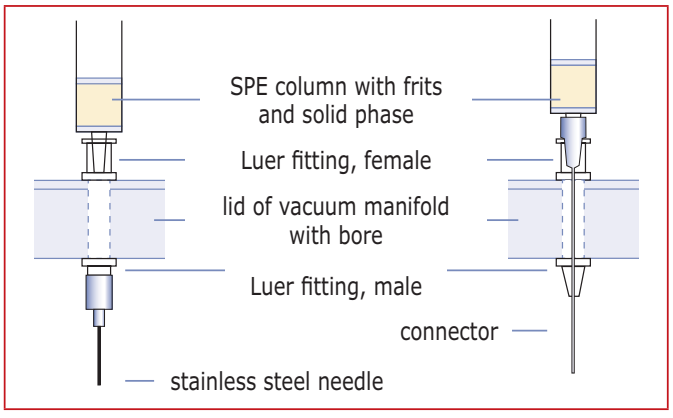
per preparazione simultanea di 12, 16 o 24 campioni *MACHEREY-NAGEL*
parti di ricambio ed accessori per applicazioni speciali

collettore per vuoto completo consistente di una cabina in vetro con coperchio e guarnizione per coperchio, aghi removibili sulla parte bassa del coperchio, vuotometro, valvola di controllo, valvole e tappi, supporto variabile.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Collettore a vuoto completo adatto fino a 12 colonne o cartucce (con serbatoio)	1	**9.003 479**
Collettore a vuoto completo adatto fino a 16 colonne o cartucce	1	**4.003 586**
Collettore a vuoto completo adatto fino a 24 colonne o cartucce	1	**7.056 914**
Coperchio con guarnizione per 12 colonne (comprende Luer e valvole), in plastica	1	**4.003 530**
Guarnizione coperchio, per 12 colonne (4.003 530, 9.003 479)	2	**6.801 608**
Accessori Luer per coperchio, femmina	12	**4.003 534**
Accessori Luer per coperchio, maschio	12	**4.003 535**
Valvole, plastica	12	**7.089 161**
Aghi in acciaio inossidabile	12	**7.079 432**
Collegamento per essiccazione per 12 colonne	1	**4.003 536**
Valvola per la protezione da contaminazione incrociata, in ottone, annerita	1	**4.003 538**
come sopra, diversa confezione	12	**7.089 162**
Connettori in acciaio inossidabile per protezione da contaminazione crociata	12	**7.079 431**
Adattatore tubo per colonne polipropilene da 1, 3 e 6 ml (PTFE)	4	**6.900 713**

Protection from cross contamination

For special applications, which require maximum protection from cross contamination we supply chrome-plated brass valves and stainless steel or PTFE connectors, the application of which is shown below. These special connectors are fitted through the lid; thus the sample only has contact with the inert connector and not with the lid, directly flowing into the receptacle.



Drying attachment

If the eluate has to be evaporated, this can be performed with the so-called drying attachment (**11**, see below). This special lid has a gas connector on one side (**12**), from which the gas is fed simultaneously to the 12 or 24 stations (**13**). Thus 12 or 24 eluates can be evaporated simultaneously by just changing the lid and applying a stream of inert gas, e.g. nitrogen.





Syringe filters CHROMAFIL®

Sample clarification

Syringe filters are used for filtration of suspended matter from liquid samples or gases. With CHROMAFIL®, rapid purification and removal of particles is very simple: just place the filter on the syringe, and you are ready for filtration. Special manipulations are not required. Contamination of sensitive instrumentation by solid impurities can be avoided, thus increasing lifetime of chromatographic columns and equipment.

Advantages:

- **Polypropylene housing**
  considerably better solvent stability compared to acrylate and polystyrene filters, low content of extractable substances
- **Housing ultrasonically sealed, not glued**
  no extractable components from glues
- The special **thick rim** of the housing is ideal for use of the filters in laboratory robots (e.g. Benchmate™).
- **Filtration in both directions** possible, the liquid cannot bypass the membrane
- **Luer lock on side of entry**
  safe connection on the "high pressure" side
- **Luer exit**
  standard luer for 25 mm filters, minispike luer with low dead volume and small OD for 15 mm filters. Filter inlet and filter exit can be fitted to the CHROMABOND® columns for selective sample preparation with the aid of a special adaptor.
- **Deflector**
  the stream of liquid is broken and distributed, and does not directly hit the membrane: this prevents rupture of the membrane
- **Star-shaped distribution device**
  the liquid is evenly distributed to the whole membrane surface: this results in a better utilisation of the total area; the filter is not plugged up rapidly; high flow efficiency
- **Colour coded filters**
  filters with 0.2 µm pores have a yellow upper shell, that of filters with 0.45 µm pores is colourless; the different membrane types are distinguished by different colours of the lower shell
- Available **pore sizes** 0.2 and 0.45 µm (exceptions: PET filters with 1.2 µm, glass fibre filters with 1 µm, PES filters with 5 µm)
- **Filter sizes:** 25 and 15 mm diameter The small diameter filters are especially recommended for very small samples, which require extremely low dead volumes: 80 µl for 25 mm ∅, 12 µl for 15 mm ∅
- All filters can be **autoclaved** at **121 °C** and **1.1 bar** for 30 min.

Recommended filter size depending on sample volume

sample volume	recommended filter diameter
1 – 10 ml	15 mm
10 – 100 ml	25 mm



CHROMAFIL® BIG-BOXES

- 400 (25 mm) or 800 (15 mm) quality syringe filters
- food safe PE box with screw cap
- economical price

Depending on your filtration task you can choose filter membranes made from different materials:

Material
Polyester (PET) with or without glass fibre prefilter
Regenerated cellulose (RC)
Teflon® (PTFE)
Cellulose mixed esters (MV)
Cellulose acetate (CA) · sterile and non-sterile
Polyamide / Nylon (PA)
Polyethersulfone (PES) · sterile
Polyvinylidene difluoride (PVDF) with or without glass fibre prefilter
Glass fibre (GF)

Chemical compatibility of filter materials

The following table lists the chemical compatibility of our CHROMAFIL® materials. The chemical compatibility depends on several parameters such as time, pressure, temperature and concentration.

In most cases, CHROMAFIL® filters will have only short contact with a solvent. In these cases they may be used despite of limited compatibility.

For example, a PTFE filter with PP housing does not liberate any UV-detectable substances during filtration of 5 ml THF, although PP shows only limited resistance towards THF.

Solvent	Material									
	MV	CA	RC	PA	PTFE	PVDF	PES	PET	GF	PP
Acetaldehyde	⊖	⊖	⊕	○	⊕	⊕		⊕	⊕	○
Acetic acid, 100 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Acetone	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
Acetonitrile	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ammonia, 25 %	⊖	⊖	○	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕
Benzene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○
n–Butanol	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cyclohexane	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Dichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Diethyl ether	○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Dimethylformamide	⊖	⊖	○	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
1,4–Dioxane	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊖	⊕	⊕	○
Ethanol	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ethyl acetate	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Ethylene glycol	○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Formic acid, 100 %	⊕	⊖	○	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕
Hydrochloric acid, 30 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕
Methanol	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Nitric acid, 65 %	⊖	⊖	⊖	⊖	○	○		○	⊕	⊖
Oxalic acid, 10 % aqueous	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Petroleum ether	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Phosphoric acid, 80 %	⊖	⊖	○	⊖	⊕	○		⊕	⊕	⊕
Potassium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	○	⊕	⊕	○	⊕	○	⊕	⊕
2–Propanol	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Sodium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	○	⊕	⊕	○	○	○	○	⊕
Tetrachloromethane	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○
Tetrahydrofuran	⊖	⊖	⊕	○	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	○
Toluene	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Trichloroethene	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕		⊕	⊕	○
Trichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Urea	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Water	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Xylene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○

Data not guaranteed. ⊕ resistant, ⊖ not resistant, ○ limited resistance

MV = cellulose mixed esters, CA = cellulose acetate, RC = regenerated cellulose, PA = polyamide, PTFE = polytetrafluoroethylene (Teflon), PVDF = polyvinylidene difluoride, PES = polyethersulfone, PET = polyester, GF = glass fibre, PP = polypropylene (housing material)

LLG-Filtri a siringa

LLG offre una linea di filtri per siringa appositamente progettati per fornire una filtrazione efficiente per un'ampia varietà di fluidi, solventi, soluzioni acquose o inorganiche. I nostri filtri a siringa coprono molte applicazioni in HPLC, laboratori farmaceutici, biotecnologici e per test su alimenti e bevande.

- Esterno iniettato in Polipropilene o MABS
- Filtri per siringa multifunzionali con connessione Luer-Lock Femmina/Luer-Lock Maschio o connessione Luer Slip Maschio, a seconda delle applicazioni
- pre-sterilizzati o non sterili
- prodotti sterili in robusti blister individuali
- superiore stabilità alla pressione
- facili da identificare grazie alla codifica colore o alla stampa

LLG-Filtri per siringa, non sterili

Membrana	Dim. pori µm	Carter	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
CA	0,20	Acrylic, blu	13	500	**9.055 500** 1
CA	0,20	Acrylic, blu	25	500	**9.055 501**
CA	0,45	Acrylic, giallo	13	500	**9.055 502**
CA	0,45	Acrylic, giallo	25	500	**9.055 503** 2
CA	0,80	Acrylic, verde	13	500	**9.055 504**
CA	0,80	Acrylic, verde	25	500	**7.970 389**
Nylon	0,20	PP	13	500	**9.055 520** 3
Nylon	0,20	PP	25	500	**9.055 521**
Nylon	0,45	PP	13	500	**9.055 522**
Nylon	0,45	PP	25	500	**9.055 523**
RC	0,20	PP	13	500	**9.055 530** 4
RC	0,20	PP	25	500	**9.055 531**
RC	0,45	PP	13	500	**9.055 532**
RC	0,45	PP	25	500	**9.055 533**
PE	0,20	PP	13	500	**9.055 540**
PE	0,20	PP	25	500	**9.055 541** 5
PE	0,50	PP	13	500	**9.055 542**
PE	0,50	PP	25	500	**9.055 543**
PTFE	0,20	PP	13	500	**7.970 402**
PTFE	0,20	PP	25	500	**9.055 535**
PTFE	0,45	PP	13	500	**7.970 385**
PTFE	0,45	PP	25	500	**6.255 331**
PES	0,20	Acrylic	13	500	**9.055 524**
PES	0,20	Acrylic	25	500	**9.055 525**
PES	0,45	Acrylic	13	500	**9.055 526**
PES	0,45	Acrylic	25	500	**7.970 213**
PVDF	0,20	PP	13	500	**7.970 258**
PVDF	0,20	PP	25	500	**7.970 387**
PVDF	0,45	PP	13	500	**9.055 534**
PVDF	0,45	PP	25	500	**7.970 286**
GF	0,70	PP	25	500	**9.055 550**
GF	1,00	PP	25	500	**9.055 551**
GF	1,20	PP	25	500	**9.055 552**
GF	3,10	PP	25	500	**9.055 553**

1

9.055 500

2

9.055 503

3

9.055 520

4

9.055 530

5

9.055 541

6 7 LLG-Filtri per siringa, CA, sterili

Acetato di cellulosa

Membrana	Dim. pori µm	Ø mm	Colore	Pz./Cf.	Codice
CA	0,20	13	blu	50	**9.055 510**
CA	0,20	25	blu	50	**9.055 511**
CA	0,45	13	giallo	50	**9.055 512**
CA	0,45	25	giallo	50	**9.055 513**

6


7


Siringhe monouso vedere pagina 1406

Filtri a siringa CHROMAFIL®

CHROMAFIL® Xtra *MACHEREY-NAGEL*

contrassegnati per metodo di validazione e certificazione

Xtra: stampa per l'identificazione immediata del tipo di membrana
Xtra: struttura in polipropilene a basso rilascio
Xtra: polipropilene piano colour-free.

Filtri siringa CHROMAFIL® PET con membrana poliestere

membrana idrofila polivalente *MACHEREY-NAGEL*

Sia per solventi polari che non-polari. Il filtro HPLC, adatto specialmente per miscele di acqua e solventi organici; per determinazioni TOC/DOC; non citotossico, non inibisce la crescita di microorganismi e cellule.

Filtri poliestere con integrato prefiltro in fibra di vetro (GF/PET): raccomandato per soluzioni con un elevato carico di particolato o per soluzioni altamente viscose.

Tipo	Porosità µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
PET-20/25	0,20	25	etichettato		100	**4.003 417**
PET-45/25	0,45	25	etichettato		100	**6.232 548**
PET-120/25	1,20	25	etichettato		100	**6.232 549**
PET-20/25	0,20	25	etichettato		400	**4.003 418**
PET-45/25	0,45	25	etichettato		400	**4.003 416**
PET-120/25	1,20	25	etichettato		400	**6.233 172**
PET-20/15 MS*	0,20	15	giallo	arancione	800	**4.003 397**
PET-45/15 MS*	0,45	15	incolore	arancione	800	**4.003 398**
GF/PET-20/25	1,0/0,20	25	blu	arancione	100	**9.049 079**
GF/PET-45/25	1,0/0,45	25	nero	arancione	100	**9.049 080**
GF/PET-20/25	1,0/0,20	25	blu	arancione	400	**9.049 020**
GF/PET-45/25	1,0/0,45	25	nero	arancione	400	**9.049 021**

MS = mini punta all'uscita del filtro
CHROMAFIL® Xtra: 4.003 417/6.232 548/6.232 549/4.003 418/4.003 416/6.233 172
BIG-BOX: 4.003 418/4.003 416/6.233 172/4.003 397/4.003 398/9.049 020/9.049 021
*disponibile anche in confezione piccola da 100 pezzi

1



1 CHROMAFIL® RC filtri siringa con membrana di cellulosa rigenerata

membrana idrofila con adsorbimento veramente basso *MACHEREY-NAGEL*

per liquidi acquosi e organico/acquosi es. soluzioni campione polari e mediamente polari. Capacità di legare proteine 84 µg/25 mm filtro.

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
RC-20/25	0,20	25	Etichettato		100	**4.003 424**
RC-45/25	0,45	25	etichettato		100	**4.003 426**
RC-20/25	0,20	25	etichettato		400	**4.003 425**
RC-45/25	0,45	25	etichettato		400	**6.233 891**
RC-20/15 MS	0,20	15	giallo	blu	100	**9.049 025**
RC-20/15 MS	0,20	15	giallo	blu	800	**4.003 399**
RC-45/15 MS	0,45	15	incolore	blu	100	**9.049 026**
RC-45/15 MS	0,45	15	incolore	blu	800	**4.003 400**

MS = minipunta sul filtro in uscita
BIG-BOX: 4.003 425/6.233 891/4.003 399/4.003 400
CHROMAFIL® Xtra: 4.003 424/4.003 426/4.003 425/6.233 891

Filtri Siringa - vedere pagina 1421



1 Filtri siringa CHROMAFIL® PTFE (Politetrafluoroetilene)

membrana idrofoba *MACHEREY-NAGEL*



per liquidi e gas non polari veramente resistente a tutti i tipi di solventi, così come ad acidi e basi lavando con alcool, seguito da acqua, si rendono le membrane idrofobe più idrofile.

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
PTFE-20/25	0,20	25	etichettato		100	**4.003 409**
PTFE-45/25	0,45	25	etichettato	naturale	100	**9.049 059**
PTFE-20/25	0,20	25	etichettato		400	**4.003 410**
PTFE-45/25	0,45	25	etichettato	naturale	400	**9.049 060**
O-20/3	0,20	3	naturale	naturale	100	**9.049 053**
O-45/3	0,45	3	naturale	naturale	100	**9.049 054**
O-20/15 MS	0,20	15	giallo	naturale	100	**9.049 055**
O-45/15 MS	0,45	15	naturale	naturale	100	**9.049 056**
O-20/15 MS	0,20	15	giallo	naturale	800	**4.003 394**
O-45/15 MS	0,45	15	naturale		800	**4.003 395**

MS = minipunta all'uscita del filtro
BIG-BOX: 4.003 410/9.049 060/4.003 394/4.003 395
CHROMAFIL® Xtra: 4.003 409/9.049 059/4.003 410/9.049 060

2 CHROMAFIL® MV (Membrane in Esteri misti di cellulosa)

Membrane idrofiliche *MACHEREY-NAGEL*
- per soluzioni acquose o polari
- CHROMAFIL® Xtra



Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Pz./Cf.	Codice
MV-20/25	0,20	25	100	**4.003 407**
MV-45/25	0,45	25	100	**4.003 405**
MV-20/25	0,20	25	400	**4.003 408**
MV-45/25	0,45	25	400	**4.003 406**

BIG-BOX: 4.003 408/4.003 406

3 CHROAMFIL® CA (Acetato di cellulosa)

Membrane idrofile *MACHEREY-NAGEL*



Per filtrazione di oligomeri e polimeri solubili in acqua, adatte specialmente per macromolecole biologiche con alta stabilità in soluzione acquosa con capacità di legame estremamente basso per proteine (21 µg/ 25 mm filtro).

Disponibili anche in confezione sterile (S) per filtrazioni in condizioni sterili (ogni filtro confezionato singolarmente).

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
CA-20/25	0,20	25	con etichetta		100	**4.003 419**
CA-45/25	0,45	25	con etichetta		100	**4.003 421**
CA-20/25	0,20	25	con etichetta		400	**4.003 420**
CA-45/25	0,45	25	con etichetta		400	**4.003 422**
CA-20/25 S*	0,20	25	giallo	rosso	50	**9.049 036**
CA-45/25 S*	0,45	25	naturale	rosso	50	**9.049 037**

BIG-BOX: 4.003 420/4.003 422
*confezione sterile
CHROMAFIL® Xtra: 4.003 419/4.003 421/4.003 420/4.003 422

4 Poliammide (PA) = Nylon

membrana alquanto idrofila *MACHEREY-NAGEL*



per liquidi polari acquosi ed organico/acquosi

Tipo	Dim. pori µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
PA-20/25	0,20	25	con etichetta		100	**4.003 411**
PA-45/25	0,45	25	con etichetta		100	**6.232 389**
PA-20/25	0,20	25	con etichetta		400	**4.003 412**
PA-45/25	0,45	25	con etichetta		400	**6.234 011**
AO-20/3	0,20	3	beige chiaro	beige chiaro	100	**9.049 047**
AO-45/3	0,45	3	beige chiaro	beige chiaro	100	**9.049 048**

BIG-BOX: 4.003 412/6.234 011
CHROMAFIL® Xtra: 4.003 411/6.232 389/4.003 412/6.234 011

1



1 Polivinilidene bifluoruro (PVDF)

membrana idrofila *MACHEREY-NAGEL*

per soluzioni polari e non-polari, oligomeri e polimeri solubili in acqua come le proteine.
Capacità di legame per proteine 82 µg/25 mm filtro. I filtri PVDF con prefiltro in vetro integrato (GF/P) sono raccomandati per la filtrazione di campioni biologici con alto carico di particelle. Questi filtri hanno una elevata capacità legante per proteine. Adatti anche per filtrazione di soluzioni polari e non-polari.

Tipo	Porosità µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
PVDF-20/25	0,20	25	con etichetta		100	**4.003 413**
PVDF-45/25	0,45	25	con etichetta		100	**9.049 063**
PVDF-20/25	0,20	25	con etichetta		400	**4.003 414**
PVDF-45/25	0,45	25	con etichetta		400	**4.003 415**
GF/P-45/25	1,0/0,45	25	nero	bianco	400	**4.003 402**
GF/P-45/25	1,0/0,45	25	nero	bianco	100	**4.003 401**

CHROMAFIL® Xtra: 4.003 413/9.049 063/4.003 414/4.003 415 BIG-BOX: 4.003 414/4.003 402/4.003 415

2



2 Filtri di vetro (GF)

filtro inerte Chromafil Xtra *MACHEREY-NAGEL*

porosità nominale 1 µm, consente maggiori rapporti di flusso con minori pori dei filtri;
per soluzioni con alto carico di particolato o per soluzioni fortemente viscosi (es. campioni di terreno, brodi di fermentazione) come prefiltri per altri filtri CHROMAFIL®, prevengono l'intasamento della membrana.

Tipo	Porosità µm	Membrana Ø mm	Colore corpo sopra	Colore corpo base	Pz./Cf.	Codice
GF- 100/25	nom. 1.0	25	etichettato		100	**6.232 362**
GF- 100/25	nom. 1.0	25	etichettato		400	**4.003 423**
GF- 100/15 MS	nom. 1.0	15	blu	naturale	100	**9.049 077**

MS = minichiodo all'uscita del filtro CHROMAFIL® Xtra: 6.232 362/4.003 423 BIG-BOX: 4.003 423

3



3 Filtri per siringa, monouso, SPARTAN® range

Filtri per siringa per la preparazione di campioni per HPLC. *GE Healthcare*
Unità di filtrazione pronte all'uso, per svariati impieghi, con una membrana idrofila in cellulosa rigenerata a bassa capacità legante per proteine.
Resistenza chimica eccellente per i solventi acquosi ed organici comunemente impiegati in HPLC
Diametro 13 mm con uscita mini-tip. E' ideale per filtrare in vials piccoli volumi di campioni e per iniezioni dirette in HPLC.
Spartan 13 e 30 vengono testati a lunghezze d'onda di 210 e 254 nm con acqua, metanolo ed acetonitrile per verificare la presenza di sostanze che assorbono agli UV e vengono certificati. Questo significa: qualità e riproducibilità lotto dopo lotto

Applicazioni:
Filtrazione di soluzioni organiche ed acquose in HPLC per ottenere risultati riproducibili. Non sterili.

Tipo	Ø mm	Dim. pori µm	Connessione	Pz./Cf.	Codice
13 RC	13	0,20	LLF/LM	100	**9.049 948**
13 RC	13	0,20	LLF/LM	500	**9.049 980**
13 RC	13	0,20	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 943**
13 RC	13	0,20	LLF/Mini-Tip	500	**9.049 951**
13 RC	13	0,45	LLF/LM	100	**9.049 949**
13 RC	13	0,45	LLF/Mini-Tip	100	**9.049 944**
13 RC	13	0,45	LLF/Mini-Tip	500	**9.049 950**
30 RC	30	0,20	LLF/LM	100	**9.049 941**
30 RC	30	0,20	LLF/LM	500	**9.049 965**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	50	**9.049 960**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	100	**9.049 942**
30 RC	30	0,45	LLF/LM	500	**9.049 959**

LLF = luer-lock femmina
LM = luer maschio

Filtri Siringa - vedere pagina 1421



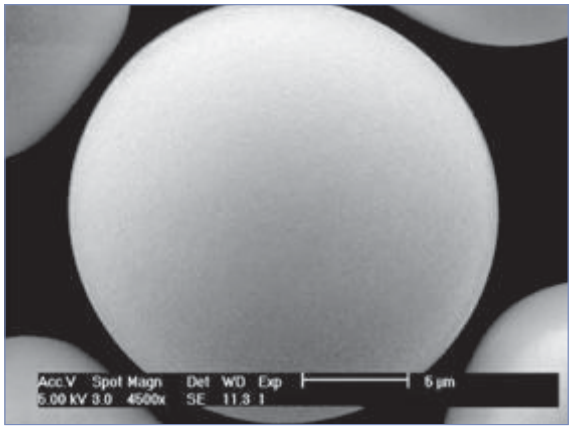
NUCLEODUR® high purity silica for HPLC

NUCLEODUR® is a fully synthetical type B silica (silica of 3rd generation) offering highly advanced physical properties like **totally spherical** particle shape, outstanding **surface microstructure**, high **pressure stability** and **low metal content**.

NUCLEODUR® as a state-of-the-art silica is the ideal base material for modern HPLC phases. It is the result of MACHEREY-NAGEL's pioneering research in chromatography for more than 40 years and succeeds MN's famous NUCLEOSIL® silica.

In RP liquid chromatography the efficiency of the packing is strongly affected by the quality of the base silica itself. Shortcomings in the surface geometry of the particles or metal contaminants are the main reasons for inadequate coverage with the covalently bonded alkylsilanes in the subsequent derivatization steps. It is well known, that poor surface coverage and, in consequence, high activity of residual free silanols often results in peak tailing or adsorption, particularly with basic compounds.

Particle shape and surface symmetry



NUCLEODUR® silicas are synthesized in a unique and carefully controlled manufacturing process which provides silica particles, which are totally spherical. The picture shows the outstanding smoothness of the NUCLEODUR® surface.

Purity

As already mentioned above, a highly pure silica is required for achieving symmetric peak shapes and maximum resolution. Inclusions of e.g. iron or alkaline earth metal ions on the silica surface are largely responsible for the unwanted interactions with ionizable analytes, e.g. amines or phenolic compounds.

NUCLEODUR® is virtually free of metal impurities and low acidic surface silanols. Elemental analysis data of NUCLEODUR® 5 µm measured by AAS are listed below.

Elementary analysis (metal ions) of NUCLEODUR® 100-5

Aluminium	<	5	ppm
Iron	<	5	ppm
Sodium	<	5	ppm
Calcium	<	10	ppm
Titanium	<	1	ppm
Zirconium	<	1	ppm
Arsenic	<	0.5	ppm
Mercury	<	0.05	ppm

Pressure stability

The totally spherical and 100% synthetic silica gel exhibits an outstanding mechanical stability, even at high pressures up to 800 bar and elevated eluent flow rates.

In addition, after several cycles of repeated packing, no significant drop in pressure can be observed. The latter is of prime importance for preparative and process-scale applications.

Physical properties of NUCLEODUR®

Surface (BET)	340 m^2/g
Pore size	110 Å
Pore volume	0.9 ml/g

NUCLEODUR® modifications

Several different surface modifications based on NUCLEODUR® silica have been developed over the last years providing a full range of specified HPLC phases and an ideal tool for every separation:

- NUCLEODUR® C_{18} Gravity and C_8 Gravity
- NUCLEODUR® C_{18} Isis
- NUCLEODUR® C_{18} Pyramid
- NUCLEODUR® Sphinx RP
- NUCLEODUR® CN and CN-RP
- NUCLEODUR® NH_2 and NH_2-RP
- NUCLEODUR® C_{18} ec and C_8 ec

For important properties of NUCLEODUR® phases please see our summary.



Overview of NUCLEODUR® HPLC phases

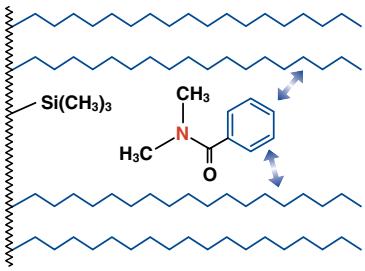
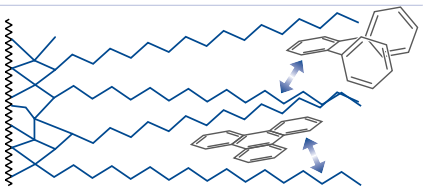
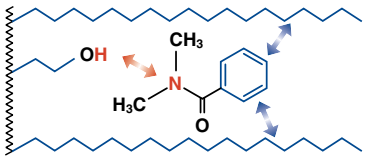
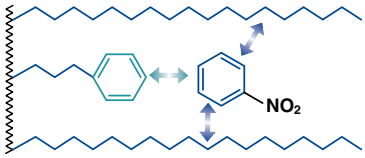
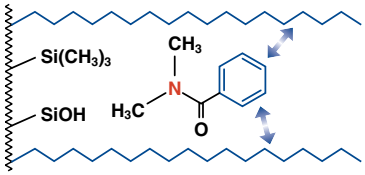
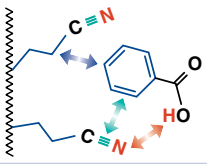
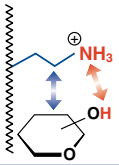
Columns for HPLC

Phase	Specification	Characteristics* A	B	C	Stability	Structure
C_{18} Gravity	octadecyl phase, high density coating multi-endcapping 18 % C · USP **L1**	⬢⬢⬢⬢⬢	◖	⬢⬢◖	pH stability 1 – 11, suited for LC/MS	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$
C_8 Gravity	octyl phase, high density coating multi-endcapping 11 % C · USP **L7**	⬢⬢◖	⬢	⬢◖	pH stability 1 – 11, suited for LC/MS	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$
C_{18} Isis	octadecyl phase with specially crosslinked surface modification endcapping 20 % C · USP **L1**	⬢⬢⬢⬢◖	⬢⬢	⬢⬢⬢⬢⬢	pH stability 1 – 10, suited for LC/MS	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$
C_{18} Pyramid	C_{18} modification with polar endcapping 14 % C · USP **L1**	⬢⬢⬢⬢	⬢⬢◖	⬢⬢	stable in 100 % aqueous eluents without phase collapse, pH stability 1 – 9, suited for LC/MS	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$ OH OH
Sphinx RP	bifunctional RP phase, balanced ratio of propyl-phenyl and C_{18} ligands; endcapping 15 % C; USP **L1** and **L11**	⬢⬢⬢	⬢⬢◖	⬢	pH stability 1 – 10, suited for LC/MS	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$
C_{18} ec	octadecyl phase, medium density coating endcapping 17.5 % C · USP **L1**	⬢⬢⬢⬢	⬢	⬢⬢⬢◖	pH stability 1 – 9	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$ Si–OH Si–O–$Si(CH_3)_3$
C_8 ec	octyl phase, medium density coating endcapping 10.5 % C · USP **L7**	⬢⬢	⬢◖	⬢⬢◖	pH stability 1 – 9	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$ Si–OH Si–O–$Si(CH_3)_3$
CN / CN-RP	cyano (nitrile) phase for NP and RP separations 7 % C · USP **L10**	⬢	⬢⬢⬢⬢	–	pH stability 1 – 8, suited for mobile phases with high contents of water	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$ C≡N Si–OH C≡N Si–O–$Si(CH_3)_3$
NH_2 / NH_2-RP	amino phase for NP and RP separations 2.5 % C · USP **L8**	⬢	⬢⬢⬢⬢	–	pH stability 2 – 8, suited for mobile phases with high contents of water	NUCLEODUR® $(Si\text{-}O_2)_n$ NH_2 Si–OH NH_2 Si–OH
SiOH	unmodified USP **L3**	–	n.a.	–	pH stability 2 – 8	$(Si\text{-}O_2)_n$ Si–OH
	* A = hydrophobic selectivity, B = polar / ionic selectivity, C = steric selectivity					

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

An optimised phase for every separations



Application	Similar phases**	Separation principle · Retention mechanism	
in general compounds with ionizable functional groups such as basic pharmaceuticals and pesticides	**NUCLEOSIL® C_{18} HD** Waters Xterra® RP_{18} / MS C_{18}; Phenomenex Luna® C18 (2), Synergi™ und Max RP; Zorbax® Extend C18; Inertsil® ODS III; Purospher® RP-18, Star RP-18	**only hydrophobic interactions** (van der Waals interactions)	
like C_{18} Gravity, however generally shorter retention times for nonpolar compounds	**NUCLEOSIL® C_8 HD** Waters Xterra® RP_8 / MS C_8; Phenomenex Luna® C8; Zorbax® Eclipse; XDB-C8		
high steric selectivity, thus suited for separation of positional and structural isomers, planar / non-planar molecules	**NUCLEOSIL® C_{18} AB** Inertsil® ODS-P; YMC® Pro C18RS	steric interactions and **hydrophobic interactions**	
basic pharmaceutical ingredients, very polar compounds, organic acids	Phenomenex Aqua®; YMC® AQ; Waters Atlantis® dC18	**hydrophobic interactions** and **polar interactions** (H bonds)	
compounds with aromatic and multiple bond systems	no similar phases	**π-π interactions** and **hydrophobic interactions**	
robust C_{18} phase for routine analyses	**NUCLEOSIL® C_{18}** Spherisorb® ODS II; Hypersil® ODS; Waters Symmetry® C18; Inertsil® ODS II; Kromasil® C18; LiChrospher® RP 18	**only hydrophobic interactions** (van der Waals interactions) some residual silanol interactions	
robust C_8 phase for routine analyses	**NUCLEOSIL® C_8 ec / C_8** Spherisorb® C8; Hypersil® MOS; Waters Symmetry® C8; Kromasil® C8; LiChrospher® RP 8		
polar organic compounds (basic drugs, molecules containing π electron systems	**NUCLEOSIL® CN / CN-RP**	**π-π interactions**, **polar interactions** (H bonds), **hydrophobic interactions**	
sugars, sugar alcohols and other hydroxy compounds, DNA bases, polar compounds in general	**NUCLEOSIL® NH_2 / NH_2-RP**	**polar / ionic interactions**, **hydrophobic interactions**	
polar organic compounds in general	**unmodified NUCLEOSIL®**	**polar / ionic interactions**	
	** phases which provide a similar selectivity based on chemical and physical properties		

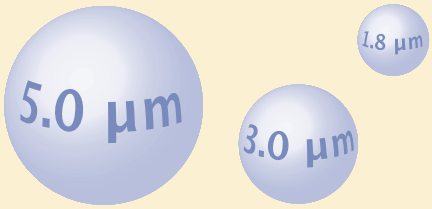
Columns for HPLC



Particle size and separation efficiency

1.8 µm particles for increased separation efficiency

- decrease of analysis time (ultra fast HPLC)
- shorter columns with high separation efficiency
- significant improvement of resolution
- increased detection sensitivity
- suitable for **LC/MS** due to low bleeding characteristics
- all NUCLEODUR® premium phases are available in 1.8 µm: C_{18} Gravity, C_8 Gravity, C_{18} Isis, C_{18} Pyramid, Sphinx RP
- NUCLEODUR® 1.8 µm particles are fractionated to limit the increase in back pressure



Now available: 1.8 µm particle size!

Features of 1.8 µm NUCLEODUR® silica particles

- **increase of separation efficiency by higher number of theoretical plates (N)**
- **significant improvement in resolution**
- **low column back pressure**

Comparison of back pressure:

Eluent: 100 % methanol
Flow rate: 1.5 ml/min
Temperature: 22 °C
Column dimension: 50 x 4.6 mm

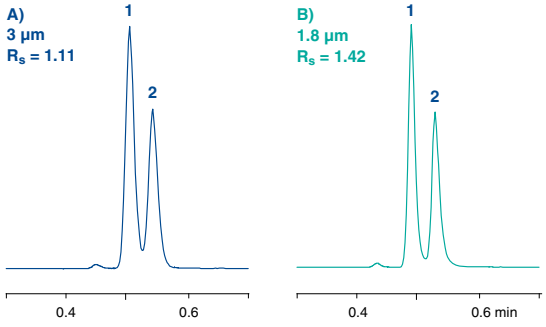
	NUCLEODUR® C_{18} Gravity	Competitor A
3 µm	70 bar	–
1.8 µm	130 bar	170 bar

- **shorter run times**

Resolution as a function of particle size

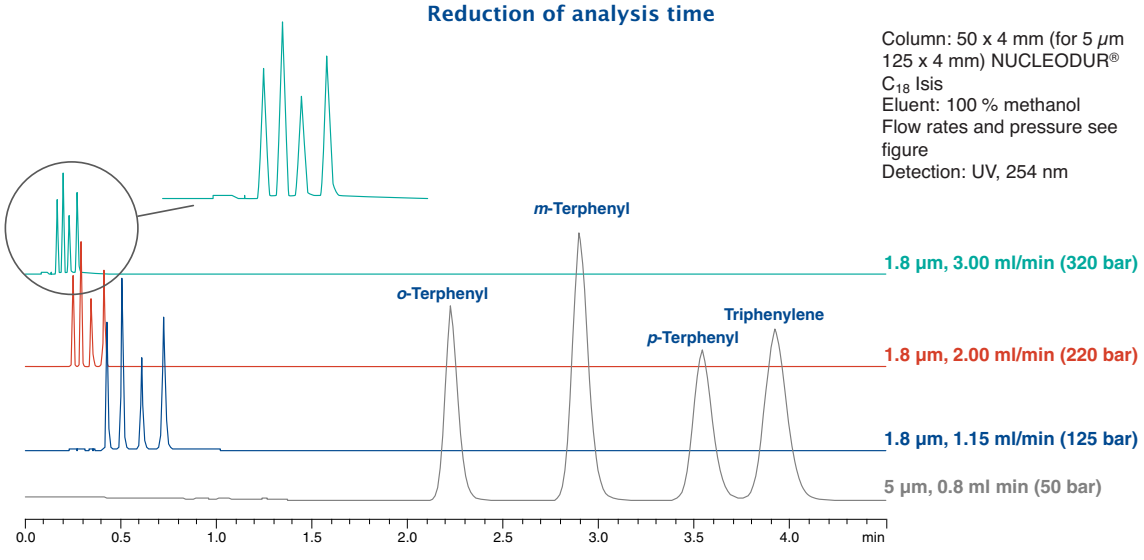
Column: 50 x 4 mm NUCLEODUR® C_{18} Gravity A) 3 µm, B) 1.8 µm
Eluent: acetonitrile – water (80:20, v/v)
Flow rate: 2 ml/min
Pressure: A) 80 bar, B) 160 bar
Detection: UV, 254 nm

Peaks:
1. Naphthalene
2. Ethylbenzene



Reduction of analysis time

Column: 50 x 4 mm (for 5 µm 125 x 4 mm) NUCLEODUR® C_{18} Isis
Eluent: 100 % methanol
Flow rates and pressure see figure
Detection: UV, 254 nm



Columns for HPLC

1 Colonne HPLC con fase NUCLEODUR®

NUCLEODUR® C18 Gravity - C8 Gravity fase ad alta densità non polare *MACHEREY-NAGEL*

- disponibile come Octadecyl- (C18 - USP L1) e Octyl- (C8 - USP L7)
- Pori 110 Å; dimensioni particelle 1,8 µm, 3 µm e 5 µm per C18, 1,8 e 5 µm per C8
- particelle di 7, 10, 12 e 16 µm per separazioni preparative disponibili su richiesta.
- Contenuto di carbonio 18 % C per C18, 11 % C per C8
- ideale per sviluppo di metodi
- permette HPLC a pH estremi (pH 1 - 11)
- adatte per **LC/MS** grazie alle basse caratteristiche di legante
- raccomandate per un vasto campo di applicazioni sofisticate.
- Classi di prodotti separati velocemente: prodotti farmaceutici, es. analgesici, antiinfiammatori, antidepressivi; erbicidi; fitofarmaci; immunosoppressori.

1



NUCLEODUR® C_8 Gravity, 1,8 µm

colonne analitiche EC, dimensioni particelle 1,8 µm, 11% C *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	30	1	**4.004 563**
3,0	30	1	**4.004 564**
4,0	30	1	**4.004 565**
4,6	30	1	**4.004 566**
2,0	50	1	**4.004 559**
3,0	50	1	**4.004 560**
4,0	50	1	**4.004 561**
4,6	50	1	**4.004 562**

NUCLEODUR® C18 Gravity, 1.8 µm

colonne analitiche EC, dimensione particelle 1.8 µm, 18% C *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	30	1	**4.004 392**
3,0	30	1	**4.004 393**
4,0	30	1	**4.004 394**
4,6	30	1	**4.004 395**
2,0	50	1	**4.004 396**
3,0	50	1	**4.004 397**
4,0	50	1	**4.004 398**
4,6	50	1	**4.004 399**

NUCLEODUR® C18 Gravity, 3 µm

colonne analitiche EC, dimensioni particelle 3 µm, 18% C *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	50	1	**4.004 400**
3,0	50	1	**4.004 401**
4,0	50	1	**4.004 402**
4,6	50	1	**4.004 403**
2,0	125	1	**4.004 404**
3,0	125	1	**6.232 333**
4,0	125	1	**4.004 405**
4,6	125	1	**4.004 406**
2,0	150	1	**4.004 411**
3,0	150	1	**4.004 412**
4,0	150	1	**4.004 413**
4,6	150	1	**4.004 414**
2,0	250	1	**4.004 407**
3,0	250	1	**4.004 408**
4,0	250	1	**4.004 409**
4,6	250	1	**4.004 410**

Precolonne per colonne EC NUCLEODUR® C18 Gravity, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 2 e 3 mm diam.int.	3	**4.004 624**
per 4 e 4.6 mm diam.int.	3	**4.004 625**

Le precolonne per colonne EC richiedono adattatore per precolonne EC (cod. 7.081 898)

1



1 Colonne preparative VarioPrep NUCLEODUR® C18 Gravity

Dimensioni particelle 5 µm, 18% C — *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
10	50	1	**4.004 773**
10	250	1	**4.004 775**
8*	10	2	**4.004 780**

*Precolonna 10 x 8mm diam. int. VarioPrep richiedono il supporto per precolonna VP 8mm (4.002 176) e stanno su colonne VP diam.int. 10mm

NUCLEODUR® C18 Isis Phase con alta selettività sterica

MACHEREY-NAGEL

Fase C18 con polimeri speciali, USP L1
dimensioni pori 110Å, dimensioni particelle 1,8 µm, 3 µm e 5 µm; 20% C
alta selettività sterica
Notevole superficie di deattivazione
idonea per LC/MS grazie alla bassa capacità legante.
stabilitù pH da 1 a 10
ampio range di applicazioni: steroidi, (o,p,m), vitamine solubili ect.

Surface modification

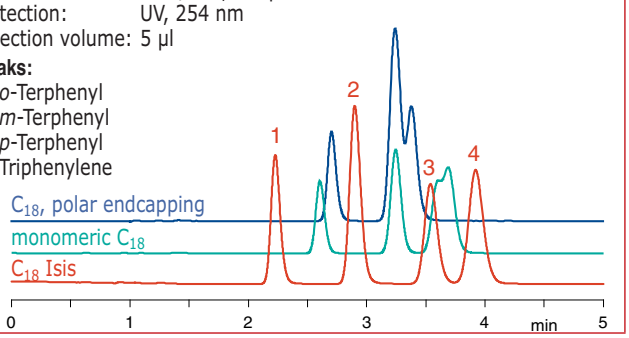
By use of specific C_{18} silanes and appropriate polymeric bonding technologies a dense shield of alkyl chains protects the subjacent silica matrix. Elemental analysis of NUCLEODUR® C_{18} Isis shows a carbon load of 20%.

The target crosslinking of the C_{18} chains on the surface enables the separation of compounds with similar molecular structure but different stereochemical properties. The technical term for this feature is steric selectivity.

Steric selectivity of NUCLEODUR® C_{18} Isis

Columns: 125 x 4 mm; **NUCLEODUR® C_{18} Isis**, **monomerically coated C_{18} phase**, **C_{18} phase with polar endcapping**
Eluent: methanol – water (90:10, v/v)
Flow rate: 1 ml/min, temperature 35 °C
Detection: UV, 254 nm
Injection volume: 5 µl

Peaks:
1. *o*-Terphenyl
2. *m*-Terphenyl
3. *p*-Terphenyl
4. Triphenylene

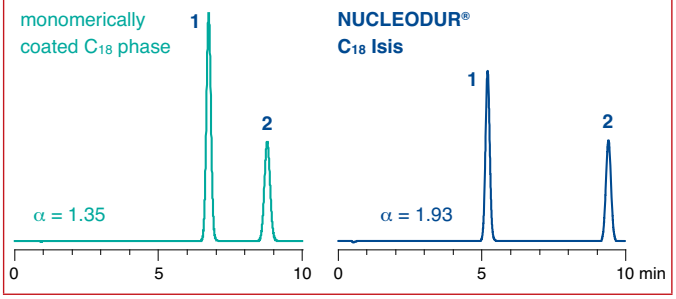


The separation of *o*-terphenyl and triphenylene is a concrete example to evaluate the selectivity potential of a reversed phase column in terms of the different shape of two molecules. The phenyl rings of *o*-terphenyl are twisted out of plane while triphenylene has a planar geometry.

The separation factor (α value) is a measure for the steric selectivity. As is shown in the following chromatograms the α value is considerable larger on NUCLEODUR® C_{18} Isis compared to a conventional C_{18} column.

Steric selectivity of NUCLEODUR® C_{18} Isis

Columns 125 x 4 mm; eluent methanol – water (80:20, v/v)
Flow rate: 1 ml/min, temperature 40 °C
Detection: UV, 254 nm, injection volume 1 µl
Peaks: 1. *o*-Terphenyl, 2. Triphenylene



NUCLEODUR® C18 Isis, 1,8 µm

colonne analitiche EC, dimensioni particelle 1.8 µm, 20% C — *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	30	1	**4.004 501**
3,0	30	1	**4.004 502**
4,0	30	1	**4.004 503**
4,6	30	1	**4.004 504**
2,0	50	1	**4.004 497**
3,0	50	1	**4.004 498**
4,0	50	1	**4.004 499**
4,6	50	1	**4.004 500**
2,0	100	1	**4.006 019**

1 Fase NUCLEODUR® C18 Pyramid per eluenti altamente acquosi.

1



Stabile in sistemi eluenti 100% acquosi- USP L1 *MACHEREY-NAGEL*
porosità 110Å, dimensioni particelle 1,8 µm, 3 µm, e 5µm ; carbonio 14%
particelle da 7 e 10 µm per separazioni preparative dipsonibili su richiesta.
selettività di composti polari d'interesse
eccellente deattivazione. Idonea per LC/MS per la bassa capacità legante.
stabilità pH 1-9
Ideale per: analgesici, penicillina, antibiotici, acidi nucleici, vitamine solubili in acqua, agenti complessi, acidi organici

RP HPLC with highly aqueous eluents

Conventional reversed phase columns often display stability problems in eluent systems with high percentage of water (> 95%) as evidenced by a sudden decrease of retention time and overall poor reproducibility. This phenomenon is described as phase collapse caused by the mobile phase expelled from the pores due to the fact, that hydrophobic RP phases are incompletely wetted with the mobile phase.

Different approaches can be used to increase column stability with highly aqueous mobile phase systems. The most promising concepts are incorporating a polar group in the hydrophobic alkyl chain, or using hydrophilic endcapping procedures to improve the wettability of the reversed phase modification.

Stability features

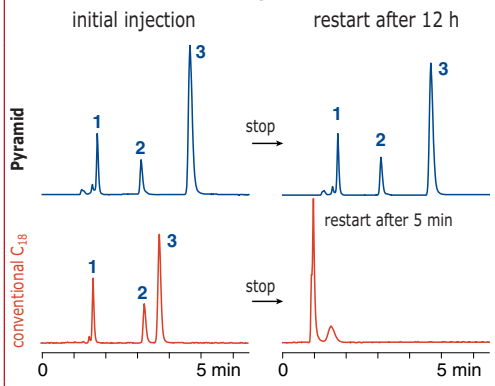
NUCLEODUR® C_{18} Pyramid is a silica phase with hydrophilic endcapping, designed especially for use in eluent systems of up to 100% water. The stability test shows the retention behaviour of tartaric, acetic and maleic acid under purely aqueous conditions on NUCLEODUR® C_{18} Pyramid in comparison with a conventionally bonded RP phase.

It can be shown that the retention times for NUCLEODUR® C_{18} Pyramid remain nearly unchanged between initial injection and restart after the flow has been stopped for 12 hours, whilst the performance of the conventional RP column collapsed totally after 5 min.

Retention characteristics

The polar surface derivatization exhibits retention characteristics, which differentiate the "Pyramid" from conventional C_{18} stationary phases. The chromatogram at right shows the improved retention behaviour of very polar compounds such as short chain organic acids, which are insufficiently retained on RP columns with predominantly hydrophobic surface properties.

Stability test

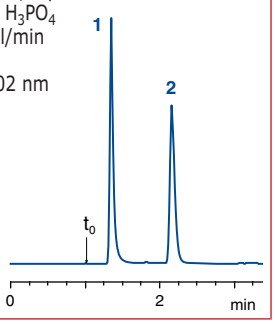


both columns 125 x 4 mm ID; 50 mM KH_2PO_4 pH 2.5, 0.7 ml/min; 25 °C; UV, 210 nm; injection volume 1 µl
Peaks: 1. tartaric acid, 2. acetic acid, 3. maleic acid
MN Appl. No. 120870

Separation of very polar compounds

Column:	125 x 4 mm NUCLEODUR® C_{18} Pyramid, 5 µm
Eluent:	0.2 % H_3PO_4
Flow rate:	1,0 ml/min
Temperature:	22 °C
Detection:	UV, 202 nm
Injection volume:	2 µl

Peaks:
1. Formic acid
2. Acetic acid



MN Appl. No. 119170

NUCLEODUR® C18 Pyramid, 1,8 µm

colonne analitiche EC, dimensione particelle 1,8 µm, 14% C *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	30	1	**4.004 473**
3,0	30	1	**4.004 474**
4,0	30	1	**4.004 475**
4,6	30	1	**4.004 476**
2,0	50	1	**4.004 477**
3,0	50	1	**4.004 478**
4,0	50	1	**4.004 479**
4,6	50	1	**4.004 480**

1



1 NUCLEODUR® C18 Pyramid, 3 µm

colonne analitiche EC, dimensioni particelle 3 µm, 14% C — *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	50	1	**4.004 469**
3,0	50	1	**4.004 470**
4,0	50	1	**4.004 471**
4,6	50	1	**4.004 472**
2,0	125	1	**4.004 458**
3,0	125	1	**4.004 459**
4,0	125	1	**4.004 460**
4,6	125	1	**6.232 796**
2,0	150	1	**4.004 461**
3,0	150	1	**4.004 462**
4,0	150	1	**4.004 463**
4,6	150	1	**4.004 464**
2,0	250	1	**4.004 465**
3,0	250	1	**4.004 466**
4,0	250	1	**4.004 467**
4,6	250	1	**4.004 468**

Precolonne per colonne EC NUCLEODUR® C18 Pyramid, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 2 e 3 mm diam.int.	3	**4.004 739**
per 4 e 4.6 mm diam.int.	3	**4.004 740**

Le precolonne per colonne EC richiedono adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898)

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

NUCLEODUR® Sphinx RP fase bifunzionale RP

selettività distintiva basata sulla superficie bifunzionale - USP L1 e USP L11
dimensione pori 110Å, dimensione particelle 1,8 µm, 3 µm e 5 µm; 14 % C
alta densità di legami covalenti silani per picchi scodati per allargare lo sviluppo del metodo
stabilità pH 1 - 10
adatte per LC/MS grazie alle caratteristiche di basso spurgo
alta riproducibilità e consistenete qualità grazie alle strette procedure QC
range applicativo: antibiotici al chinolone, sulfamidici, xantine, sostituti aromatici

MACHEREY-NAGEL

Alternative RP selectivity

NUCLEODUR® Sphinx RP is characterized by exceptional selectivity features generated by a well-balanced ratio of covalently bonded octadecyl and phenyl groups. The combination of classical hydrophobic with π–π interactions (aromatic ring system) expands the scope of selectivity in comparison with conventional reversed phase packings. NUCLEODUR® Sphinx RP is particularly suited for the separation of molecules containing aromatic and multiple bonds. For the separation of polar compounds NUCLEODUR® Sphinx RP can be especially recommended and can also outperform many customary C_{18} phases.

In addition, exhaustive endcapping steps minimize unwanted surface silanol activity and guarantee excellent peak shapes even for strongly basic analytes.

Different from standard phenyl phases, NUCLEODUR® Sphinx RP is far more stable towards hydrolysis and is also suggested for LC/MS applications.

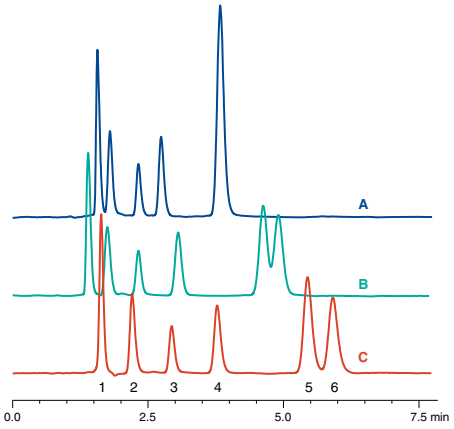
Due to the additional intermolecular interactions NUCLEODUR® Sphinx RP is an interesting replenishment to the high density bonded phases NUCLEODUR® C_8/C_{18} Gravity and the polar endcapped NUCLEODUR® C_{18} Pyramid.

Separation of flavonoids on 3 different NUCLEODUR® phases

Columns: 150 x 4.6 mm
A) NUCLEODUR® C_8 Gravity, 5 µm
B) NUCLEODUR® C_{18} Gravity, 5 µm
C) NUCLEODUR® Sphinx RP, 5 µm
Eluent: water – methanol (40:60, v/v), 1 ml/min, 30 °C
Detection: UV, 270 nm; injection volume: 3 µl

Peaks:
1. Catechin, 2. Rutin, 3. Fisetin, 4. Quercetin
5. Kaempferol, 6. Isorhamnetin

MN Appl. No. 119830



Colonne analitiche EC NUCLEODUR® Sphinx RP, 1.8µm

dimensioni particelle 1.8µm, 14% C

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	30	1	**4.004 598**
3,0	30	1	**4.004 599**
4,0	30	1	**4.004 600**
4,6	30	1	**4.004 601**
2,0	50	1	**4.004 602**
3,0	50	1	**4.004 603**
4,0	50	1	**4.004 604**
4,6	50	1	**4.004 605**

NUCLEODUR® C18 ec - C8 fase non polare per analisi di routine

MACHEREY-NAGEL

Disponibile con octadecyl a media densità (C18 - USP L1) e octyl (C8 - USP L7) modificati, dimensione pori 110Å, dimensione particelle 3 µm e 5 µm; su richiesta 7 µm, 10 µm, 12 µm, 16 µm, 20 µm, 30 µm e 50 µm per separazioni preparative, per analisi giornaliere di routine e rilevamento per HPLC preparativa, stabilità pH 1 - 9. Contenuto carbone 17.5% C per C18, 10,5% C per C8, alta riproducibilità da lotto a lotto, per applicazioni standard di routine in cromatografia in fase inversa.

NUCLEODUR® C_{18} ec for daily routine analysis and up-scaling in preparative HPLC

The efficiency of a separation is controlled by particle size and selectivity of the stationary phase. The exceptional surface coverage of monomeric bonded alkylsilanes, combined with an exhaustive endcapping, results in a surface with lowest silanol activity. This allows the tailing-free elution of polar compounds such as basic drugs. NUCLEODUR® C_{18} ec is also ideal for scale-up purposes.

Chemical stability

The utmost purity of the base silica and the exceptional silane bonding chemistry minimizes the risk of dissolution, or hydrolysis at pH extremes.

High loadability

Loadability, probably the most important feature for preparative LC, is determined by pore size, pore volume and surface area of the packing.

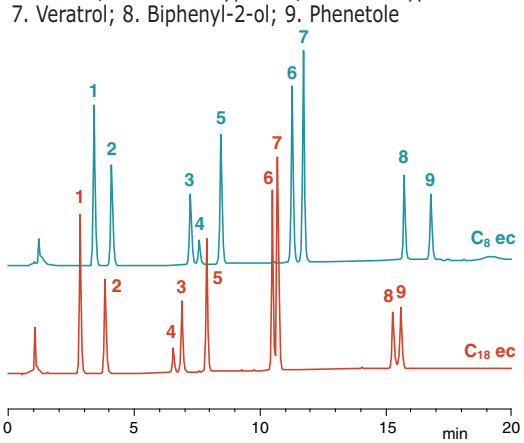
NUCLEODUR® octyl phases

Based on the same totally spherical and highly pure silica the C_8 phases exhibit the same excellent chemical and mechanical stability features as the C_{18} counterparts. Due to the shorter chain and less hydrophobic properties of the stationary phase the retention of nonpolar compounds is decreased, and in consequence a reduction in time of analysis can be achieved. Moreover a stronger polar selectivity, particularly with the separation of ionizable analytes is frequently observed (as distinct from the C_{18} phases).

Separation of phenols

Columns: 250 x 4 mm NUCLEODUR® 100-5 C_8 ec / C_{18} ec
Eluent: A) water, B) methanol
Gradient for C_8: 2 min 20 % B, then to 60 % B in 12 min; gradient for C_{18}: 2 min 25 % B, then to 65 % B in 12 min
Flow rate 1.0 ml/min, temperature 25 °C
Detection UV 275 nm, injection volume 10 µl

Peaks:
1. Resorcinol; 2. Pyrocatechol; 3. 4-Methoxyphenol
4. Phenol; 5. 2-Methoxyphenol; 6. 2-Ethoxyphenol
7. Veratrol; 8. Biphenyl-2-ol; 9. Phenetole



MN Appl. No. 120890/120891

Some general principles are:

- High density C_8 and C_{18} phases allow tailing-free elution even for very polar compounds
- Octyl phases (C_8) show superior polar selectivity
- Octadecyl phases (C_{18}) show superior hydrophobic selectivity
- Hydrophobic compounds show shorter retention times on C_8 phases

Colonne analitiche EC NUCLEODUR® 100-3 C8 ec, 3 µm

Fase ottadecil, 10.5%, dimensione particelle 3µm

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	50	1	**4.004 388**
3,0	50	1	**4.004 389**
4,0	50	1	**4.004 390**
4,6	50	1	**4.004 391**
2,0	125	1	**4.004 379**
3,0	125	1	**4.004 380**
4,0	125	1	**4.004 381**
4,6	125	1	**4.004 382**
4,6	150	1	**4.004 383**
2,0	250	1	**4.004 384**
3,0	250	1	**4.004 385**
4,0	250	1	**4.004 386**
4,6	250	1	**4.004 387**

Precolonne per colonne EC NUCLEODUR® 100-3 C8 ec, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 2 e 3 mm diam.int.	3	**4.004 607**
per 4 e 4.6 mm diam.int.	3	**4.004 608**

Le precolonne per colonne EC richiedono un adattatore per precolonna EC (Cod. 7.081 898)

1 Colonne analitiche EC NUCLEODUR® 100-3 C18 ec, 3 µm

Fase Ottadecil, 17,5 %, dimensione particelle 3 µm. *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	50	1	**4.004 375**
3,0	50	1	**4.004 376**
4,0	50	1	**4.004 377**
4,6	50	1	**4.004 378**
4,6	100	1	**4.006 933**
2,0	125	1	**9.003 796**
3,0	125	1	**9.003 797**
4,0	125	1	**9.003 798**
4,6	125	1	**9.003 799**
4,6	150	1	**9.003 800**
2,0	250	1	**9.003 801**
3,0	250	1	**9.003 802**
4,0	250	1	**9.003 803**
4,6	250	1	**9.003 804**

1



Precolonne per colonne EC NUCLEODUR® 100-3 C18ec, 3µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 3 mm diam.int.	3	**9.003 794**
per 4 mm diam.int.	3	**9.003 795**

Le precolonne oper colonne EC richiedono un adatatore per precolonna EC (Cod. 7.081 898)



Fase silice ad alta purezza NUCLEODUR® CN/CN-RP ciano-modificata

MACHEREY-NAGEL

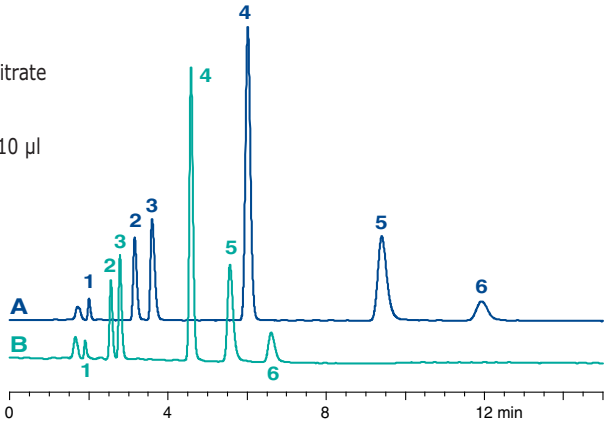
dimensione pori 110Å, dimensione particelle 3 µm e 5 µm;
7 % C - USP L10
colonne multi-modo (RP ed NP)
selettività ampliata
caratteristiche diverse di ritenzione rispetto a C8 e C18
stabile contro idrolisi a bassi valori di pH, range di lavoro pH 1-8
alta riproducibilità da lotto a lotto
ideale per: antidepressivi triciclici, steroidi, acidi organici

Separation of cold medicine ingredients on two different NUCLEODUR® phases

Columns:
A) 250 x 4 mm NUCLEODUR® 100-5 C_{18} ec
B) 250 x 4 mm NUCLEODUR® 100-5 CN-RP
Eluent: acetonitrile – 100 mM sodium citrate pH 2.5 (15:85, v/v)
Flow rate: 1.0 ml/min, temperature 25 °C
Detection: UV, 270 nm, injection volume: 10 µl

Peaks:
1. Maleic acid
2. Norephedrine
3. Ephedrine
4. Acetaminophen
5. Chlorpheniramine
6. Brompheniramine

MN Appl. No. 119340



Colonne analitiche EC NUCLEODUR® 100-3 CN-RP, 3 µm

Eluente in colonna Acetonitrile, dimensione particelle 3 µm.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
2,0	50	1	**4.004 442**
3,0	125	1	**4.004 441**
4,0	150	1	**4.004 439**
4,6	150	1	**4.004 440**

Precolonne per colonne EC NUCLEODUR® 100-3 CN-RP, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 2 e 3 mm diam.int.	3	**4.004 663**
per 4 e 4.6 mm diam.int.	3	**4.004 664**

Le precolonne per colonne EC richiedono l'adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898)



Fase silice ad alta purezza NUCLEODUR® NH2/NH2-RP amino-modificata

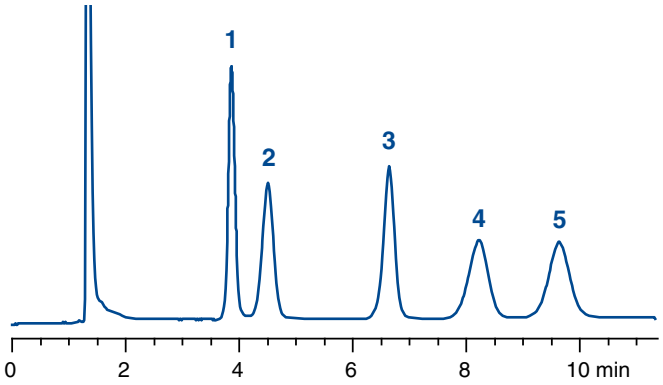
dimensione pori 110Å, dimensione particelle 3 e 5 µm; 2,5 % C, non endcapped - USP L8 *MACHEREY-NAGEL*
colonne multi-mode (RP ed NP)
fase cromatografica normale (NP) con esano, diclorometano o 2-propanolo come fase mobile per composti polari come aniline sostituite, esteri, pesticidi clorinati
fase cromatografica inversa (RP) di composti polari come zuccheri in sistemi eluenti acquoso-organici
cromatografia a scambio ionico di anioni e acidi organici usando tamponi comuni e organico modificati
stabile contro idrolisi a basso pH, range di lavoro pH 2-8, 100% stabile in acqua, adatta per LC-MS
ideale per:
composti polari in condizioni RP (zuccheri, basi del DNA), idrocarburi in condizioni NP
L'Eluente in colonna è n-eptano per il modo NP - le colonne RP sono consegnate in acetonitrile - acqua.
Per sostituire il sistema solvente è necessario un passaggio di risciacquo con THF

Reversed phase separation of sugars

Column: 250 x 4 mm NUCLEODUR® 100-5 NH_2-RP
Eluent: acetonitrile – water (79:21, v/v)
Flow rate: 2 ml/min
Detection: RI

Peaks:
1. Fructose
2. Glucose
3. Saccharose
4. Maltose
5. Lactose

MN Appl. No. 122160



Colonna analitica EC NUCLEODUR® 100-3 NH2-RP, 3 µm

Eluente in colonna acetonitrile, dimensioni particelle 3µm. *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4,6	150	1	**9.003 875**

Precolonna per colonna EC NUCLEODUR® 100-3 NH2-RP, 3µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
4,6 mm ID	1	**9.003 878**

La precolonna per colonna EC richiede l'adattatore per precolonna EC (Cod. 7.081 898)

Fase speciale octadecil NUCLEOSIL® 100-5 C18 per analisi PAH

materiale di base silice NUCLEOSIL®, dimensione particelle 5 µm, dimensione pori 110 Å, rivestimento polimerico - USP L1; eluente in colonna acetonitrile/acqua 70:30, consente separazioni gradiente efficienti del 16 PAH in accordo con EPA, rilevamento delle PAH separate per UV (da 250 a 280 nm), con diode array o con rilevatore fluorescenza a diverse lunghezza d'onda per eccitazione ed emissione (acenaphtylene non può essere analilzzato in fluorescenza).

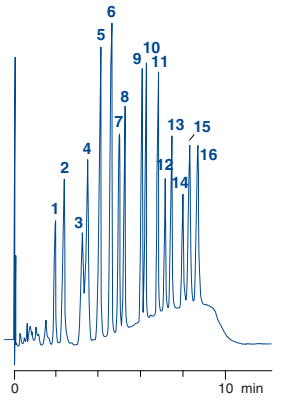
MACHEREY-NAGEL

Rapid separation of 16 PAH according to EPA

Column: 50 x 4 mm NUCLEOSIL® 100-5 C_{18} PAH
Eluents: A) water; B) acetonitrile
Gradient: from 55 to 100 % B in 2.5 min; then 3.5 min at 100 % B; finally in 0.1 min from 100 to 55 % B
Flow rate: 1 ml/min; pressure 25 – 30 bar
Temperature: 25 °C
Detection: UV, 260 nm
Injection volume: 10 µl

Peaks:
1. Naphthalene
2. Acenaphthylene
3. Acenaphthene
4. Fluorene
5. Phenantrene
6. Anthracene
7. Fluoranthene
8. Pyrene
9. Benz[a]anthracene
10. Chrysene
11. Benzo[b]fluoranthene
12. Benzo[k]fluoranthene
13. Benzo[a]pyrene
14. Dibenz[ah]anthracene
15. Benzo[ghi]perylene
16. Indeno[1,2,3-cd]pyrene

MN Appl. No. 115030



Colonne analitiche EC NUCLEOSIL® 100-5 C18 PAH, 5 µm

Fase ottadecil PAH, dimensione particelle 5 µm.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4,0	50	1	**4.002 491**
3,0	150	1	**4.002 493**
4,0	150	1	**4.002 494**
2,0	250	1	**7.089 855**
3,0	250	1	**4.002 372**
4,0	250	1	**4.002 373**
4,6	250	1	**4.002 374**

Precolonne per colonne EC NUCLEOSIL® 100-5 C18 PAH, 5 µm

MACHEREY-NAGEL

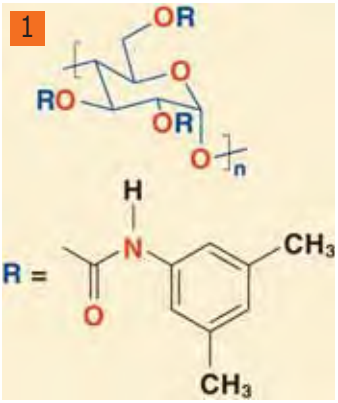
Su richiesta.

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

1 Colonne HPLC per separazione enantiomera

separazione NUCLEOCEL *ALPHA* basata su derivati di amilosio *MACHEREY-NAGEL*



materiale di base silice,
selettore chirale amilosio-(3,5 dimetilfenilcarbammato)- USP L51
fasi similari: Chiralpak® AD, Kromasil®, AmyCoat®, Europak 01
tipo (S) ad alta risoluzione con dimensione particelle 5 µm, consente l'uso di colonne corte (150mm) per separazioni più veloci, stabilità pressione fino a circa 150 bar (2000 psi)

NUCELOCEL *ALPHA* per applicazioni con fase normale:
eluente in colonna n-eptano-2-propanolo (90:10, v/V)
gli eluentei tipici sono miscele di eptano - propanolo

NUCLEOCEL *ALPHA-RP* per applicazioni in fase inversa:
eluente in colonna acetonitrile -acqua (50:50 v/V)
per uso sia in modi organici polari sia con eluenti contenenti alte concentrazioni di sali caotropici come perclorati

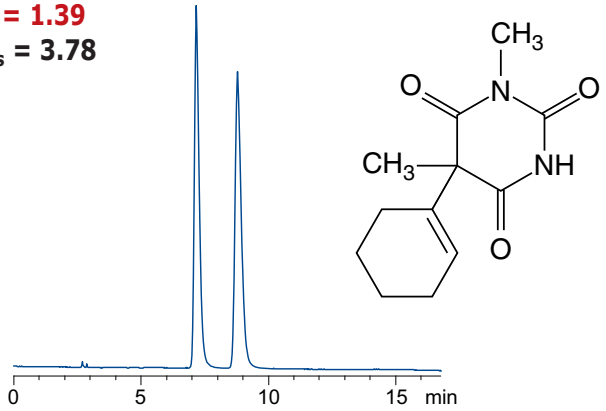
applicazioni consigliate:
composti farmaceuticamente attivi, chirali
inquinanti (es. erbicidi, PCB), composti chirali in cibi (coloranti, conservanti), catalizzatori chirali e composti bioorganici

Enantiomer separation of hexobarbital

Column:	250 x 4.6 mm NUCLEOCEL *ALPHA S*
Eluent:	*n*-heptane – 2-propanol (80:20, v/v)
Flow rate:	1 ml/min
Temperature:	22 °C
Detection:	UV, 210 nm
Injection volume:	5 µl
Concentration:	1 µg/µl

MN Appl. No. 121940

α = 1.39
R_s = 3.78



Colonne analitiche EC NUCLEOCEL *ALPHA S*, 5 µm

Eluente in colonna *n*-eptano - 2-propanolo, dimensione particelle 5 µm *MACHEREY-NAGEL*

Precolonne per colonne EC Nucleocel *ALPHA S*, 5 µm

MACHEREY-NAGEL

Le precolonne per colonne EC richiedono un adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898).

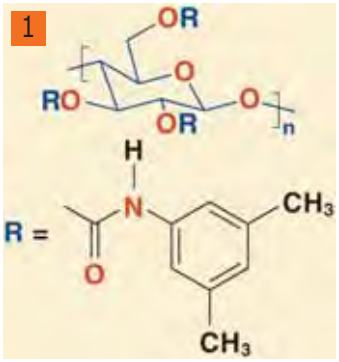
NUCLEOCEL *ALPHA-RP S,* 5 µm

Colonne analitiche EC eluente in colonna acetonitrile - acqua, dimensione particelle 5µm *MACHEREY-NAGEL*

Precolonna per colonna EC NUCLEOCEL *ALPHA-RP S,* 5 µm

MACHEREY-NAGEL

Le precolonne per colonne EC richiedono un adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898).



1 Colonne HPLC per separazione enantiomera

NUCEOCEL *DELTA* separazione enantiomera basata su derivati di cellulosa *MACHEREY-NAGEL*

materiale base, silice
selettore chirale Cellolosetris-(3,5-dimetilfenilcarbammato)
- USP L40
fasi similari: Chiralcel® OD, Kromasil®, CelluCoat™, Eurocel® 01
dimensione particelle standard 10 µm,

Tipo-S per alta risoluzione, consente l'uso di colonne più corte (150 mm) per separazioni più rapide, stabilità pressione fino a circa 150 bar (2000 psi)

NUCLEOCEL *DELTA* per applicazioni con fase normale:
eluente in colonna n-eptano - 2-propanolo (90:10, v/v)
gli eluenti tipici sono miscele di eptano-propanolo

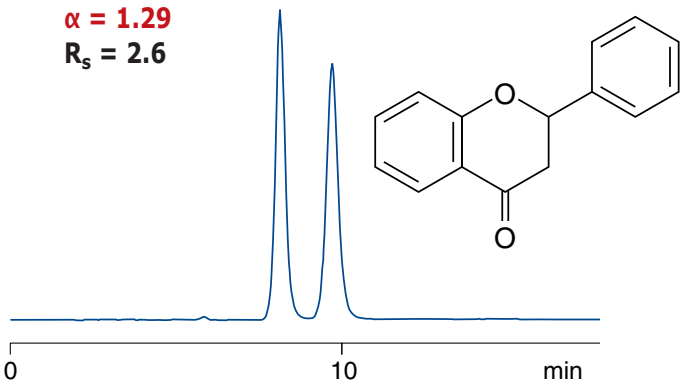
NUCLEOCEL *DELTA-RP* per applicazioni in fase inversa:
eluente in colonna acetonitrile - acqua (40:60, v/v)
progettati per uso sia con modo polare organico sia con eluenti contenenti elevate concentrazioni di sali caotropici come perclorati

applicazioni consigliate: composti farmaceuticamente attivi, chirali inquinanti (es. erbicidi, PCB), composti chirali in cibi (coloranti, conservanti), catalizzatori chirali e composti bioorganici.

Enantiomer separation of flavanone

Column:	250 x 4.6 mm NUCLEOCEL *DELTA S*
Eluent:	*n*-heptane – 2-propanol (90:10, v/v)
Flow rate:	1 ml/min
Temperature:	25 °C
Detection:	UV, 254 nm
Injection volume:	5 µl
Concentration:	1 µg/µl

MN Appl. No. 121260



NUCLEOCEL *DELTA S*, 5 µm

Colonne preparative EC eluente in colonna *n*-eptano - 2-propanolo, dimensioni particelle 5µm *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4,6	150	1	**4.002 446**
4,6	250	1	**4.002 445**

Precolonna per colonne EC NUCLEOCEL *DELTA S*, 5 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 4,6 mm diam. int.	1	**4.002 511**

Le precolonne per colonne EC richiedono un adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898).

NUCLEOCEL *DELTA-RP S*, 5 µm

Colonne analitiche EC. Eluente in colonna acetonitrile - acqua, dimensione particelle 5µm *MACHEREY-NAGEL*

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
4,6	150	1	**4.002 449**
4,6	250	1	**4.002 448**

Precolonna per colonna EC NUCLEOCEL *DELTA-RP S*, 5 µm

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 4,6 mm diam. int.	1	**4.002 512**

Le precolonne per colonne EC richiedono un adattatore per precolonne EC (Cod. 7.081 898).

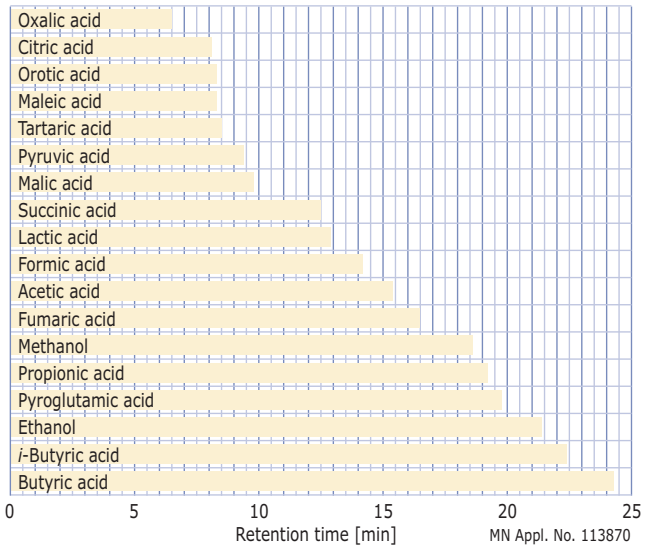
NUCLEOGEL® SUGAR 810 separazione di zuccheri

MACHEREY-NAGEL

resine polistirene sulfonato/divinilbenzene in diverse forme ioniche e cromatografia RP
il meccanismo di separazione comprende esclusione ioni, scambio ionico, esclusione dimensioni, esclusione legante oltre che come cromatografia NP ed RP
forma H+: separazione di zuccheri, zucchero alcoli ed acidi organici - USP L17 - eluente in colonna 0.01 N H_2SO_4
forma Ca2+: separazione di mono-, di- ed oligosaccaridi - USP L19
elente in colonna acqua

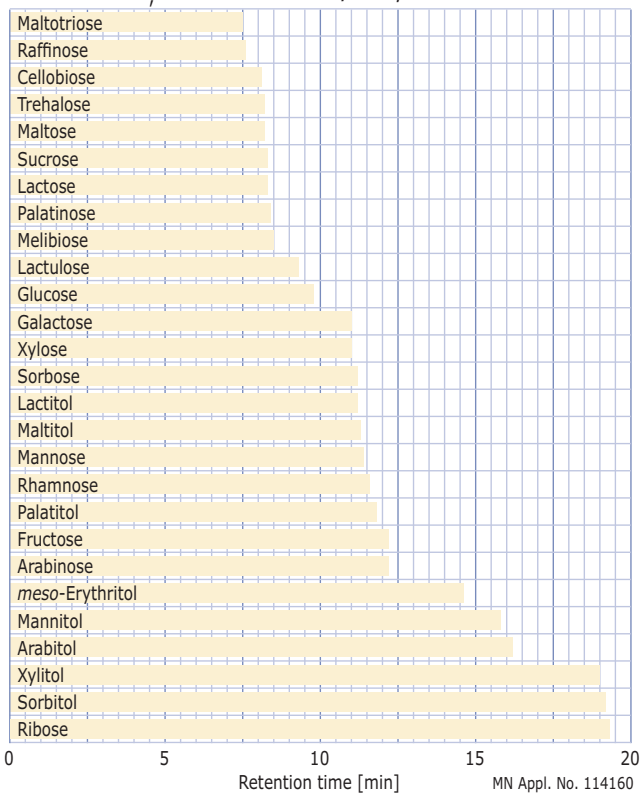
Organic acids and alcohols

Column: 300 x 7.8 mm NUCLEOGEL® SUGAR 810 H
Injection volume: 5 µl
Eluent: 5 mmol H_2SO_4
Flow rate: 0.6 ml/min
Temperature: 35 °C
Detection: RI



Sugars and sugar alcohols

Column: 300 x 7.8 mm NUCLEOGEL® SUGAR 810 Ca
Eluent water, flow rate 0.6 ml/min, detection RI



NUCLEOGEL® SUGAR 810 H

Colonne tipo Valco separazione di zuccheri, zucchero alcoli ed acidi organici, USP L17 eluente in colonna 0.01N H_2SO_4

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
7,8	300	1	**4.002 276**

Precolonna per colonna NUCLEOGEL® SUGAR 810 H

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per 7,8 mm diam. int.	2	**4.002 277**

Questa precolonna richiede il supporto per colonne CC 30mm (Cod. 4.002 762).

NUCLEOGEL® SUGAR 810 Ca

Colonne tipo Valco. Separazione di mono-, di ed oligosaccaridi - USP L19 eluente in colonna acqua.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
7,8	300	1	**4.002 274**

Precolonna per colonna NUCLEOGEL® SUGAR 810 Ca

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
per diam. int. 7, 8 mm	2	**4.002 275**

Questa precolonna richiede il supporto per colonna CC 30mm (Cod. 4.002 762).

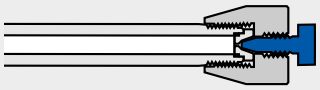
Sistemi colonna MN

Colonne standard EC per HPLC analitica

MACHEREY-NAGEL

sistemi colonna analitici prodotti in acciaio inossidabile filetto esterno M 8 su entrambi i lati combinazione di elementi sigillanti e vagli in acciaio inossidabile a maglia fine, anelli di tenuta in PTFE e adattatori di fissaggio colonna SW 12 con filetto interno M8 x 0,75 e UNF 10-32, come precolonna si impiegano cartucce precolonna ChromCart® con lunghezza 8 mm con adattatore EC, impaccate con silice sferica NUCLEODUR®.

Available standard dimensions of EC columns · please ask for availability of certain phases

ID [mm]	Length [mm]										End fitting design
	8*	20	30	50	75	100	125	150	200	250	300	
2	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4,6	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

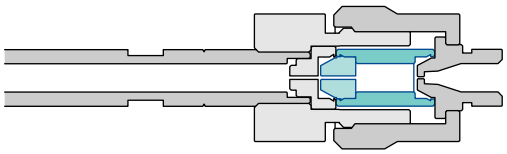
* Please note that 3 mm ID guard column cartridges are applicable for 2 mm ID and 3 mm ID EC columns, while 4 mm ID guard column cartridges are also used for 4.6 mm ID EC columns.

Installation of the EC guard column adaptor (Cat.No. 7.081 898)






EC column with CC guard column





Accessori e parti di ricambio per colonne EC

MACHEREY-NAGEL

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore per precolonna EC	1	**7.081 898**
dado 1/16" per collegamento capillari 1/16"	5	**4.002 179**
ferrule 1/16"	5	**4.002 180**
tappo di chiusura 1/16", plastica	4	**4.002 178**
adattatore per montaggio EC	1	**4.002 219**
EC testa colonna (dado)	1	**4.002 220**
EC anello di tenuta PTFE	4	**4.002 221**
combinazione di tenuta 3-parti per colonne EC	1	**4.002 222**

1 Colonne cromatografiche con Fritt, con rubinetto PTFE-/o rubinetto a Valvola

Colonne cromatografiche con presa e frit. Prodotte da vetro Borosilicato 3.3 che è resistente al calore e praticamente a tutti i prodotti chimici.
I coni NS sono conformi agli standards DIN 12242.

Isolab

Lungh. mm	Ø int. mm	Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
200	10	15	senza fritt NS 14/23	1	**4.008 398**
400	20	125	senza fritt NS 29/32	1	**4.008 399**
600	30	430	senza fritt NS 29/32	1	**4.008 400**
200	10	15	con fritt (P=0) NS 14/23	1	**4.008 401**
300	10	25	con fritt (P=0) NS 14/23	1	**4.008 402**
200	15	35	con fritt (P=0) NS 14/23	1	**4.008 403**

1



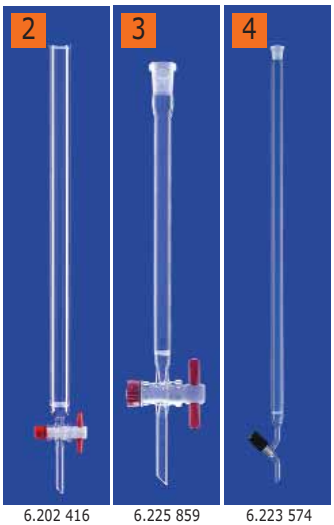
Colonne cromatografiche con Fritt, Rubinetto PTFE- o Valvola

Prodotte con tubo DURAN®
Colonne cromatografiche con fritt sinterizzati, porosità 0.
Disponibili in tre versioni:
- con orlo in rilievo e rubinetto PTFE
- con presa NS e rubinetto PTFE
- con presa NS e rubinetto a valvola (foro 0 - 2.5mm)

Lenz

Lungh. mm	Ø int. mm	Capacità ml	Descrizione	Rubinetto	Pz./Cf.	Codice
200	15	35	con orlo in rilievo	PTFE	1	**6.205 017**
400	20	125	con orlo in rilievo	PTFE	1	**6.202 416** 2
600	30	430	con orlo in rilievo	PTFE	1	**6.202 417**
800	40	1000	con orlo in rilievo	PTFE	1	**6.202 418**
100	10	8	giunto NS 14/23	PTFE	1	**6.225 859** 3
200	10	15	giunto NS 14/23	PTFE	1	**9.025 912**
300	10	23	giunto NS 14/23	PTFE	1	**9.025 913**
200	15	35	giunto NS 14/23	PTFE	1	**9.025 914**
400	20	125	giunto NS 29/32	PTFE	1	**6.203 961**
600	30	430	giunto NS 29/32	PTFE	1	**6.303 297**
200	15	35	giunto NS 29/32	Valvola	1	**6.223 574** 4

2 3 4



6.202 416 6.225 859 6.223 574

Colonne cromatografiche,DURAN®, con giunto normalizzato, rubinetto PTFE

Prodotte con tubo DURAN®.
Parte superiore con raccordo NS come indicato.
Rubinetto PTFE.
Alloggiamento sopra il rubinetto per batuffolo di cotone.

Lenz

Lungh. mm	Ø int. mm	Capacità ml	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
200	10	15	14 / 23	1	**9.025 932**
400	20	125	29 / 32	1	**9.025 934**
600	30	430	29 / 32	1	**9.025 936** 5

5



9.025 936

6 Lana di vetro

Extra fine. In confezione come indicato sotto.

Capacità g	Pz./Cf.	Codice
30	1	**9.114 303**
1000	1	**9.114 310**

6



Supporti e raccordi vedi pagina 165

1



1 Lana di quarzo

Silice. Spessore fibre da 4 a 12 µm. *proQuarz GmbH*

Capacità g	Pz./Cf.	Codice
500	1	**9.114 331**

Silice adsorbente per colonne cromatografiche a bassa pressione

silice standard 60, dimensione pori circa 60 Å; volume pori circa 0.75 mg/l; spec.superficie BET circa 500 m²/g. Acido silicico altamente poroso, amorfo sottoforma di particelle opalescenti, preparate per precipitazione di acqua di vetro con acido solforico. Per una maggiore domanda sulle prestazioni della colonna raccomandiamo di utlizzare la silice ad alta purezza irregolare Polygoprep. *MACHEREY-NAGEL*

silice FIA per la procedura di adsorbimento indicatore fluorescenza per la determinazione di gruppi di idrocarburi nel test di combustibili liquidi secondo DIN 51791 ed ASTM D 1319-58T. Il metodo FIA determina idrocarburi saturati, olefine ed idrocarburi aromatici di un campione cromatograficamente per adsorbimento e desorbimento in una colonna riempita con silice FIA, in presenza di una miscela di tinture fluoerscenti.

Descrizione	Dimensione delle particelle	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Silice 60, 0.015 - 0.04 mm		1	1	**4.004 999**
Silice 60, 0.025 - 0.04 mm		1	1	**4.004 948**
Silice 60, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	1	1	**4.004 968**
Silice 60 M, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	1	1	**4.004 971**
Silice 60, 0.05 - 0.1 mm	130 -270 mesh	1	1	**4.004 974**
Silice 60, 0.05 - 0.2 mm	70 -270 mesh	1	1	**4.004 954**
Silice 60, 0.063 - 0.2 mm	70 - 230 mesh	1	1	**4.004 957**
Silice 60, < 0.063 mm	+ 230 mesh	1	1	**4.004 977**
Silice 60, < 0.08 mm	+ 190 mesh	1	1	**4.004 951**
Silice 60, 0.1 - 0.2 mm	70 - 130 mesh	1	1	**4.004 960**
Silice 60, 0.2 - 0.5 mm	35 - 70 mesh	1	1	**4.004 962**
Silice 60, 0.5 - 1.0 mm	18 - 35 mesh	1	1	**4.004 965**
Silice 60, 0.015 - 0.04 mm		5	1	**4.005 001**
Silice 60, 0.025 - 0.04 mm		5	1	**4.004 950**
Silice 60, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	5	1	**4.004 970**
Silice 60 M, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	5	1	**4.004 973**
Silice 60, 0.05 - 0.1 mm	130 - 270 mesh	5	1	**4.004 976**
Silice 60, 0.05 - 0.2 mm	70 - 270 mesh	5	1	**4.004 956**
Silice 60, 0.063 - 0.2 mm	70 - 230 mesh	5	1	**4.004 959**
Silice 60, < 0.063 mm	+ 230 mesh	5	1	**4.004 979**
Silice 60, < 0.08 mm	+ 190 mesh	5	1	**4.004 953**
Silice 60, 0.1 - 0.2 mm	70 - 130 mesh	5	1	**4.004 961**
Silice 60, 0.2 - 0.5 mm	35 - 70 mesh	5	1	**4.004 964**
Silice 60, 0.5 - 1.0 mm	18 - 35 mesh	5	1	**4.004 967**
Silice 60, 0.015 - 0.04 mm		25	1	**4.005 000**
Silice 60, 0.025 - 0.04 mm		25	1	**4.004 949**
Silice 60, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	25	1	**4.004 969**
Silice 60 M, 0.04 - 0.063 mm	230 - 400 mesh	25	1	**4.004 972**
Silice 60, 0.05 - 0.1 mm	130 - 270 mesh	25	1	**4.004 975**
Silice 60, 0.05 - 0.2 mm	70 - 270 mesh	25	1	**4.004 955**
Silice 60, 0.063 - 0.2 mm	70 - 230 mesh	25	1	**4.004 958**
Silice 60, < 0.063 mm	+ 230 mesh	25	1	**4.004 978**
Silice 60, < 0.08 mm	+ 190 mesh	25	1	**4.004 952**
Silice 60, 0.2 - 0.5 mm	35 - 70 mesh	25	1	**4.004 963**
Silice 60, 0.5 - 1.0 mm	18 - 35 mesh	25	1	**4.004 966**
Silice FIA fine	0,071 - 0,16 mesh	1	1	**4.004 980**
Silice FIA grosso	0,071 - 0,63 mesh	1	1	**4.004 981**

2



2 Bottiglie HPLC, DURAN® sistema completo, 4 ingressi, tappo a vite

Per il trasferimento sterile di mezzi liquidi o per il riempimento di apparecchi automatici per HPLC con solventi. La bottiglia ha una resistenza alla pressione e al vuoto compresa tra -1 e +1,5 bar (conforme a EN 1596, testata TÜV e marcata GS). Completa di tappo a vite a 4 fori (autoclavabile, riutilizzabile) in PP, tappo a vite a 4 connessioni (nero, filettatura M8). Idonea per tubi di diametro di 1,6 mm e 3,2 mm. Pezzi di ricambio disponibili singolarmente. Altri componenti del sistema di raccordo per la filettatura GL45 disponibili su richiesta.(Tubi non inclusi nella fornitura). Con codice di rintracciabilità (identificazione Lotto), con certificato disponibile via Internet. *DURAN Group*

Vetro neutro Tipo I/Neutro conforme USP/EP. Autoclavabile.

Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
500	1	**9.072 526**
1000	1	**9.072 525**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 Sistema di collegamento flessibile per bottiglie DURAN® GL 45



DURAN Group

Materiali usati: PP e PTFE. Sistema flessibile modulare. Quattro diversi diametri dei tubi (1.6 mm; 3.0 mm; 3.2 mm e 6.0 mm) possono essere collegati. E' possibile una stabilizzazione della pressione sterile tramite l'uso di un filtro a membrana. I fori non utilizzati possono essere provvisti di un tappo cieco. Applicazioni tipiche: trasferimento sicuro di un campione liquido in un sistema chiuso e sterile (si riduce l'evaporazione).
Resistono a temperature fino a max. 140°C. per tutti i solventi PP-resistenti.

Esempio di ordine
Si vogliono completare due bottiglie con un sistema di collegamento a 3 fori. Si vuole lavorare con due tubi di diverso diametro (1.6 e 3 mm) e con stabilizzazione della pressione. Di conseguenza, servono i seguenti singoli componenti:
Tappo a vite GL 45 3-fori (art. n. 7.623 018) 1 conf. (2 per conf.)
Tappo a vite GL 14 (art. n.6.227 781) 2 conf. (2 per conf.)
Inserto per tappo a vite GL14 diam. interno 1.6mm (art. n.6.229 494) 2 conf. (1 per conf.)
Inserto per tappo a vite GL14 diam. interno 3.0 mm (art. n.6.229 495) 2 conf. (1 per conf.)
Set stabilizzazione pressione (completo) (art. n.6.228 23) 2 conf. (1 per conf)

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite GL 45, 2 fori x GL 14	1	**6.227 780**
Tappo a vite GL 45, 3 fori x GL 14	1	**7.623 018**
Tappo a vite GL 14 per collegamento tubi	1	**6.227 781**
Cannula per tappo a vite GL 14, Ø interno foro 1,6 mm	1	**6.229 494**
Cannula per tappo a vite GL 14, Ø interno foro 3,0 mm	1	**6.229 495**
Cannula per tappo a vite GL 14, Ø interno foro 3,2 mm	1	**6.230 213**
Cannula per tappo a vite GL 14, Ø interno foro 6,0 mm	1	**6.227 782**
Tappo a vite, GL 14, rosso	1	**7.623 838**
Set stabilizzatore di pressione, filtro 0,2 µm, per tappo a vite a 2-3 fori, incluso filtro a membrana	1	**6.228 023**
Filtro a membrana di ricambio 0,2 µm per set stabilizzatore di pressione	2	**6.230 844**
Bottiglia 1000 ml, GL 45, DURAN®, resistente a pressioni fino a +1,5 bar	1	**9.971 704**
Bottiglia 500 ml, Gl 45, DURAN®, resistente a pressioni fino a +1,5 bar	1	**9.071 707**

Sistema di connessione per palloni GL 80 - vedere pagina 64

2 Accessori per sistemi di collegamento a bottiglie DURAN® GL 45 (HPLC)

DURAN Group

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Tappo a vite HPLC GL 45, 4 Porte completo	1	**6.226 328**
Set di ricambio per tappo a vite per HPLC	1	**6.226 329**
Equalizzazione di pressione,0,2 µm per tappo a 4 ingressi, incluso filtro a memebrana	1	**6.226 915**
Filtro a membrana di ricambio per equalizzazione di pressione, 0,2 µm	1	**6.230 844**
Bottiglia 1000 ml, GL 45, DURAN® resistente a pressioni fino a +1,5 bar	1	**9.971 704**
Bottiglia 500 ml, GL 45, DURAN® resistente a pressioni fino a +1,5 bar	1	**9.071 707**



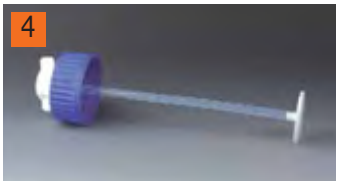
Adattatore di lavaggio per bottiglie

BOLA

Consiste in un corpo in PTFE con dado di collegamento e due colli filettati laterali GL18, un lungo tubo di ingresso in FEP (300mm) e un distributore di gas con fritte. Facile entrata e uscita del gas per mezzo del tubo a pareti rigide (es. PTFE) che può essere collegato ai colli filettati tramite un giunto a vite Bola Laboratory. Un tubo elastico può essere collegato per mezzo di connettori. Il tubo di ingresso può essere accorciato secondo le esigenze. Caratteristica speciale: il corpo dell'adattatore può ruotare indipendentemente dal dado di collegamento. Questo significa che l'adattatore, completamente assemblato, può essere tolto e fissato su un'altra bottiglia senza il rischio di disassemblare le tubazioni. Adatto per bottiglie con filettatura GL45 o GLS80 e capacità compresa tra 100ml e 5000 ml.



9.110 310



9.110 311

Filettatura	Lungh. camera mm	Pz./Cf.	Codice
GL45	300	1	**9.110 310** 3
GLS 80	300	1	**9.110 311** 4

Tappi di sicurezza SafetyCaps

Scat

I filtri per aria integrali bloccano i vapori nocivi e puliscono l'aria in ingresso da polvere e particelle pericolose. Con vari connettori per capillari e tubi. I tappi di Sicurezza sono disponibili per le più comuni bottiglie in vetro (es. filetto GL 45). Possono essere adattati dall'utilizzatore per contenitori di altre dimensioni usando adattatori diversi. Raccomandati specialmente per uso in HPLC: i solventi restano puliti e i componenti delle miscele di solventi non possono evaporare. Ottima protezione contro i rischi alla salute causati da evaporazioni e chiusure insufficienti.
Vantaggi chiave:
- Nessuna evaporazione di gas nocivi
- Nessuna contaminazione di solventi
- Nessun raggrinzimento dei tubi di connessione
- Facilità di cambio contenitori
- Nessun ingresso aria (HPLC)
- Risparmio di solventi costosi evitandone l'evaporazione
- Efficienza dei costi
- Analisi dettagliate grazie alla stabile miscela di solventi

Tappi di sicurezza SafetyCaps

Scat

Alimentazione sicura di solventi.
Con valvola integrata per filtraggio aria. Per la massima efficienza si raccomanda di cambiare la valvola ogni 6 mesi. Il filtro a membrana assorbe polvere e particelle pericolose per proteggere i serbatoi di solvente. La valvola è universalmente adattabile per tutti i tappi di sicurezza: essa lavora anche con i tappi di sicurezza che già si possiede. Sostituire semplicemente la vecchia valvola con una nuova.

Descrizione	Filettatura	Connessione	Pz./Cf.	Codice	
Tappo di sicurezza I	GL45	1 capillare (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 850**	1
Tappo di sicurezza II	GL45	2 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 851**	
Tappi di sicurezza III	GL45	3 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 852**	
Tappi di sicurezza IV	GL45	4 capillari (3.2mm diam.est)	1	**9.139 853**	2
Tappo di sicurezza VI	GL45	6 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 854**	
Tappo di sicurezza, con 1 rubinetto	GL45	1 capillare (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 855**	3
Tappo di sicurezza, con 2 rubinetti	GL45	2 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 856**	
Tappo di sicurezza III, con 3 rubinetti	GL45	3 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 857**	
Tappo di sicurezza IV, con 4 rubinetti	GL45	4 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 858**	
Tappo di sicurezza VI, con 6 rubinetti	GL45	6 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 859**	
Tappo di sicurezza II, combinato (1 con rubinetto / 1 senza rubinetto)	GL45	2 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 860**	4
Tappo di sicurezza III, combinato (2 con rubinetto / 1 senza rubinetto)	GL45	3 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 861**	
Tappo di sicurezza I	3/16'', GL45	1 capillare (3/16" diam.est.)	1	**9.139 862**	
Tappo di sicurezza II	NS 29/32	2 capillari (3.2mm diam.est.)	1	**9.139 863**	

1



9.139 850

2



9.139 853

3



9.139 855

4



9.139 860

5



6.253 976

Tappo di sicurezza S40

NEW!

Scat

I tappi di sicurezza S40 hanno le stesse proprietà di ogni SafetyCaps, ma si montano sulle bottiglie filettate più piccole senza utilizzare un adattatore. Si risparmia il solvente di estrazione senza trasferimento ad altre bottiglie.

Descrizione	Filettatura	Pz./Cf.	Codice	
SafteyCap I	S40	1	**6.253 976**	5
SafetyCap II	S40	1	**7.628 821**	
SafetyCap I con rubinetto	S40	1	**9.139 895**	

1 Valvola di limitazione pressione per SafetyCaps

Valvola di limitazione pressione per SafetyCaps, con filtro aria integrato. *Scat*
La valvola si apre quando la pompa dell'HPLC sta lavorando, e consente all'aria di fluire nella bottiglia - questo previene un aumento del vuoto nella bottiglia. Nel momento in cui la pompa si ferma, la membrana si chiude immediatamente e non consente ai pericolosi vapori di solventi di uscire.

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Valvola di limitazione pressione per SafetyCaps	1	**9.139 864**
Confezione da 10 valvole aria di ricambio per SafetyCaps	10	**4.005 886**
Confezione da 50 valvole aria di ricambio per SafetyCaps	50	**9.139 897**
Valvola di limitazione pressione, resistente al fuoco	1	**4.005 769**

1



Tappi di sicurezza SafetyWasteCaps con o senza tubo di collegamento

Per lo smaltimento sicuro di liquidi di scarto. Il tappo di sicurezza ha una connessione per il filtro integrale di scarico. Il filtro integrale di scarico assorbe il 99% di tutte le sostanze volatili che possono evaporare durante lo smaltimento di solventi. Per un'ottima protezione della salute e dell'ambiente. I tappi di sicurezza sono prodotti in PTFE e PE-HD puri, assicurando la massima resistenza chimica contro i solventi organici e altri prodotti chimici aggressivi. *Scat*

Si prega di ordinare separatamente il filtro di sfiato dello scarico.

Filettatura	Connessione	Pz./Cf.	Codice
S40	3 connettori 2.3/3.2 mm diam.est.	1	**7.628 820**
S40	2 connettori 2.3/3.2 diam.est., 1 tubo 6.4mm diam.int.	1	**9.139 896**
GL45	3 connettore 2.3/3.2 mm diam.est.	1	**9.139 865**
GL45	2 connettori 2.3/3.2 mm diam.est.,1 tubo da 6.4 mm diam.int.	1	**9.139 866** 4
GL80	4 connettori 2.3/3.2 mm diam.est., 1 tubo 6.4 mm diam.int.	1	**9.139 869**
S51	2 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 583**
S55	2 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 584**
S60/61	3 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est.	1	**9.139 867** 2
S60/61	2 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**9.139 868** 3
S70/71	2 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est.,1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 585**
S90	4 x connettori 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**9.139 870**

2



9.139 867

3



9.139 868

4



9.139 866

5 Adattatori filettati per tappi di sicurezza SafetyCaps/SafetyWasteCaps, PTFE

Scat

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Adattatore GL38 (f) - GL45 (m)	1	**9.139 882**
Adattatore GL40 (f) - GL45 (m)	1	**9.139 883**

5



1



4.005 884

2



9.042 895

3



9.139 872

4



4.005 631

5



9.042 896

Filtri in carbone per Tappi di Sicurezza

Ci sono 3 misure di filtri absorbenti in carbone disponibili (con capacità rispettivamente di 3, 6 o 9 mesi). *Scat*

A seconda della capacità richiesta sono disponibili 3 dimensioni di filtri ognuno con una diversa durata nel tempo . Con una superficie specifica di 1200 m2/g, il nostro granulato multicomponente è il mezzo filtrante ottimale per quasi tutti i vapori di solvente. Si basa sull'azione del carbone attivo e contiene componenti aggiuntivi che evitano che si attacchi o che formi gruppi e quindi evitare una limitazione delle prestazioni del filtro. Il 99% delle sostanze volatili vengono catturate.
Sono raccomandati filtri di scarico con paraspruzzi per SafetyWasteCap con imbuti di sicurezza integrati.
Filtro disponibile anche con indicatore di cambiamento.

Dim. filtro	Descrizione	Pz./Cf.	Codice	
S		1	**9.139 871**	
S	Confezione	4	**4.005 884**	1
S	con paraspruzzi	1	**4.005 634**	
S	Resistente al fuoco	1	**4.005 782**	
S		1	**9.042 895**	2
M		1	**9.139 872**	3
M	Confezione	3	**4.005 885**	
M	con paraspruzzi	1	**4.005 631**	4
M	Resistente al fuoco	1	**4.005 784**	
M		1	**9.042 896**	5
L		1	**9.139 873**	
L	con paraspruzzi	1	**4.005 635**	

6



6 Tappi di sicurezza per scarti SafetyWasteCaps con imbuto di sicurezza

Premere il meccanismo di blocco per aprire l'imbuto al momento di versare i liquidi di scarto. Quando si rilascia il blocco, l'imbuto si chiuderà automaticamente e sigillerà il contenitore in modo sicuro. Con filtro integrato di ventilazione, per ottima protezione contro vapori e gas nocivi. Ogni tappo ha diversi connettori per capillari multipli. *Scat*

Si prega di ordinare separatamente il filtro di sfiato dello scarico.

Filetta-tura	Connessione	Pz./Cf.	Codice
S 50	2 x connettore 2.3/3.2mm diam.est.	1	**9.139 874**
S 55	2 x connettore 2.3/3.2mm diam.est.	1	**9.139 875**
S 60 / 61	2 x connettore 2.3/3.2mm diam.est.	1	**9.139 876**
S 65	4 x connettore 2.3/3.2mm diam.est.	1	**9.139 877**
S 70 / 71	4 x connettore 2.3/3.2mm diam.est.	1	**9.139 878**

7



7 Tappo di sicurezza con controllo meccanico di livello

- provata tecnologia SCAT per Tappi di Sicurezza *Scat*
- diametri diversi di filetto
- scelta di 1 o 4 connessioni
- filtro di espulsione
- imbuto di sicurezza
- controllo meccanico di livello
- fornito come un Set con connettori

Filetta-tura	Connessione	Pz./Cf.	Codice
S55	2 x connettore 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 612**
S60/61	2 x connettore 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 613**
S90	4 x connettore 2.3/3.2 mm diam.est., 1 x connettore 6.4 mm diam.int.	1	**4.005 616**

Ulteriori imbuto di sicurezza e serbatoio a partire da pagina 253

Collettori per Tappi di Sicurezza

Scat

Descrizione	Materiale	Pz./Cf.	Codice	
3 connettori (90°) per 3 capillari diam. est. 3.2mm	PTFE/PFA/PP	1	**9.139 888**	1
3 connettori (90°) per 2 capillari diam. est. 3.2mm ed 1 tubo diam. int. 6.4-9mm	PTFE/PFA/PP	1	**4.005 859**	2
3 connettori (90°) per 3 tubi diam. int. 6.4-9 mm	PTFE/PP	1	**4.005 864**	
2 connettori (90°) per 3 tubi diam. int. 6.4-9 mm	PTFE/PP	1	**4.005 865**	3
2 connettori (diritti) per 2 capillari diam. est. 3.2mm	PTFE/PFA	1	**4.005 866**	
3 connettori (diritti) per 3 capillari diam. est. 3.2mm	PTFE/PFA	1	**4.005 860**	4
8 connettori (diritti) per 8 capillari diam. est. 3.2mm	PTFE/PFA	1	**9.139 889**	
8 connettori (diritti) per 7 capillari diam. est. 3.2mm ed 1 tubo diam. int. 6.4 - 9mm	PTFE/PFA/PP	1	**4.005 976**	

1



9.139 888

2



4.005 859

3



4.005 865

4



4.005 860

5 Raccordi e Ferrule per Tappi di Sicurezza SafetyCaps/SafetyWasteCaps

Scat

Descrizione	Filettatura	Materiale	Colore	Pz./Cf.	Codice	
Raccordi per capillari diam. est. 1.6mm	UNF 1/4" 28G	PFA	verde	5	**6.241 792**	
Raccordi per capillari diam. est. 1.6mm	UNF 1/4" 28G	PTFE	bianco	5	**4.005 938**	
Raccordi per capillari diam. est. 1.6mm	UNF 1/4" 28G	PTFE	bianco	10	**4.005 444**	
Raccordi per capillari diam. est. 2.3mm	UNF 1/4" 28G	PFA	violetto	5	**6.255 961**	
Raccordi per capillari diam. est. 2.3mm	UNF 1/4" 28G	PFA	grigio	5	**6.241 793**	
Raccordi per capillari diam. est. 2.3mm	UNF 1/4" 28G	PTFE	bianco	5	**4.005 939**	
Raccordi per capillari diam. est. 2.3mm	UNF 1/4" 28G	PTFE	bianco	10	**4.005 445**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PFA	nero	5	**9.042 891**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PFA	blu	5	**9.042 892**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PFA	rosso	5	**7.639 112**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PFA	giallo	5	**9.042 893**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PFA	neutro	5	**9.042 894**	
Raccordi per capillari diam. est. 3.2mm	UNF 1/4" 28G	PTFE	bianco	10	**4.005 446**	
Raccordi per capillari diam. est. 4.76mm (3/16")	UNF 5/16"-24	PTFE	bianco	1	**4.005 448**	
Raccordi per capillari diam. est. 6.35mm (1/4")	M 10 x 1	PTFE	bianco	1	**4.005 447**	
Tappi ciechi per connessioni capillari	UNF 1/4" 28G	PTFE	neutro	10	**9.139 890**	
Tappi ciechi per connessioni capillari	UNF 5/16"-24	PFA	bianco	5	**4.005 945**	
Tappi ciechi per connessioni capillari	UNF 5/16"-24	PTFE	bianco	10	**4.005 880**	6
Tappi ciechi per connessioni capillari e tubi	M 10 x 1	PTFE	bianco	1	**4.005 883**	7
Tappi ciechi per connessioni capillari	GL14	PTFE/VITON	bianco/nero	1	**4.005 504**	8

5



6



4.005 880

7



4.005 883

8



4.005 504

1

Generatori di idrogeno per rivelatore a combustione del GC per GC e per gas di trasporto per GC/MS

NEW!

Parker Hannifin GmbH

La Parker domnick hunter H idrogeno ad alta purezza e H-MD per i generatori di ultra alta purezza del gas offrono la combinazione ottimale di funzionamento in sicurezza, affidabilità e prestazioni. Utilizzando campo collaudata tecnologia delle celle PEM, l'idrogeno viene prodotto su richiesta di acqua deionizzata e di energia elettrica a bassa pressione e con il minimo volume archiviato. Il Software di controllo innovativo permette un impareggiabile sicurezza e affidabilità operativa. I generatori di H idealmente forniscono il gas combustibile a tutti i noti rivelatori di combustione GC utilizzati nei flussi di lavoro dei laboratorio di oggi. Tre modelli funzionano a velocità di flusso; 160 ml/min, 250 ml/min e 500 ml/min. I generatori di idrogeno sono disponibili con il software di accesso remoto. RemoteNet permette fino a 27 generatori di idrogeno per essere controllati attivamente da un PC centrale, e facilitano la vera capacità a cascata.

I generatori di H-MD idealmente forniscono il gas di trasporto per GC e GC/MS , in aggiunta a tutti i rilevatori di combustione noti che sono abitualmente utilizzati nei flussi di lavoro di laboratorio di oggi. Quattro modelli funzionano a velocità di flusso; 160 ml/min, 250 ml/min, 500 ml/min e 1100 ml/min.

- Eliminare le bombole di idrogeno pericolosi dal posto di lavoro
- Semplice da installare e da usare
- Compatto, affidabile e con una manutenzione minima
- Produce un approvvigionamento continuo di 99,9995% idrogeno puro a un massimo di 6,9 bar
- (H-MD) Produce un approvvigionamento continuo di 99,99995% idrogeno puro fino a 1.100 ml/min e 6,9 bar
- Garanzia di 2 anni per la cella
- Riempimento acqua automatico opzionale e funzionalità di rete remota

Specifiche

Range Temperatura Ambiente:	5 - 40°C
Pressione Acqua:	0.1 bar g
Portata Acqua:	1 L/min
Qualità Acqua:	Deionizzata. ASTM II, > 1MU, <1is, filtrata a <100 im
Alimentazione:	90 - 264V 50/60 Hz
Porte di connessione	
UScita Idrogeno:	1/8" Rapporto di connessione
Scarico Acqua:	Sgancio rapido a spinta
Acqua di riempimento:	Sgancio rapido a spinta

*Con optional AWF

Tipo	Tratta-mento l / min		Tratta-mento l /	Pressione bar g	Dimensioni (L x P x H) mm	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
20H*	0,16	>99,9995	1,25	0,3 - 6,89	342 x 437 x 456	19,0	1	**9.870 301**
40H*	0,25	>99,9995	2,00	0,3 - 6,89	342 x 437 x 456	19,0	1	**9.870 302**
60H*	0,50	> 99,9995	4,00	0,3 - 6,89	342 x 437 x 456	19,0	1	**9.870 303**
20H-MD*	0,16	>99,99995	1,69	0,69 - 6,89	342 x 470 x 456	20,5	1	**9.870 311**
40H-MD*	0,25	>99,99995	2,41	0,69 - 6,89	342 x 470 x 456	20,5	1	**9.870 312**
60H-MD*	0,50	>99,99995	4,82	0,69 - 6,89	342 x 470 x 456	20,5	1	**9.870 313**
110H-MD	1,10	>99,99995	10,60	0,69 - 6,89	342 x 470 x 456	23,6	1	**9.870 314**

1



Manutenzione Preventiva

Parker Hannifin GmbH

Descrizione	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
		1	**9.870 308**

* 20 H Operazione continua appross da 6 a 7 mesi
* 40 H Operazione continua appross da 4 a 5 mesi
* 60 H Operazione continua appross da 2 a 3 mesi

1 Generatori d'aria zero per rivelatore di combustione del GC

NEW!

Parker Hannifin GmbH

Le Parker domnick hunter UHP-ZA generatori d'aria zero producono un flusso continuo d'aria priva di impurità organiche di una fonte d'aria esterna secca compressa ed offrono limiti superiori di rilevamento al di sopra di altre modalità di fornitura. Portate da 1 L/min a 30 l/min. I generatori UHP-ZA dotati di un pannello superiore intercambiabile facilita il montaggio diretto di qualsiasi generatore di idrogeno Parker. Il sistema impilabile forma una innovativa stazione di gas FID modulare adatto a tutti i noti rilevatori di combustione GC come FID, FPD e NPD. I generatori UHP-ZA possono essere utilizzati anche in molte altre analisi chimiche e le applicazioni delle scienze della vita, tra cui LC/MS sorgente gas zero e gas di combustione per un totale di analizzatori di idrocarburi e di rilevamento di calibrazione del gas e del gas di diluizione.

- Aria ad ultra purezza, senza organico, per rivelatori di combustione per GC
- Aumentare limiti di risoluzione e di rilevazione di analisi
- Compatto, affidabile e con un minimo di attenzione e di manutenzione dell'operatore
- Eliminare le bombole di aria scomodi e potenzialmente pericolose
- Periodo di recupero in genere meno di 24 mesi
- Modelli disponibili per fornire fino a 75 FID

Specifiche

Range Temperatura Ambiente	5 - 40°C
Impurezza Organiche:	< 0.1 ppm
Ingresso Aria di Qualità:	Aria compressa secca e pulita ISO8573-1:2001 classe 3.2.1
Tensione di alimentazione range:	103 - 126V 60Hz 207 - 253V 50/60Hz
Connesione porte	
Uscita (UHP-10ZA-S & UHP-35ZA-S):	1/8" raccordo a compressione
Ingresso (UHP-10ZA-S & UHP-35ZA-S):	1/8" raccordo a compressione
Uscita (UHP-50ZA-S - UHP-300ZA-S):	1/4" raccordo a compressione
Ingresso (UHP-50ZA-S - UHP-300ZA-S):	1/4" raccordo a compressione

Tipo	Tratta-mento		Pressione	Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
	l / min		bar g	mm	kg		
UHP-10ZA-S	1,00	1,2	4 - 10	340 x 425 x 325	10,2	1	**9.870 331**
UHP-35ZA-S	3,50	42,0	4 - 10	340 x 425 x 325	14,2	1	**9.870 332**
UHP-50ZA-S	5,00	6,0	4 - 10	340 x 425 x 325	14,2	1	**9.870 333**
UHP-75ZA-S	7,50	9,0	4 - 10	340 x 425 x 325	14,2	1	**9.870 334**
UHP-150ZA-S	15,00	18,0	4 - 10	340 x 425 x 325	15,2	1	**9.870 335**
UHP-200ZA-S	20,00	24,0	4 - 10	340 x 425 x 325	15,2	1	**9.870 336**
UHP-300ZA-S	30,00	35,0	4 - 10	340 x 425 x 325	15,2	1	**9.870 337**

1



Manutenzione Preventiva

Parker Hannifin GmbH

Descrizione	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Filtro di aspirazione PM Kit - tutti i modelli	12 Mesi	1	**9.870 338**
Filtro uscita PM Kit - tutti i modelli	12 Mesi	1	**9.870 339**
Fan Kit PM, 230 - tutti i modelli	24 Mesi	1	**9.870 340**

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

Generatori per applicazioni al gas di trasporto e make-up gas del GC

Parker Hannifin GmbH

Le Parker domnick hunter impiega robusti generatori di azoto zero , campo di tecnologia collaudata per la produzione di azoto ad elevata purezza per GC e per applicazioni del gas di trasporto. Un riscaldamento interno del catalizzatore al Platino assicura un trasporto dell' azoto esente da impurezze organiche a <0,1 ppm. I generatori forniscono un flusso continuo di azoto ad elevata purezza da un unica unità plug & play . I modelli sono disponibili con e senza un compressore integrale a secco, sono estremamente silenziosi e sono completamente approvati per l'uso dai principali produttori di strumentazione. Design innovativo e modalità economy di serie estendono la vita del compressore riducendo in modo significativo i costi di esercizio in corso.

- Azoto ad elevata purezza, senza impurezze organiche
- Modalità Economy di serie, aumenta la vita del compressore
- Ideale per le GC make-up e per il gas di trasporto tra cui ECD
- Compressore Integrale e a secco, con la tecnologia avanzata di riduzione del rumore
- Eliminazione delle bombole di azoto scomodi e potenzialmente pericolose
- Compatto, affidabile e con un minimo di attenzione e di manutenzione dell'operatore

Specifiche

Range Temperatura ambiente:	15 - 25°C
Contaminanti Organici:	<0.1 ppm Idrocarburi totali
Ingresso Qualità Aria*:	Aria compressa secca e pulita ISO8573-1:2001 Classe 2.-.1
Tensione di Alimentazione Range:	103 - 126V 60Hz 207 - 253V 50/60Hz
Connessione Porte	
Ingresso*:	1/4" Raccordo a compressione
Uscita:	1/8" Raccordo a Compressione

*Non solo modelli a compressione

Tipo	Descrizione	Tratta-mento				Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
		l / min				mm	kg		
UHPZN2-1000		1,00	>99,9995 %	42,0	5	345 x 667 x 869	86,0	1	**9.870 412** 1
UHPZN2-1000C		1,00	>99,9995 %		5	345 x 667 x 869	96,0	1	**9.870 413**
UHPZN2-3000		3,00	>99,9995 %	52,0	5	345 x 667 x 869	86,0	1	**9.870 414**
UHPZN2-3000C		3,00	>99,9995 %		5	345 x 667 x 869	96,0	1	**9.870 415**

1



9.870 412

Generatori di Azoto ad Elevata Purezza per GC ed altre applicazioni analitiche

NEW!

Parker Hannifin GmbH

Le Parker domnick hunter impiega generatori di azoto robusti con campo di tecnologia collaudata per la produzione di azoto ad elevata purezza per analisi per scienza della vita , l'analisi chimica e le applicazioni di spettroscopia. Portate da 0,55 L/min a 3 l/min, con purezza> 99,9995%. I generatori forniscono un flusso continuo di azoto ad elevata purezza da un unica unità plug & play . I modelli sono disponibili con e senza un compressore integrale a secco, sono estremamente silenziosi e sono completamente approvati per l'uso dai principali produttori di strumentazione. Design innovativo inclusa la modalità economia di serie che estende la vita del compressore e riduce in modo significativo i costi di esercizio in corso.

- Sistema completo di Plug and Play appositamente progettato per le applicazioni analitiche critiche
- Produce in continuo per una fornitura con purezza al 99,999% di azoto 24 ore al giorno
- Compressore Integrale a secco, con la tecnologia avanzata di riduzione del rumore
- Eliminazione delle bombole di azoto scomodi e potenzialmente pericolose
- Compatto, affidabile e con un minimo di attenzione e di manutenzione dell'operatore
- Modalità Economy di serie; aumenta la vita del compressore

Specifiche

Range Temperatura Ambiente:	15 - 25°C
Qualità Aria in ingresso*:	Aria compressa secca e pulita ISO8573-1:2001 Classe 2.-.1
Tensione di alimentazione Range:	103 - 126V 60Hz/207 - 253V 50/60Hz
Connessione Porte	
Ingresso*:	1/4 raccordo a compressione
Uscita UHPN2 550 & 750:	1/8" raccordo a compressione
Uscita UHPN2 1500 & 3000:	1/4" raccordo a compressione

* Non solo modelli a compressione

Tipo	Descrizione	Tratta-mento				Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
		l / min				mm	kg		
UHPN2-550		0,55	>99,9995	33,0	5	345 x 417 x 869	44,0	1	**9.870 404** 1
UHPN2-550C		0,55	>99,9995		5	345 x 417 x 869	50,0	1	**9.870 405**
UHPN2-750		0,75	>99,9995	33,0	5	345 x 417 x 869	44,0	1	**9.870 406**
UHPN2-750C		0,75	>99,9995		5	345 x 417 x 869	50,0	1	**9.870 407**
UHPN2-1500		1,50	>99,9995	117,0	5	345 x 667 x 869	84,0	1	**9.870 408**
UHPN2-1500C		1,50	>99,9995		5	345 x 667 x 869	93,0	1	**9.870 409**
UHPN2-3000		3,00	>99,9995	117,0	5	345 x 667 x 869	84,0	1	**9.870 410**
UHPN2-3000C		3,00	>99,9995		5	345 x 667 x 869	93,0	1	**9.870 411**

1



9.870 404

1



1 Generatori di Azoto per strumenti LC/MS Agilent 6400 e 6500

NEW!

Parker Hannifin GmbH

Le Parker domnick hunter LCMS64/65 impiegano generatori di azoto a doppio flusso robusti, campo di tecnologia collaudata per soddisfare i requisiti del gas in essiccazione, guaina, nebulizzazioni e per la Agilent Technologies QQQ & portafoglio strumentazione Q-TOF. I generatori LCMS64/65 forniscono due flussi continui di azoto ad elevata purezza provenienti da un unica unità plug & play . I modelli sono disponibili con e senza un compressore integrale a secco, sono estremamente silenziosi, e completamente approvati per l'uso dai principali produttori di strumentazione. Il design innovativo e la tecnologia facilitano al massimo l' uptime dello strumento , interessante ritorno sugli investimenti e comprovate prestazioni analitiche, eliminando la necessità di altre modalità di fornitura.

- Completo Plub and Play appositamente progettato per Agilent 6400 & 6500
- Produce in maniera continua azoto per LC/MS 24 ore al giorno
- Compressore Integrale a secco, con tecnologia di riduzione del rumore
- Eliminazione le bombole di azoto scomodi e potenzialmente pericolose
- Compatto, affidabile e con un minimo di attenzione e di manutenzione dell'operatore
- Componentistica senza ftalati

Specifiche

Range Temperatura Ambiente:	5 - 40°C
Qualità aria in ingresso*:	Aria compressa secca e pulita ISO8573-1:2001 Classe 2.-.1
Tensione di alimentazione:	103 - 126V 60Hz 207 - 253V 50/60Hz
Connessione Porte	
Uscita Azoto:	1/4" raccordo a compressione
Ingresso Aria*:	1/4" raccordo a compressione

*Non solo modelli a compressione

Tipo	Descrizione	Tratta-mento		Pressione	Dimensioni (L x P x H)		Pz./Cf.	Codice
		l / min		bar g	mm			
LCMS64-0		0,20	> 99,999	90,0 6,8	510 x 559 x 705	103,0	1	**9.870 389**
LCMS64-1		0,20	> 99,999	6,8	510 x 826 x 705	143,0	1	**9.870 390**
LCMS65-0		0,20	> 99,999	90,0 6,8	510 x 559 x 705	103,0	1	**9.870 391**
LCMS65-1		0,20	> 99,999	6,8	510 x 826 x 705	143,0	1	**9.870 392**

2



9.870 394

Generatori di azoto ed aria secca per strumenti LC/MS

NEW!

Parker Hannifin GmbH

La Parker domnick hunter LCMS20/3 impiegano generatori di flusso di azoto e di aria secca robusti, campo di tecnologia collaudata per soddisfare i requisiti di nebulizzazione dello strumento LC/MS , sia in modalità di ionizzazione positiva che negativa. I generatori LCMS20/3 forniscono due flussi continui di elevata purezza di azoto e aria secca da una singola unità plug & play. I modelli sono disponibili con e senza un compressore integrale a secco, sono estremamente silenziosi e sono completamente approvati per l'uso dai principali produttori di strumentazione. Il design innovativo e la tecnologia della strumentazione facilitano al massimo l' uptime, interessante ritorno sugli investimenti e comprovate prestazioni analitiche, eliminando la necessità di altre modalità di fornitura.

- Plug and Play appositamente progettato per LC/MS
- Produce in maniera continua 24 ore al giorno azoto per LC/MS
- Compressore Integrale a secco, con tecnologia di riduzione del rumore
- Eliminazione delle bombole di azoto scomodi e potenzialmente pericolose
- Compatto, affidabile e con un minimo di attenzione e di manutenzione dell'operatore
- Componentistica senza ftalati

Specifiche

Range Temperatura Ambiente:	5 - 40°C
Qualità ingresso aria:	Aria compressa secca e pulita ISO8573-1:2001 Classe 2.-.1
Corrente di alimentazione Range:	103 - 126V 60Hz 207 - 253V 50/60Hz
Connessione porte	
Uscita:	1/4" raccordo a compressione
Ingresso*:	1/4" raccordo a compressione

*Non solo modelli a compressione

Tipo	Descrizione	Tratta-mento			Dimensioni (L x P x H)	Peso	Pz./Cf.	Codice
		l / min			mm	kg		
LCMS20/3-0		20,00	> 99	85,0 7	510 x 559 x 705	103,0	1	**9.870 393**
LCMS20/3-1		20,00	> 99	7	510 x 826 x 705	143,0	1	**9.870 394**



Summary of MN phases for GC

MN offers more than 40 different phases for gas chromatography from very nonpolar to polar columns.

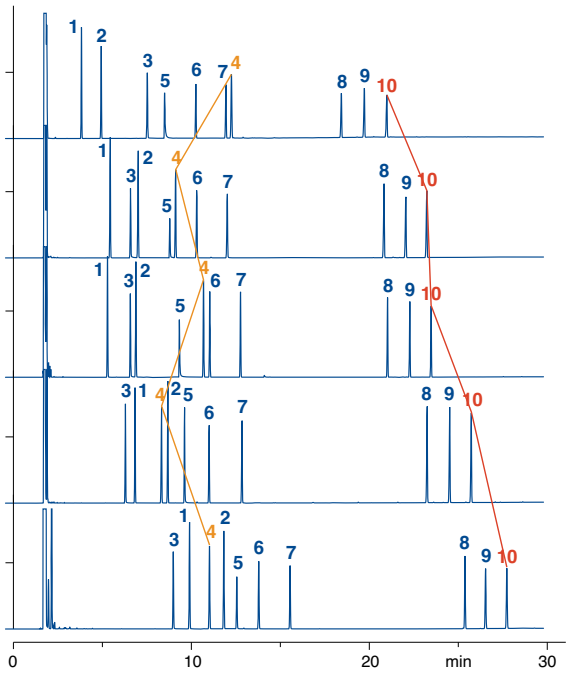
Nonpolar stationary phases (e.g. 100 % dimethylpolysiloxane phases) separate by volatility (i.e. boiling point) only. Typical analytes are linear hydrocarbons (*n*-alkanes).

Polar phases offer additional interactions, which may improve a separation. When increasing the polarity, e.g. by introducing phenyl and / or cyanopropyl groups, separation is increasingly influenced by differences in dipole moment and by charge transfer effects (e.g. for 5 – 50 % diphenylpolysiloxane phases). Typical analytes are hydrocarbons, which contain oxygen, sulphur, nitrogen, phosphorus or halogen atoms, unsaturated molecules which can be polarised and aromatics.

For components featuring different hydrogen bonding capacities and the ability to form strong hydrogen bonds, polyethylene glycol phases (WAX) are the best choice for a separation. Typical analytes are alcohols and carboxylic acids.

Selectivity has to be optimized for the critical pair of components or for the main component. You should always select the least polar column which solves your separation task. About 70 % of all separations can be performed on non- to midpolar columns. These columns generally feature high temperature stability.

Comparison of separation properties of selected OPTIMA® phases



OPTIMA® 225
max. temp. 260/280 °C

OPTIMA® 1701
max. temp. 320/340 °C

OPTIMA® 17
max. temp. 320/340 °C

OPTIMA® 5
max. temp. 340/360 °C

OPTIMA® 1
max. temp. 340/360 °C

increasing polarity

All columns:	0.5 µm film, 30 m x 0.32 mm ID
Sample:	MN-OPTIMA® test mixture
Injection:	1.0 µl, split 1:50
Carrier gas:	80 kPa N_2
Temperature:	80 °C → T_{max} (isothermal), 8 °C/min
Detector:	FID, 260 – 300 °C, 2^6

Peaks:
1. Undecane
2. Dodecane
3. Octanol
4. Dimethylaniline
5. Decylamine
6. Methyl decanoate
7. Methyl undecanoate
8. Henicosane
9. Docosane
10. Tricosane

Each column is individually tested and supplied with test certificate and test chromatogram, but without fittings or ferrules. Column ends are melted or closed with septa, and thus protected from atmospheric oxygen. Additionally, we include the corresponding test mixture with each column.

On request, all columns can be supplied with a 5 inch / 13 cm cage for the Agilent GC 6850.

Capillary columns for GC

Summary of MN phases for GC



Phase	Composition	max. temperature [1]	USP	Similar phases [2]	Page
Standard phases					
OPTIMA® 1	100 % dimethylpolysiloxane	340/360 °C	G1 G2 G38	PERMABOND® SE-30, OV-1, DB-1, SE-30, HP-1, SPB-1, CP-Sil 5 CB, Rtx®-1, 007-1, BP1, MDN-1, AT™-1, ZB-1, OV-101	86
OPTIMA® 1 MS Accent	100 % dimethylpolysiloxane	340/360 °C	G1 G2 G38	Ultra-1, DB-1MS, HP-1MS, Rtx®-1MS, Equity™-1, AT™-1MS, VF-1MS, CP-Sil 5 CB MS	88
OPTIMA® 5	5 % phenyl – 95 % methylpolysiloxane	340/360 °C	G27 G36	PERMABOND® SE-52, SE-54, SE-52, DB-5, HP-5, SPB-5, CP-Sil 8, Rtx®-5, 007-5, BP5, MDN-5, AT™-5, ZB-5	89
OPTIMA® 5 MS	5 % diphenyl - 95 % dimethylpolysiloxane	340/360 °C	G27 G36	DB-5MS, HP-5MS, Ultra-2, Equity™-5, CP-Sil 8CB low bleed/MS, Rtx®-5SIL-MS, Rtx®-5MS, 007-5MS, BPX5, MDN-5S, AT™-5MS, VF-5MS	90
OPTIMA® 5 MS Accent	silarylene phase with selectivity similar to 5 % diphenyl – 95 % dimethylpolysiloxanphasee	340/360 °C	G27 G36		91
OPTIMA® 17	phenylmethylpolysiloxane, 50 % phenyl	320/340 °C	G3	OV-17, DB-17, HP-50+, HP-17, SPB-50, SP-2250, Rtx®-50, CP-Sil 24 CB, 007-17, ZB-50	92
OPTIMA® 624	6 % cyanopropylphenyl – 94 % dimethylpolysiloxane	280/300 °C	G43	HP-624, HP-VOC, DB-624, DB-VRX, SPB-624, CP-624, Rtx®-624, Rtx®-Volatiles, 007-624, BP624, VOCOL	94
OPTIMA® 624 *LB*	as above, low bleed phase	280/300 °C	G43		
OPTIMA® 1701	14 % cyanopropylphenyl – 86 % dimethylpolysiloxane	300/320 °C	G46	OV-1701, DB-1701, CP-Sil 19 CB, HP-1701, Rtx®-1701, SPB-1701, 007-1701, BP10, ZB-1701	93
OPTIMA® 225	50 % cyanopropylmethyl – 50 % phenylmethylpolysiloxane	260/280 °C	G7 G19	DB-225, HP-225, OV-225, Rtx®-225, CP-Sil 43, 007-225, BP225	95
OPTIMA® WAX	polyethylene glycol 20000 Dalton	240/250 °C	G16	PERMABOND® CW 20 M, DB-Wax, Supelcowax™, HP-Wax, HP-INNOWax, Rtx®-Wax, CP-Wax 52 CB, Stabilwax, 007-CW, BP20, AT™-Wax, ZB-Wax	96
OPTIMA® FFAP	polyethylene glycol-2-nitro-terephthalate	250/260 °C	G25 G35	PERMABOND® FFAP, DB-FFAP, HP-FFAP, CP-SIL 58 CB, 007-FFAP, CP-FFAP CB, Nukol	97
Phases for special separations					
OPTIMA® 5 Amine	5 % phenyl – 95 % methylpolysiloxane, specially deactivated for amine separations	300/320 °C	G27 G36	Rtx-5 Amine, PTA-5	98
LIPODEX® E	octakis-(2,6-di-O-pentyl-3-O-butyryl)-γ-cyclodextrin for enantiomer separation	200/220 °C	–	–	99
HYDRODEX β-6TBDM	heptakis-(2,3-di-O-methyl-6-O-t-butyldimethyl-silyl)-β-cyclodextrin for enantiomer separation	230/250 °C	–	–	100
HYDRODEX β-TBDAc	heptakis-(2,3-di-O-acetyl-6-O-t-butyldimethyl-silyl)-β-cyclodextrin for enantiomer separation	220/240 °C	–	–	100

[1] first temperature for isothermal operation, second value for short isotherms in a temperature programme. Please note, that for columns with 0.53 mm ID and for columns with thicker films temperature limits are generally lower. For details refer to the description of individual phases.

[2] phases which provide a similar selectivity based on chemical and physical properties

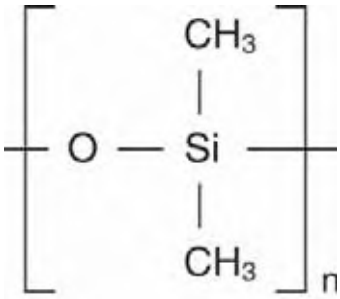
SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1 OPTIMA® colonne capillari ad alte prestazioni

100% dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

fase non polare separazione di componenti secondo il punto di ebollizione colonne con spessore film ≥ 3 µm sono raccomandate specialmente per analisi solventi fasi similari: Permabond® SE-30, OV-1, DB-1, SE-30, HP-1, SPB-1, CP-Sil 5 CB, Rtx-1, 007-1, BP1, MDN-1, AT-1, ZB-1, OV-101; per colonne con diam.int. da 0.25 a 0.32mm e films <3µm la temperatura max. per operazioni isoterme è 340°C, la temp.max. per brevi isoterme in un programma di temperatura è 360°C per colonne con diam.int. 0.53mm con films <3µm le temperature sono rispettivamente 320 e 340°C; per colonne spessore film con films ≥3 µm le massime temperature sono rispettivamente 300 e 320°C

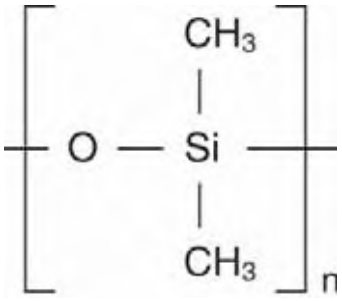
1



Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,10	25	1	**9.003 657**
0,25	0,4	0,25	25	1	**9.003 662**
0,25	0,4	0,50	25	1	**9.003 667**
0,25	0,4	1,00	25	1	**9.003 671**
0,25	0,4	0,10	30	1	**9.003 658**
0,25	0,4	0,25	30	1	**9.003 663**
0,25	0,4	0,50	30	1	**9.003 668**
0,25	0,4	1,00	30	1	**9.003 672**
0,25	0,4	0,25	50	1	**9.003 664**
0,25	0,4	0,50	50	1	**9.003 669**
0,25	0,4	1,00	50	1	**9.003 673**
0,25	0,4	0,10	60	1	**9.003 659**
0,25	0,4	0,25	60	1	**9.003 665**
0,25	0,4	0,50	60	1	**9.003 670**
0,25	0,4	1,00	60	1	**9.003 674**
0,32	0,5	0,10	25	1	**9.003 676**
0,32	0,5	0,25	25	1	**9.003 682**
0,32	0,5	0,35	25	1	**9.003 686**
0,32	0,5	0,50	25	1	**9.003 691**
0,32	0,5	1,00	25	1	**9.003 697**
0,32	0,5	3,00	25	1	**9.003 701**
0,32	0,5	5,00	25	1	**9.003 706**
0,32	0,5	0,10	30	1	**9.003 677**
0,32	0,5	0,25	30	1	**9.003 683**
0,32	0,5	0,35	30	1	**9.003 687**
0,32	0,5	0,50	30	1	**9.003 692**
0,32	0,5	1,00	30	1	**9.003 698**
0,32	0,5	3,00	30	1	**9.003 702**
0,32	0,5	5,00	30	1	**9.003 707**
0,32	0,5	0,10	50	1	**9.003 678**
0,32	0,5	0,25	50	1	**9.003 684**
0,32	0,5	0,35	50	1	**9.003 688**
0,32	0,5	0,50	50	1	**9.003 693**
0,32	0,5	1,00	50	1	**9.003 699**
0,32	0,5	3,00	50	1	**9.003 703**
0,32	0,5	5,00	50	1	**9.003 708**
0,32	0,5	0,10	60	1	**9.003 679**
0,32	0,5	0,25	60	1	**9.003 685**
0,32	0,5	0,35	60	1	**9.003 689**
0,32	0,5	0,50	60	1	**9.003 694**
0,32	0,5	1,00	60	1	**9.003 700**
0,32	0,5	3,00	60	1	**9.003 704**
0,53	0,8	0,50	25	1	**4.003 149**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 164**
0,53	0,8	2,00	25	1	**4.003 152**
0,53	0,8	5,00	25	1	**4.003 265**
0,53	0,8	0,50	30	1	**4.003 150**
0,53	0,8	1,00	30	1	**4.003 165**
0,53	0,8	2,00	30	1	**4.003 153**
0,53	0,8	5,00	30	1	**4.003 266**
0,53	0,8	5,00	30	1	**4.003 267**

In aggiunta a questa lista standard è possibile fornire colonne con specifiche a richiesta del cliente.
Ogni colonna è testata individualmente e fornita con certificato di test e cromatogramma di test, ma senza raccordi o ferrule. I terminali della colonna sono fusi o chiusi con setti e quindi protetti dall'ossigeno atmosferico.
In aggiunta, forniremo la miscela di prova corrispondente con ogni colonna.

1



1

OPTIMA® 1 MS Accent colonna capillare a bassissimo spurgo per GC

100% Dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

fase non polare con bassissimo spurgo, ideale per trappola ioni e rilevatori quadripolari MS
sensibilità maggiorata grazie ad un ineguagliabile basso livello di fondo
inerzia perfetta per composti di base
possibile risciacquo solventi per rimozione di impurità
aree di applicazione: tutte le fasi per analisi ambientali, analisi di tracce, metodi EPA, pesticidi, PCB, analisi cibi e droghe
fasi similari: Ultra-1, DB-1 MS, HP-1 MS, Rtx-1 MS, Equity™ 1, AT-1 MS, VF-1 MS, CP-Sil 5 CB MS
temperatura massima per operazioni isoterme: 340°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 360°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,25	30	1	**4.003 001**
0,25	0,4	0,50	30	1	**4.003 003**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.002 998**
0,32	0,5	0,50	30	1	**4.003 005**

Ogni colonna è testata individualmente e fornita con certificato di test e relativo cromatogramma, ma senza accessori e ferrule. I terminali delle colonne sono fusi o chiusi con setto, quindi protetti dall'ossigeno atmosferico.
In aggiunta, forniremo con ogni colonna, la corrispondente miscela di test.

EPA 8140 / 8141 / 8141 A org. P pesticides

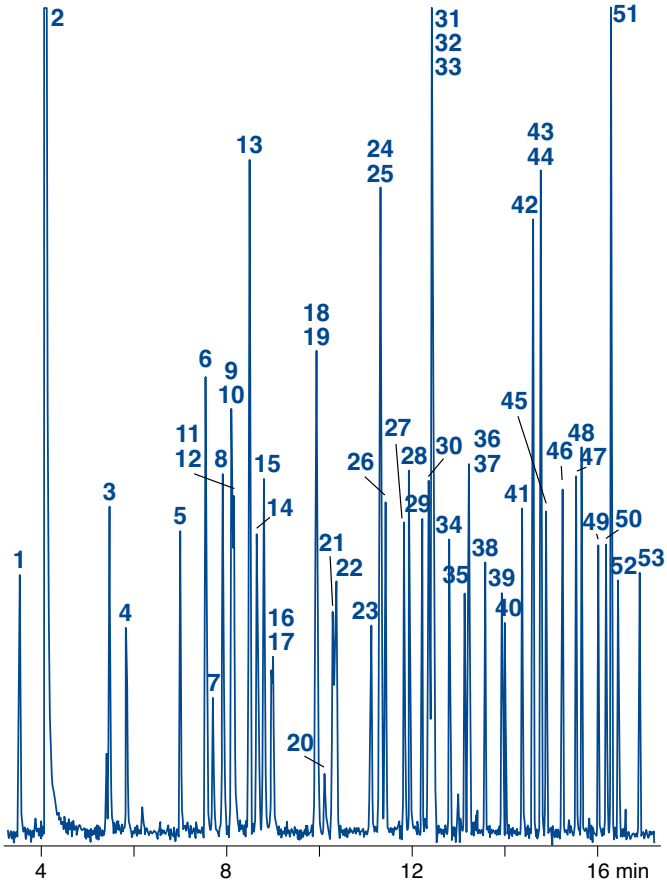
Column: OPTIMA® 1 MS Accent, 0.50 µm film, 30 m x 0.32 mm ID

Sample: 0.2 µg/ml in hexane, 8140/8141 OP pesticides calibration mix A + 8141 OP pesticides calibration mix B;
IS triphenyl phosphate and tributyl phosphate

Injection splitless (for 1 min); inj. temperature 250 °C
Carrier gas He, 1 ml/min, constant pressure
Temperature 100 °C → 180 °C, 10 °C/min (2 min) → 300 °C, 18 °C/min (3 min)
Detector: FPD (flame photometric detector), 280 °C

Peaks:
1. Dichlorvos, 2. Hexamethylphosphoramide, 3. Mevinphos, 4. Trichlorfon, 5. TEPP, 6. Thionazin, 7. Demeton-O, 8. Ethoprop 9. Tributyl phosphate (IS), 10. Dicrotophos, 11. Monocrotophos, 12. Naled, 13. Sulfotepp, 14. Phorate, 15. Dimethoate, 16. Demeton-S, 17. Dioxathion, 18. Terbufos, 19. Fonophos, 20. Phosphamidon-Isomer, 21. Diazinon, 22. Disulfoton, 23. Phosphamidon, 24. Dichlorofenthion, 25. Parathion-methyl, 26. Chlorpyrifos methyl, 27. Ronnel, 28. Fenitrothion, 29. Malathion, 30. Fenthion, 31. Aspon, 32. Parathion-ethyl, 33. Chlorpyrifos, 34. Trichloronate, 35. Chlorfenvinphos, 36. Merphos, 37. Crotoxyphos, 38. Stirofos, 39. Tokuthion, 40. Merphos oxidation product, 41. Fensulfothion, 42. Famphur, 43. Ethion, 44. Bolstar, 45. Carbophenothion, 46. Triphenyl phosphate (IS), 47. Phosmet, 48. EPN, 49. Azinphos-methyl, 50. Leptophos, 51. Tri-*o*-cresyl phosphate, 52. Azinphos-ethyl, 53. Coumaphos

MN Appl. No. 213030

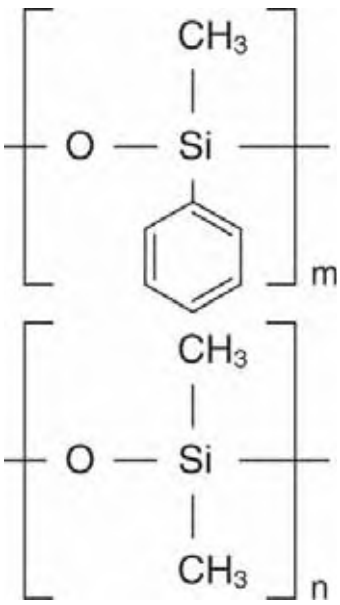


1 OPTIMA® 5 colonne capillari per GC

5% fenil - 95% dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

USP G27, G36 fase standard non polare con ampio range applicativo fasi similari: Permabond® SE-52, SE-54, SE-52, DB-5, Hp-5, SPB-5, CP-Sil 8, Rtx-5, 007-5, BP5, MDN-5, AT-5, ZB-5 per colonne con diam.interno da 0.1 a 0.32mm e films <3µm, la temperatura massima per operazioni isotermiche è 340°C, la temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura è 360°C, per colonne con diam.int. 0.53mm con films < 3µm le temperature massime sono rispettivamente 320 e 340°C, per colonne con spessore film ≥ 3µm le temperature massime sono rispettivamente 300 e 320°C.

1



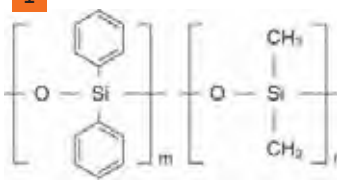
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,10	0,4	0,10	10	1	**4.003 235**
0,25	0,4	0,10	25	1	**9.003 709**
0,25	0,4	0,25	25	1	**9.003 715**
0,25	0,4	0,35	25	1	**9.003 719**
0,25	0,4	0,50	25	1	**9.003 723**
0,25	0,4	1,00	25	1	**9.003 727**
0,25	0,4	0,10	30	1	**9.003 710**
0,25	0,4	0,25	30	1	**9.003 716**
0,25	0,4	0,35	30	1	**9.003 720**
0,25	0,4	0,50	30	1	**9.003 724**
0,25	0,4	1,00	30	1	**9.003 728**
0,25	0,4	0,10	50	1	**9.003 711**
0,25	0,4	0,25	50	1	**9.003 717**
0,25	0,4	0,35	50	1	**9.003 721**
0,25	0,4	0,50	50	1	**9.003 725**
0,25	0,4	1,00	50	1	**9.003 729**
0,25	0,4	0,10	60	1	**9.003 712**
0,25	0,4	0,25	60	1	**9.003 718**
0,25	0,4	0,35	60	1	**9.003 722**
0,25	0,4	0,50	60	1	**9.003 726**
0,25	0,4	1,00	60	1	**9.003 730**
0,32	0,5	0,10	25	1	**9.003 733**
0,32	0,5	0,25	25	1	**9.003 738**
0,32	0,5	0,35	25	1	**9.003 742**
0,32	0,5	0,50	25	1	**9.003 746**
0,32	0,5	1,00	25	1	**9.003 751**
0,32	0,5	3,00	25	1	**9.003 755**
0,32	0,5	5,00	25	1	**9.003 760**
0,32	0,5	0,10	30	1	**9.003 734**
0,32	0,5	0,25	30	1	**9.003 739**
0,32	0,5	0,35	30	1	**9.003 743**
0,32	0,5	0,50	30	1	**9.003 747**
0,32	0,5	1,00	30	1	**9.003 752**
0,32	0,5	3,00	30	1	**9.003 756**
0,32	0,5	5,00	30	1	**9.003 761**
0,32	0,5	0,10	50	1	**9.003 735**
0,32	0,5	0,25	50	1	**9.003 740**
0,32	0,5	0,35	50	1	**9.003 744**
0,32	0,5	0,50	50	1	**9.003 748**
0,32	0,5	1,00	50	1	**9.003 753**
0,32	0,5	3,00	50	1	**9.003 757**
0,32	0,5	0,10	60	1	**9.003 736**
0,32	0,5	0,25	60	1	**9.003 741**
0,32	0,5	0,35	60	1	**9.003 745**
0,32	0,5	0,50	60	1	**9.003 749**
0,32	0,5	1,00	60	1	**9.003 754**
0,32	0,5	3,00	60	1	**9.003 758**
0,53	0,8	0,50	25	1	**4.003 155**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 168**
0,53	0,8	2,00	25	1	**4.003 158**
0,53	0,8	5,00	25	1	**4.003 261**
0,53	0,8	0,50	30	1	**4.003 156**
0,53	0,8	1,00	30	1	**4.003 169**
0,53	0,8	2,00	30	1	**4.003 159**
0,53	0,8	5,00	30	1	**4.003 262**
0,53	0,8	2,00	50	1	**4.003 160**
0,53	0,8	5,00	50	1	**4.003 263**
0,53	0,8	2,00	60	1	**4.003 161**

In aggiunta a questi modelli standard è possibile fornire colonne con caratteristiche speciali su specifiche del cliente

Ogni colonna è testata individualmente e fornita con certificato di test e cromatogramma di test, ma senza accessori o ferrule. I terminali della colonna sono saldati o chiusi con setto, e quindi protette dall'ossigeno atmosferico.

In aggiunta, forniremo con ogni colonna la miscela di prova corrispondente.

1



1 OPTIMA® 5 MS colonne capillari per GC

5% difenil - 95% dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

fase non polare con basso spurgo ideale per applicazioni in GC/MS ed ECD e analisi generali a livello di tracce inerzia perfetta per componeneti di base.
fasi similari: DB-, HP- mS, Ultra-, Equity-5, CP-Sil 8 CB - basso spurgo/MS, Rtx-5Sil-MS, Rtx-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS.
temperatura massima per operazioni isotermiche: 340°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 360°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,25	30	1	**7.080 092**
0,25	0,4	0,50	30	1	**4.003 099**
0,25	0,4	1,00	30	1	**4.003 101**
0,32	0,5	0,25	30	1	**6.700 690**
0,32	0,5	0,50	30	1	**4.003 093**

In aggiunta a questi modelli standard è possibile fornire colonne con caratteristiche speciali su specifiche del cliente
Ogni colonna è testata individualmente e fornita con certificato di test e cromatogramma di test, ma senza accessori o ferrule. I terminali della colonna sono saldati o chiusi con setto, e quindi protette dall'ossigeno atmosferico.
In aggiunta, forniremo con ogni colonna la miscela di prova corrispondente.

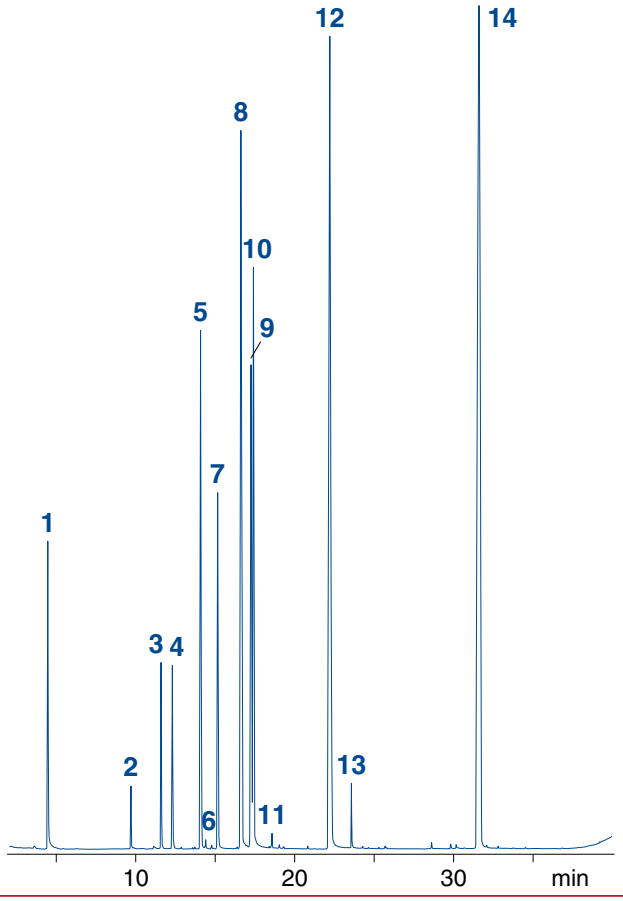
Analysis of various phenols

Column: OPTIMA® 5 MS, 30 m x 0.25 mm ID, 0.25 µm film, max. temperature 340/360 °C
Sample: 5 ppm each except *N*-*i*-propylaniline (9.4 ppm)
Method: SPME
Temperature: 40 °C (2 min) → 240 °C, 6 °C/min → 320 °C, 20 °C/min
Detector: MSD

Peaks:
1. Toluene-D_8
2. Phenol
3. 2-Methylphenol (*o*-Cresol)
4. Nitrobenzene-D_5
5. *N*-*i*-Propylaniline
6. 2,4-Dichlorophenol
7. 4-Chlorophenol
8. 4-Bromo-2-chlorophenol
9. 3-Bromophenol
10. 4-Chloro-3-methylphenol
11. 2,4-Dibromophenol
12. 2-Hydroxybiphenyl
13. 2-Cyclohexylphenol
14. Hexafluorobisphenol A

courtesy of Riedel-de-Haën, Seelze, Germany

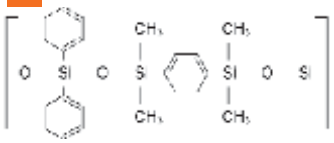
MN Appl. No. 210110





1 Optima® 5 MS Accent colonne capillari per GC

1



fase silarylene *MACHEREY-NAGEL*

con polarità similare ad una fase 5% difenil - 95% dimetilpolisiloxano
USP G27, G36
colonne con spurgo minore, fase non polare, ideale per trappole ioni e rivelatori quadripolari
applicabile il riscacquo solvente per rimuovere le impurità
aree applicative: tutte le fasi per analisi ambientali, analisi tracce, metodi EPA, pesticidi, PCB, analisi cibi e droghe
fasi similari: DB-5, HP-5 MS, Ultra-2, Equity-5, CP-Sil 8 CB basso spurgo/MS, Rtx-5SIL-MS, Rtx-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS

temperatura massima per operazioni isotermiche : 340°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura : 360°C
per colonne con spessore film > 5.5 µm le temperature massime sono 320 e 340°C

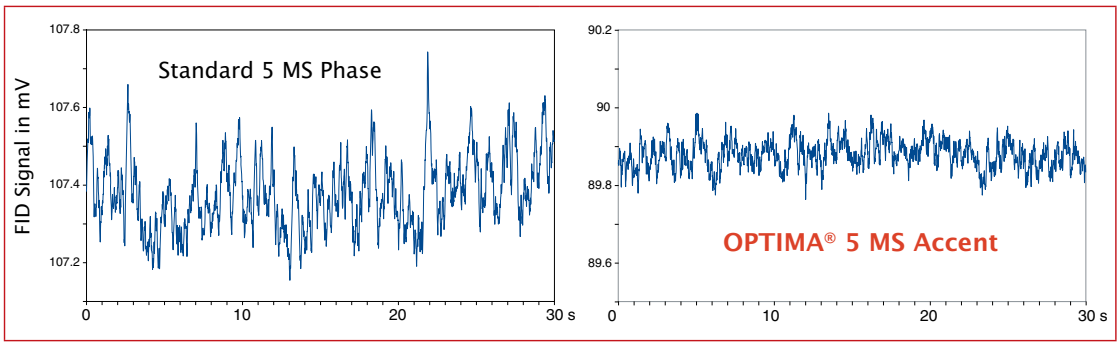
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,25	30	1	**4.003 017**
0,25	0,4	0,50	30	1	**4.003 019**
0,25	0,4	1,00	30	1	**4.003 021**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.003 009**
0,32	0,5	0,50	30	1	**4.003 013**

Ogni colonna è testata idividualmente e fornita con certificato di test e cromatogramma di test, ma senza accessori o ferrule. I terminali delle colonne sono fusi o chiusi con setto, e quindi protetti dall'ossigeno atmosferico.
Forniremo inoltre con ogni colonna la miscela test corrispondente.

The bleed comparison test of the OPTIMA® 5-MS Accent with a conventional 5-MS phase shows the outstanding performance of the silarylene phase.

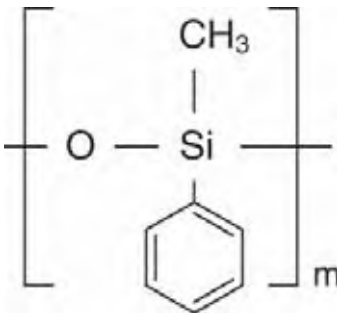
Background noise at 340 °C

The unmatched low background level of the OPTIMA® 5 MS Accent, which is approximately three times lower compared to a 5 MS brand column, provides significantly increased sensitivity and allows the application in trace analyses particularly of high-boiling compounds.



2 Optima® 17 colonne capillari per GC

2



fenilmetilpolisiloxano (50% fenil) *MACHEREY-NAGEL*

fase mediamente polare
applicazioni preferite: steroidi, pesticidi, analisi droghe
USP G3
fasi similari: OV-17, DB-17, HP50+, HP17, SPB-50, SP-2250, Rtx-50, CP-Sil 24 CB, 007-17, ZB50

temperatura massima per operazioni isotermiche: 320°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 340°C, per colonne diam.int. 0.53mm le temperature massime sono rispettivamente 300 e 320°C.

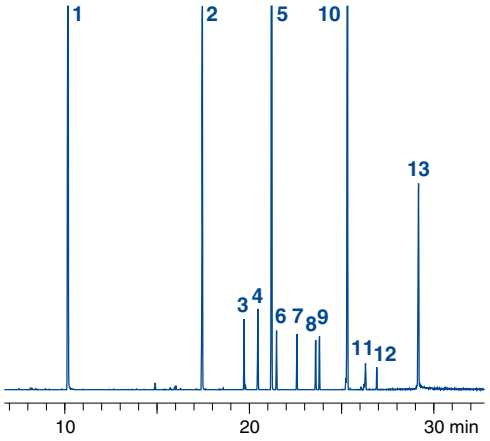
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,10	0,4	0,10	10	1	**4.003 236**
0,25	0,4	0,15	25	1	**4.003 181**
0,25	0,4	0,25	25	1	**4.003 026**
0,25	0,4	0,50	25	1	**4.003 046**
0,25	0,4	0,15	30	1	**4.003 182**
0,25	0,4	0,25	30	1	**4.003 027**
0,25	0,4	0,50	30	1	**4.003 047**
0,32	0,5	0,25	25	1	**4.003 112**
0,32	0,5	0,35	25	1	**4.003 194**
0,32	0,5	0,50	25	1	**4.003 185**
0,32	0,5	0,15	30	1	**4.003 193**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.003 113**
0,32	0,5	0,35	30	1	**4.003 195**
0,32	0,5	0,50	30	1	**4.003 186**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 191**
0,53	0,8	1,00	30	1	**4.003 192**

In aggiunta a queste colonne standard si potranno fornire colonne con specifiche fornite dal cliente.

Analysis of pesticides

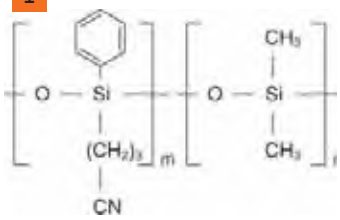
Column: OPTIMA® 17, 0.20 µm film, 25 m x 0.20 mm ID, max. temperature 320/340 °C,
Sample: pesticide standard of the cantonal laboratory Schaffhausen (Switzerland), 0.1 mg/ml or 0.01 mg/ml each
Inj. volume: 1.0 µl
Carrier gas: He, 25 cm/s, 3 s without split
Temperature: 100 °C (3 min), 8 °C/min → 250 °C, 10 °C/min → 320 °C
Detector: MSD HP 5971

MN Appl. No. 200930



Peaks:
1. Dichlorphos
2. Naled
3. Vinclozolin
4. Chlorthalonil
5. Chlorpyrifos
6. Dichlofluanid
7. Procymidon
8. Captan
9. Folpet
10. Carbophenothion
11. Iprodion
12. Captafol
13. Coumaphos

1



1 Optima® 1701 colonne capillari per GC

14 % Cianopropil- fenil - 86% Dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

USP G46
fase mediamente polare
selettività speciale a causa dell'alto contenuto di cianopropil
colonna di riferimento per identificazione struttura, es. in combinazione con Optima 5
spessore film = 1 µm per analisi solventi
fasi similari: OV-1701, DB-1701, CP-Sil 19 CB, HP-1701, Rtx-1701, SPB-1701, 007-1701, BP10, ZB-1701

temperatura massima per operazioni isotermiche: 300°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 320°C
per colonne con diam.int. 0.53mm, le temperature massime sono rispettivamente 280 e 300°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,25	25	1	**4.003 035**
0,25	0,4	0,25	30	1	**4.003 036**
0,25	0,4	0,50	30	1	**4.003 039**
0,25	0,4	1,00	30	1	**4.003 272**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.003 104**
0,32	0,5	0,35	30	1	**4.003 223**
0,32	0,5	0,50	30	1	**4.003 108**
0,32	0,5	1,00	30	1	**4.003 269**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 172**
0,53	0,8	2,00	25	1	**4.003 178**
0,53	0,8	1,00	30	1	**4.003 173**
0,53	0,8	2,00	30	1	**4.003 179**

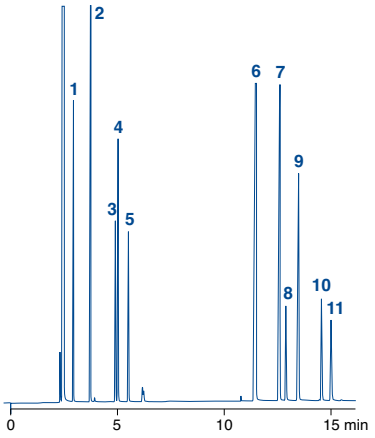
A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna viene testata individualmente e fornita con certificato di prova e cromatogramma di prova, ma senza raccordi o ferrule.
Le parti terminali delle colonne sono fuse o chiuse con setto. Inoltre forniamo con ogni colonna, la miscela di prova corrispondente.

Analysis of aromatic hydrocarbons

Column: OPTIMA® 1701, 0.25 µm film, 25 m x 0.32 mm ID, max. temp. 300/320 °C
Inj. volume: 1 µl
Carrier gas: 0.6 bar N_2
Split: 1:40
Temperature: 60 °C → 120 °C, 4 °C/min
Detector: FID 260 °C

Peaks:
1. Benzene
2. Toluene
3. Ethylbenzene
4. *p*-Xylene
5. *o*-Xylene
6. Phenol
7. 2-Methylphenol
8. 2,6-Dimethylphenol
9. 4-Methylphenol
10. 2,4-Dimethylphenol
11. 2,4,6-Trimethylphenol

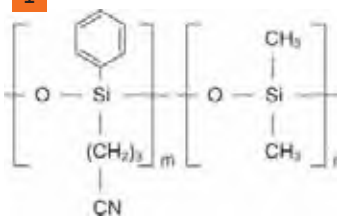
MN Appl. No. 200400



1 Optima® 624 colonne capillari per GC

6% cianopropil-fenil - 94% dimetipolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

1



USP G43
fase mediamente polare
raccomandata per analisi ambientali
fasi similari: HP-624, HP-VOC- DB-624, DB-VRX, SPB-624, CP-624, Rtx-624, Rtx-Volatili, 007-624, BP624, VOCOL

temperatura massima per operazioni isotermiche : 280°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 300°C

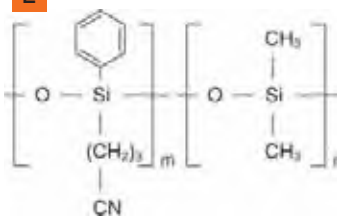
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	1,40	30	1	**4.003 211**
0,25	0,5	1,80	30	1	**4.003 217**
0,53	0,8	3,00	25	1	**4.003 220**
0,53	0,8	3,00	30	1	**4.003 221**

A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna viene testata individualmente e fornita con certificato di prova e cromatogramma di prova, ma senza raccordi o ferrule.
Le parti terminali delle colonne sono fuse o chiuse con setto, e quindi protette; inoltre forniamo con ogni colonna, la miscela di prova corrispondente.

2 Optima® 624 *LB* colonne capillari per GC

6% cianopropil-fenil - 94% dimetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

2



USP G 43
fase mediamente polare
colonne a basso spurgo per idrocarburi alogenati, composti aromatici volatili, solventi ecc..
fasi similari: HP-624, HP-VOC, DB-624, DB-VRX, SPB-624, CP-624, Rtx-Volatili, 007-624, BP624, VOCOL

temperatura massima per operazioni isotermiche: 280°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 300°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,32	0,5	1,80	30	1	**4.003 214**
0,32	0,5	1,80	50	1	**4.003 215**

A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna viene testata individualmente e fornita con certificato di prova e cromatogramma di prova, ma senza raccordi o ferrule.
Le parti terminali delle colonne sono fuse o chiuse con setto. Inoltre forniamo con ogni colonna, la miscela di prova corrispondente.

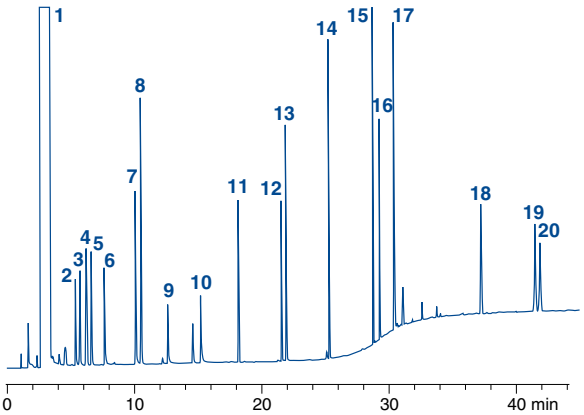
Solvents and semi-volatiles

Column: OPTIMA® 624 *LB*, 1.8 µm film, 30 m x 0.32 mm ID; Retention Gap Phe-Sil 0.5 m x 0.53 mm
Carrier gas: 1.1 bar He
Temperature: 45 °C (3 min) → 150 °C (6 °C/min) → 300 °C (18 °C/min), 20 min 300 °C
Injection: 1 µl (10 ppm per substance in acetone), cold on-column
Detection: FID 280 °C

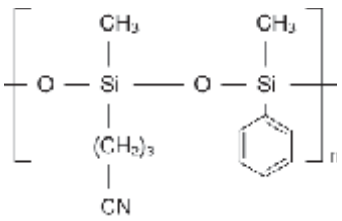
Peaks:

1. Acetone
2. Ethyl acetate
3. Tetrahydrofuran
4. Cyclohexane
5. Methyl-2-butanol-2
6. Butanol-1
7. Pyridine
8. Toluene
9. Dimethylformamide
10. Dimethylsulphoxide
11. Decane
12. Octanol-1
13. Acetophenone
14. Butyrophenone
15. Heptanophenone
16. Methoxy-5-indole
17. Dibenzylamine
18. Methyl eicosanoate
19. Methyl *cis*-13-docosenoate
20. Methyl docosanoate

MN Appl. No. 212520



1



1 OPTIMA® 225 colonne capillari per GC

50% cianopropilmetil - 50% fenilmetilpolisiloxano *MACHEREY-NAGEL*

USP G7/G19
fase polare
raccomandato per analisi acidi grassi
fasi similari: DB-225, HP-225, OV-225, Rtx-225, CP-Sil 43, 007-225, BP225

temperatura massima per operazioni isotermiche: 260°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 280°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,10	0,4	0,10	10	1	**4.003 050**
0,25	0,4	0,25	30	1	**4.003 066**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.003 117**

A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna viene testata individualmente e fornita con certificato di prova e cromatogramma di prova, ma senza raccordi o ferrule.
Le parti terminali delle colonne sono fuse o chiuse con setto. Inoltre forniamo con ogni colonna, la miscela di prova corrispondente.

Analysis of FAME in porcine fat

Column: OPTIMA® 225, 0.25 µm film, 25 m x 0.32 mm ID, max. temperature 260/280 °C
Carrier gas: 60 kPa H_2, injection volume 1 µl, split 1:40
Temperature: 50 °C (2 min) → 125 °C, 30 °C/min → 160 °C, 5 °C/min → 180 °C, 20 °C/min → 200 °C, 3 °C/min → 220 °C, 20 °C/min (10 min)
Detector: FID 260 °C

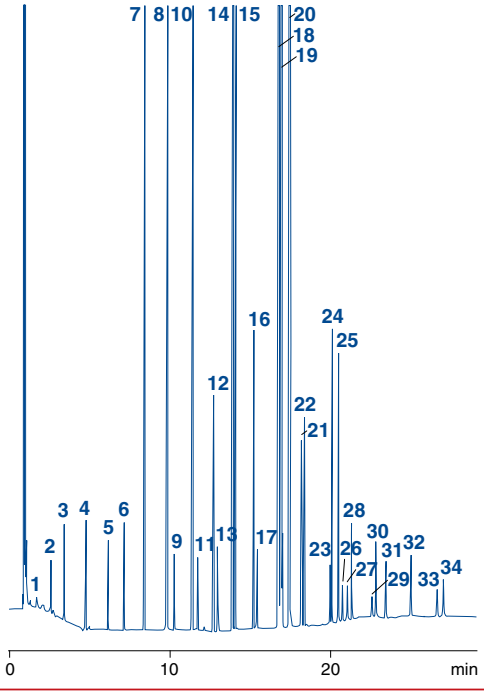
Peaks:

1. C4:0
2. C5:0
3. C6:0
4. C8:0
5. C10:0
6. C11:0
7. C12:0
8. C13:0
9. C13:1
10. C14:0
11. C14:1
12. C15:0
13. C15:1
14. C16:0
15. C16:1
16. C17:0
17. C17:1
18. C18:0
19. C18:1
20. C18:2
21. C18:3
22. C19:0
23. C20:0
24. C20:1
25. C20:2
26. C20:4
27. C20:3
28. C20:5
29. C22:0
30. C22:1
31. C22:2
32. C22:6
33. C24:0
34. C24:1

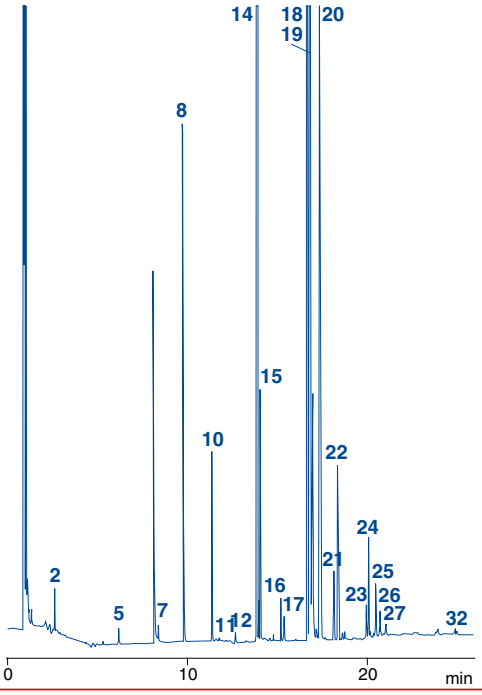
courtesy of Dr. Bantleon, Mr. Leusche, Mr. Hagemann, VFG-Labor, Versmold, Germany

MN Appl. No. 210060

FAME standard



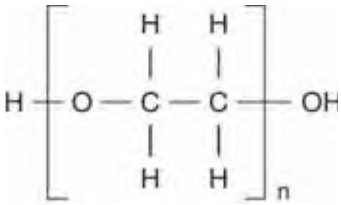
FAME in porcine fat



1 Optima® WAX colonne capillari per GC

glicole polietilenico 20000 daltons *MACHEREY-NAGEL*

1



USP G16
fase polare
raccomandata per analisi solventi ed alcoli
adatta per soluzioni acquose

fasi similari: Premabond® CW 20 M, DB-WAX, Supelcowax, HP-Wax, HP-INNOWAX, Rtx-Wax, CP-Wax 52 CB, Stabilwax, 007-CW, BP20, AT-Wax, ZB-Wax

temperatura massima per operazioni isotermiche 240°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 250°C
per colonne con diam.int. 0.53mm le temperature massime sono rispettivamente 220 e 240°C

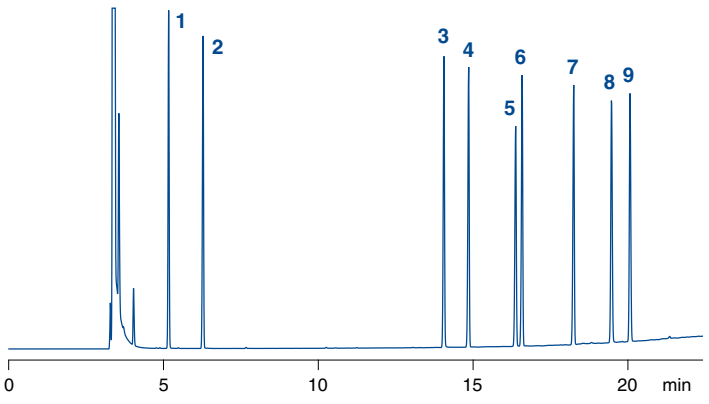
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,25	25	1	**9.003 762**
0,25	0,4	0,25	30	1	**9.003 763**
0,32	0,5	0,25	30	1	**9.003 767**
0,32	0,5	0,50	30	1	**9.003 771**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 175**
0,53	0,8	1,00	30	1	**4.003 176**
0,53	0,8	2,00	30	1	**4.003 174**

A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna viene testata individualmente e fornita con certificato di prova e cromatogramma di prova, ma senza raccordi o ferrule.
Le parti terminali delle colonne sono fuse o chiuse con setto. Inoltre forniamo con ogni colonna, la miscela di prova corrispondente.

Modified Grob test

Column: OPTIMA® WAX, 0.5 µm film, 50 m x 0.32 mm ID, max. temperature 250/260 °C
Inj. volume: 1 µl
Carrier gas: 1,2 bar He
Split: 1:20
Temperature: 80 °C → 250 °C, 8 °C/min
Detector: FID 250 °C

Peaks:
1. Decane
2. Undecane
3. Octanol
4. Methyl decanoate
5. Dicyclohexylamine
6. Methyl undecanoate
7. Methyl dodecanoate
8. 2,6-Dimethylaniline
9. 2,6-Dimethylphenol

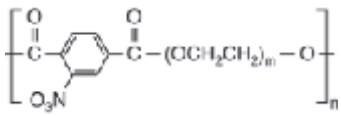


MN Appl. No. 211170

2 Optima® FFAP colonne capillari per GC

polietilene glicole 2-nitrotereftalato *MACHEREY-NAGEL*

2



quasi equivalente USP G25/G35
fase polare
raccomandato per FAME, acidi carbossilici liberi
fasi similari: Permabond FFAP, DB-FFAP, HP-FFAP, CP-Sil 58 CB, 007-FFAP CB, Nukol

per colonne con diam.int. da 0.10 a 0.32mm la temperatura massima per operazioni isotermiche è 250°C, la temperatura per brevi isoterme in un programma di temperatura è 260°C
per colonne con diam.int. 0.53mm le temperature massime sono rispettivamente 220 e 240°C

Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,10	0,4	0,10	10	1	**4.003 079**
0,25	0,4	0,25	25	1	**9.003 774**
0,25	0,4	0,25	30	1	**9.003 775**
0,32	0,5	0,25	30	1	**9.003 779**
0,32	0,5	0,50	30	1	**9.003 783**
0,53	0,8	1,00	25	1	**4.003 111**
0,53	0,8	0,50	30	1	**4.003 110**

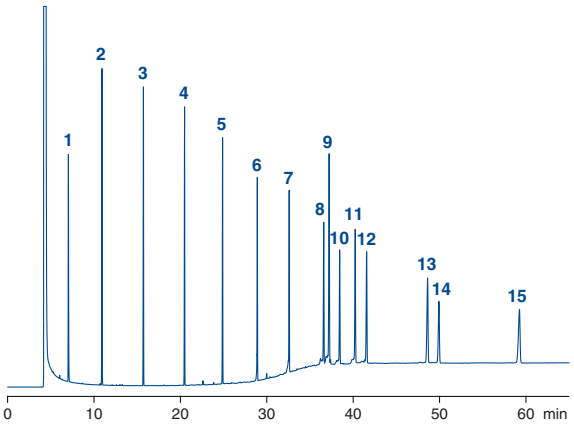
A richiesta sono fornibili anche colonne con specifiche fornite dal cliente.
Ogni colonna è testata idividualmente e fornita con certificato di test e cromatogramma di test, ma senza accessori o ferrule. I terminali delle colonne sono fusi o chiusi con setto, e quindi protetti dall'ossigeno atmosferico.
Inoltre forniremo con ogni colonna la miscela di test corrispondente.

FAME test

Column: OPTIMA® FFAP, 0.25 µm film, 60 m x 0.32 mm ID, max. temperature 250/260 °C
Carrier gas: 1.2 bar He, split
Temperature: 55 °C → 250 °C, 6 °C/min
Injection: 1,0 µl, 220 °C
Detector: FID 220 °C

Peaks:
1. C4
2. C6
3. C8
4. C10
5. C12
6. C14
7. C16
8. C18
9. C18:1 *cis/trans*
10. C18:2
11. C18:3
12. C20
13. C22
14. C22:1
15. C24

MN Appl. No. 211140



Optima® 5 Amine colonne capillari per separazioni di amine

disattivate specialmente per analisi di ammine polifunzionali come etanolammine, dioli ammino-funzionalizzati e composti similari, che sono importanti materiali di base nell'industria chimica e mostrano un forte scodamento su colonne standard disattivate. Fasi similari: Rtx-5 Ammina, PTA-5; USP G27/G36; linearità migliorata per analisi di componenti attivia livello di tracce: nessun assorbimento di di ammine persino per ammine aromatiche ed alifatiche a concentrazione di 100 pg/picco; testate con miscela test Optima® Amine, che tra l'altro contiene anche dietanolammina e propanol-piridina (questa miscela test è fornita con ogni colonna). Temperatura massima per operazioni isoterme: 300°C, temperatura massima per brevi isoterme in un programma di temperatura: 320°C.

MACHEREY-NAGEL

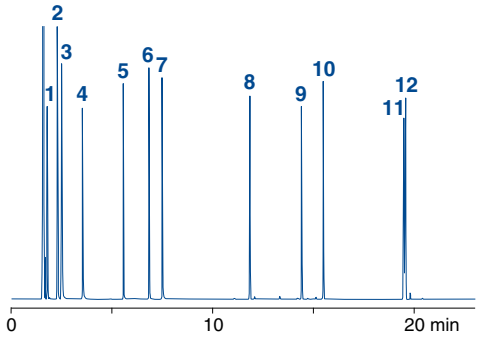
Ø int. mm	Ø est. mm	Spessore film µm	Lungh. m	Pz./Cf.	Codice
0,25	0,4	0,50	30	1	**6.900 659**
0,25	0,4	1,00	30	1	**4.003 123**
0,32	0,5	0,25	30	1	**4.003 125**

Separation of secondary and tertiary amines

Column: OPTIMA® 5 Amine, 0.5 µm film, 30 m x 0.25 mm ID, max. temperature 300/320 °C
Injection volume: 1 µl
Carrier gas: 0,6 bar H_2, Split 1:100
Temperature: 100 °C (3 min) → 280 °C, 10 °C/min
Detector: FID 280 °C

Peaks:
1. Diethylamine
2. Di-isopropylamine
3. Triethylamine
4. Di-*n*-propylamine
5. Di-*n*-butylamine
6. Tri-*n*-propylamine
7. Di-isobutylamine
8. Tri-*n*-butylamine
9. Di-isohexylamine
10. Dicyclohexylamine
11. Dibenzylamine
12. Tri-*n*-hexylamine

MN Appl. No. 210280



Reagenti e metodi per la derivatizzazione

Derivatizzazione reagenti *MACHEREY-NAGEL*

per migliorare la volatilità, per una migliore stabilità termica o limiti bassi di rilevabilità in gascromatografia prerequisiti: formazione quantitativa, rapida e riproducibile solo su derivati gli atomi alogeni introdotti per derivatizzazione (es. trifluoroacetati) consentono rilevazioni specifiche (ECD) con il vantaggio dell'alta sensibilità l'ordine di eluizione e i modelli di frammentazione in MS possono essere influenzati da una derivatizzazione specifica
sono disponibili reagenti per **sililazione, alchilazione (metilazione) - acilazione**

Questi prodotti contengono sostanze pericolose che devono essere etichettate come pericolose. Per informazioni dettagliate vedere le schede di sicurezza (MSDS), che possono essere scaricate dal sito www.mn-net.com.

Selection guide for derivatisation of important functional groups in GC

Function	method	derivative	recommended reagents
Alcohols,	silylation	R'O – TMS	MSTFA
phenols	acylation	R'O – CO – R	HFBA, MBTFA
R'OH	alkylation	R'O – R	TMSH
sterically hindered	silylation	R'O – TMS	BSTFA, SILYL-991
Amines	silylation	R' – NR'' – TMS	MSTFA, SILYL-991
primary, secondary	acylation	R' – NR'' – CO – R	HFBA, MBTFA
hydrochlorides	silylation	R' – NR'' – TMS	MSTFA
Amides	silylation	not stable	
	acylation	R' – CO – NH – CO – R	MBTFA, HFBA
Amino acids	silylation	R' – CH(NH – TMS) – CO – O – TMS	BSTFA, MSTFA
	alkylation (a) + acylation (b)	R' – CH(NH – CO – R) – CO – O – R	a) TMSH b) HFBA, MBTFA
Carboxylic acids	silylation	R' – CO – O – TMS	MSTFA
(fatty acids)		susceptible to hydrolysis	
	alkylation	R' – CO – O – R	TMSH
Carbohydrates	silylation		MSTFA
	acylation		MBTFA
Steroids	acylation		MBTFA, HFBA

Kit sviluppo metodo di derivatizzazione

Quale tipo di derivatizzazione è più adatta per il vostro campione? (alchilazione, acilazione o sililazione)? *MACHEREY-NAGEL*

Contenuto	Pz./Cf.	Codice
2 x 1 ml each for TMSH, MSTFA, MBTFA	1	**4.001 514**

Kit di acilazione

Quale è il reagente corretto per acilazione? *MACHEREY-NAGEL*

Contenuto	Pz./Cf.	Codice
2 x 1 ml cad. per MBTFA, TFAA, MBHFBA	1	**6.207 118**

Kit Alchilazione

Quale è il reagente corretto per alchilazione? *MACHEREY-NAGEL*

Contenuto	Pz./Cf.	Codice
3x1 ml each for TMSH, DMF-DMA	1	**4.001 513**

Kit di Sililazione

Quale è il reagente corretto per sililazione? *MACHEREY-NAGEL*

Contenuto	Pz./Cf.	Codice
2 x 1 ml cad. per MSTFA, BSTFA, TSIM, MSHFBA	1	**6.704 458**

Reagenti acilazione per GC - Anidridi

MACHEREY-NAGEL

L' Acilazione con anidridi acide fluorinate può essere usata per alcoli, fenoli, acidi carbossilici, amine, aminoacidi e steroidi che formano derivati volatili, stabili adatti sia per rilevazione FID che ECD.

per prodotto di acilazione con anidridi:
acidi corrispondenti
l'eccesso di reagente e gli acidi formati devono essere rimossi

Anidride acida Eptafluorobutirrica (HFBA)
m.w. 410.06, Bp 106 - 107°C (760 mm Hg),
C_3F_7 - CO - O - CO - C_3F_7
densità d20°/4° = 1.665

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
HFBA	1	20	**4.001 480**
HFBA	10	1	**4.001 479**
HFBA	10	5	**4.001 481**

Methods for acylation

Acylation with fluorinated acid anhydrides:

Acylation with HFBA can be used for alcohols, phenols, carboxylic acids, amines, amino acids and steroids forming volatile, stable derivatives suited for FID as well as for ECD detection.

Procedure:
Dissolve 0.1 to 1 mg of the sample in 0.1 ml solvent, add 0.1 ml HFBA and heat to 60 – 70 °C for 1 – 2 hours. If the sample need not be concentrated prior to the analysis and if there is no danger of catalytically induced side reactions, pyridine is used as solvent. The reaction solution can be injected directly into the gas chromatograph. Otherwise use a volatile solvent and evaporate solvent, excess derivatisation reagent and free acid in a stream of nitrogen. Dissolve the residue in 50 µl hexane, chloroform etc. and inject aliquot portions.

MN Appl. No. 213042

Acylation with fluorinated acid amides:

This method is recommended for alcohols, primary and secondary amines as well as thiols under mild, neutral conditions. MBTFA also forms very volatile derivatives with carbohydrates [J. Sullivan and L. Schewe, J. Chromatogr. Sci. 15 (1977) 196 – 197].

Procedure:
Add 0.5 ml MBTFA to about 2 mg sample. If there is no reaction at ambient temperature, heat the reaction mixture to 120 °C. Compounds which are difficult to dissolve, can be trifluoracetylated in suitable solvent mixtures. It is recommended to use a ratio of solvent to MBTFA of 4 : 1. The reaction mixture can be chromatographed directly.

MN Appl. No. 213051

Reagenti di Acilazione per GC - Bisacylamides

MACHEREY-NAGEL

Acilazione con amine acide fluorinate è raccomandato per alcoli, amine primarie e secondarie oltre che per tioli in condizioni lievi, neutrali . MBTFA formano anche derivati molto volatili con carboidrati.

sottoprodotti: acilammidi neutre corrispondenti, che possono essere rimosse facilmente grazie alla loro alta volatilità; a causa delle condizioni neutre e delle favorevoli proprietà cromatografiche, spesso non è necessaria la rimozione della bisacyclamide. Così la preparazione del campione è molto più conveniente.

MBTFA/MBHFBA
N-metil-bi(trifluoroacetamide) MBTFA
m.w. 223.08, Bp 123 - 124°C (760 mm Hg), densità d20°/4° = 1.55,
CF_3 - CO - $N(CH_3)$ - CO - CF_3

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
MBTFA	1	20	**7.401 143**
MBTFA	10	1	**7.510 796**
MBTFA	10	5	**6.228 605**

Grazie al loro scopo, i reagenti di derivatizzazione sono sostanze molto reattive. Per questa ragione devono essere conservati al fresco e protetti dall'umidità.
I reagenti per derivatizzazione sono forniti in vials
con tappo crimpato per facile accesso con una siringa. I vials con disco perforato hanno stabilità limitata e devono essere utilizzati in fretta.

Reagenti di alchilazione per GC - Trimetilsulphonium idrossido

TMSH (0.2M in metanolo) M.G. 94.06

MACHEREY-NAGEL

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
TMSH	1	10	**7.086 147**
TMSH	1	20	**7.083 308**
TMSH	10	5	**4.001 512**

Reagenti per Sililazione - BSTFA, SILYL-991

N,O-bis-trimetilsilil-trifluoroacetamide *MACHEREY-NAGEL*
m.w. 257.4, Bp 40°C (12 mm Hg), densità d20°/4° = 0.961
BSTFA: R = CF_3 potente donatore trimetilsilil con approssimativamente la stessa forza donatrice dell'analogo BSA non-fluorinato
vantaggio del BSTFA sul BSA: maggiore volatilità dei propri prodotti di reazione (utili specialmente per GC di alcuni aminoacidi TMS a basso punto di ebollizione)

BSTFA è non-polare (meno polarer del MSTFA), e può essere miscelato con acetonitrile per migliorare la solubilità. Per sililazione ammidi di acidi grassi, idrossidi ostacolati ed altri composti, che sono difficili da sililare (come alcoli e ammine secondari), noi raccomandiamo BSTFA + 1% trimetilclorosilano (TMCS), disponibile sotto il nome SILYL-991.

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
BSTFA	1	20	**4.001 486**
BSTFA	10	1	**6.803 320**
BSTFA	10	5	**4.001 487**
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1)	1	20	**4.001 511**
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1)	50	1	**4.001 510**

Grazie al loro scopo, i reagenti di derivatizzazione sono sostanze molto reattive. Per questa ragione devono essere conservati al fresco e protetti dall'umidità.
I reagenti per derivatizzazione sono forniti in vials con tappo crimpato per facile accesso con una siringa. I vials con disco perforato hanno stabilità limitata e dovono essere utilizzati in fretta.

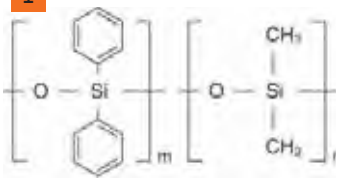
Silylation with BSTFA or SILYL-991 (BSTFA + 1 % TMCS)

Procedure:
Add 0.5 ml silylation reagent to 1 – 10 mg sample; if necessary, add some solvent (normally pyridine or DMF [dimethylformamide] are used). Heat to 60 – 80 °C for 20 min to increase the reaction rate.

BSTFA MN Appl. No. 213092 · SILYL-991 MN Appl. No. 213093

1 Reagenti per sililazione - MSTFA

1



n-metil-N-trimetilsili-trifluoroacetamide *MACHEREY-NAGEL*
m.w. 199.1, Bp 70°C (75 mm Hg), densità d20°/4° = 1.11
MSTFA: R' = CF3, R" = CH3
la più volatile ammide trimetilsilil disponibile
potente donatore TMS che non causa nessuna incrostazione notevole perfino dopo lunghe serie di misurazioni Si può migliorare questa già buona caratteristica aggiungendo quantità submolari di solventi protici (es. TFA per composti estremamente polaricome idrocloruri) o piridine (es. per carboidrati).

applicazioni raccomandate: acidi carbossilici, acidi idrossi e chetocarbossilici, aminoacidi, amine, alcoli, polialcoli, zuccheri, mercaptani e composti similari con atomi di idrogeno attivi. Persino le amine idrocloridate possono essere sililate direttamente.
vantaggi: reazione completa con alto rapporto di reazione, anche senza catalizzatore (da 1 al 2% TMCS o TSIM) il sottoprodotto della reazione (N-metiltrifluoroacetamide) presenta alta volatilità e basso tempo di ritenzione

Descrizione	Capacità ml	Pz./Cf.	Codice
MSTFA	1	20	**7.055 892**
MSTFA	10	1	**6.704 091**
MSTFA	10	5	**6.085 475**
MSTFA	50	6	**6.227 450**
MSTFA	100	6	**4.001 493**

Grazie al loro scopo, i reagenti di derivatizzazione sono sostanze molto reattive. Per questa ragione devono essere conservati al fresco e protetti dall'umidità.
I nostri reagenti per derivatizzazione sono forniti in vials con tappo crimpato per facile accesso con una siringa. I vials con disco perforato hanno stabilità limitata e dovono essere utilizzati in fretta.

Silylation with MSTFA

Procedure:
Dissolve 10 – 15 mg sample in 0.8 ml solvent, then add 0.2 ml MSTFA. The reaction mixture can be heated to 60 – 70 °C for up to 1 h and can be analysed directly. If TFA is used as a solvent, proceed as follows [M. Donike, J. Chromatogr. 85 (1973) 1 – 7]: Dissolve 1 – 2 mg sample in 100 µl TFA. Dropwise add 0.9 ml MSTFA.
After cooling the sample can be chromatographed directly.

MN Appl. No. 213111

1



1 SETTO a tre strati per GC

Un tampone in silicone a bassa densità, racchiuso tra due strati di silicone ad alta densità. Temperatura massima di lavoro 200°C.

Hamilton

Ø mm	Pz./Cf.	Codice
6,35	12	**9.221 801**
8,00	12	**9.221 802**
9,00	12	**9.221 803**
9,50	12	**9.221 804**
10,00	12	**9.221 805**
12,70	12	**9.221 806**
11,00	12	**9.221 807**
13,00	12	**9.221 809**
16,00	12	**9.221 808**

2



2 Siringhe per autocampionatori GC Agilent

NEW!

Siringhe GC per autocampionatori Agilent 7673, 7683 e 6850 con ago fisso o removibile
due differenti diametri di ago e aghi conici
elevata riproducibilità, basso riporto

SGE Analytical Science

Calibro (OD) mm	Tipo di ago	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
23-26s (0,63/0,47)	fisso	5	1	**9.221 270**
23-26s (0,63/0,47)	fisso	5	6	**6.204 103**
23-26s (0,63/0,47)	fisso	10	1	**6.226 427**
23-26s (0,63/0,47)	fisso	10	6	**6.254 971**
23-26s (0,63/0,47)	fisso	10 (A tenuta di gas)	1	**9.221 271**
23-26s (0,63/0,47)	fisso	10 (A tenuta di gas)	6	**9.221 272**
26 (0,47)	fisso	5	1	**6.203 350**
26 (0,47)	fisso	5	6	**6.205 076**
23 (0,63)	fisso	5	1	**9.221 273**
23 (0,63)	fisso	5	6	**6.072 528**
26 (0,47)	fisso	10	1	**9.221 274**
26 (0,47)	fisso	10	6	**6.206 502**
23 (0,63)	fisso	10	1	**6.089 587**
23 (0,63)	fisso	10	6	**6.050 962**
26 (0,47)	removibile	0,5	1	**6.228 788**
23 (0,63)	removibile	0,5	1	**9.221 275**
23 (0,63)	removibile	1	1	**9.221 276**

3



7.653 145

4



6.236 751

5



6.223 553

6



9.003 588

Liner e o-ring per GC Agilent

NEW!

Liner di ingresso per Agilent 5890, 6850, 6890, 7890 e HP4890. I liners di ingresso SGE arrivano come unità completa, confezionata singolarmente.

SGE Analytical Science

5 o 25 confezioni, imballate individualmente

Da completare con gli appropriati o-ring ed anelli di tenuta.
Ogni confezione viene fornita con i risultati dei test di qualità.

Descrizione	Ø est. mm	Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice	
Split, Straight-through Liner	6,3	4,0	78,5	5	**7.653 145**	3
Split, with Quartz wool	6,3	4,0	78,5	5	**9.003 576**	
Split / Splitless con Singolo Cono	6,3	4,0	78,5	5	**9.003 579**	
Split / Splitless con Singolo Cono (Lana di Quarzo)	6,3	4,0	78,5	5	**6.236 751**	4
Split/Splitless Focus Liner	6,3	4,0	78,5	5	**6.223 552**	
Split/Splitless Focus Liner	6,3	4,0	78,5	25	**6.239 332**	
Split/Splitless Focus Liner affusolato	6,3	4,0	78,5	5	**6.223 553**	5
Split/Splitless Focus Liner Affusolato	6,3	4,0	78,5	25	**9.003 572**	
Split/Splitless VELOCE Focus Liner	6,3	2,3	78,5	5	**6.223 554**	
Split/Splitless VELOCE Affusolato Focus Liner	6,3	2,3	78,5	5	**9.003 586**	
Split/Splitless a collo d'oca incassato (Lana di Quarzo)	6,3	4,0	78,5	5	**9.003 588**	6
ConnecTite Liner Foro Inferiore	6,3	4,0	78,5	5	**9.003 587**	
O-ring in Viton, adatto per liners con Diam.Est. 6,3mm	6,3	4,0	78,5	10	**9.221 277**	

Materiali di consumo GC di altri produttori su richiesta

1 Ferrule per GC Agilent

NEW!



Ferrule di alta qualità prodotte in Grafite 100% o 15%Grafite / 85% Vespel *SGE Analytical Science*

Tipo A: 15%Grafite / 85%Vespel, per iniettori e rivelatori a pressione atmosferica (es. FID)

Tipo B: 15%Grafite / 85%Vespel, per interfaccia di collegamento GC-MS

Tipo C: 100% Grafite, per iniettori e rivelatori a pressione atmosferica (non per GC-MS)

Colonna Ø Int. mm	Ferrule Ø Int. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 0,25	0,4	A	10	**6.223 558**
0,32	0,5	A	10	**9.221 278**
0,53	0,8	A	10	**9.221 279**
0,1 - 0,25	0,4	B	10	**6.088 109**
0,32	0,5	B	10	**6.059 976**
0,53	0,8	B	10	**6.059 977**
0,1 - 0,32	0,5	C	10	**7.652 355**
0,45 - 0,53	0,8	C	10	**9.221 280**

2 Setti per Agilent GC

NEW!



Tutti i setti sono prodotti in silicone di grado elevato. Questo nuovo materiale rispetta ed eccede gli standard industriali, fornendo rassicurazioni sulla qualità del lavoro. Tutti questi setti garantiscono una buona durabilità, eccellenti proprietà di richiusura e di resistenza ai solventi. *SGE Analytical Science*

GP = Setti in silicone per uso generale per applicazioni di routine senza richieste elevate
EC = Setti in silicone per alta temperatura, per una durata di iniezione significativamente più lunga, basso spurgo e bassa aderenza alla porta di iniezione.
MN = Setti Premium in silicone per alta temperatura per autocampionatore, fino a 400 iniezioni per setto

Disponibili anche: setti per strumenti quali Perkin-Elmer, Shimadzu, Thermo e Varian/Bruker.

Ø mm	Materiale	Temp. max. °C	Pz./Cf.	Codice
5,0	GP	200	50	**9.003 590**
5,0	MN	400	50	**9.003 591**
9,5	GP	200	50	**6.224 189**
9,5	EC	400	25	**9.003 592**
9,5	HT	400	25	**9.003 593**
11,0	GP	200	50	**6.085 419**
11,0	EC	400	25	**9.003 594**
11,0	MN	400	50	**6.255 348**
11,0	HT	400	25	**9.003 595**
12,5	GP	200	50	**6.087 242**
12,5	HT	400	25	**9.003 596**
12,5	EC	400	25	**9.003 597**

3 Siringhe per autocampionatori CTC

NEW!



Tpo A - siringhe per CTC Analytics HTS, HTC e LC PAL (punta ago: LC)
Tipo B - siringhe per CTC Analytics CombiPal e GC PAL con ago fisso o removibile, due differenti diametri dell'ago (punta ago: cono). Alta riproducibilità, basso riporto. *SGE Analytical Science*

Calibro (OD) mm	Tipo	Lunghezza ago mm	Tipo di ago	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
22 (0,72)	A	51	fisso	25 (a tenuta di Gas)	1	**9.221 286**
22 (0,72)	A	51	fisso	100 (a tenuta di Gas)	1	**9.221 287**
22 (0,72)	A	51	removibile	250 (a tenuta di gas)	1	**9.221 288**
26 (0,47)	B	50	fisso	5	1	**6.239 096**
23 (0,63)	B	50	fisso	5	1	**7.607 298**
26 (0,47)	B	50	fisso	10 (a tenuta di gas)	1	**9.221 289**
26 (0,47)	B	50	fisso	10 (a tenuta di gas)	6	**9.221 290**
23 (0,63)	B	50	fisso	10	1	**7.607 297**
23 (0,63)	B	50	fisso	10	6	**9.221 291**

1



1 Siringhe per autocampionatori GC Perkin-Elmer

NEW!

Siringhe GC per tutti gli autocampionatori Perkin-Elmer es. Clarus.
Con ago fisso o removibile. Due diversi diametri di ago. Tutti gli aghi sono lunghi 70mm con punta conica. Alta riproducibilità, basso riporto.

SGE Analytical Science

Calibro (OD) mm	Tipo di ago	Capacità µl	Pz./Cf.	Codice
26 (0,47)	fisso	5	1	**9.221 281**
23 (0,63)	fisso	5	1	**9.221 282**
26 (0,47)	fisso	5 (a tenuta di Gas)	1	**9.221 283**
23 (0,63)	fisso	5 (a tenuta di Gas)	1	**6.204 955**

2



6.206 049

3



6.206 050

4



9.003 568

Liner di ingresso per GC Perkin-Elmer

NEW!

Liner per Perkin-Elmer Autosystem e Clarus 500, 600. I liner di ingresso SGE vengono forniti come una unità completa, confezionata singolarmente. 5 o 25 confezioni, individualmente confezionate.
Da completare con o-ring ed anelli di tenuta appropriati. Ogni confezione viene fornita con il risultato dei test di qualità.

SGE Analytical Science

Tipo	Ø est. mm	Ø int. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Split / Splitless Focus Liner	6,2	4,0	92,0	5	**6.206 049** 2
Split / Splitless Focus Liner Affusolato	6,2	4,0	92,0	5	**9.003 567**
Split diritto attraverso il liner	6,2	4,0	92,0	5	**6.206 050** 3
Split / Splitless Focus Liner per Iniettore PSS	4,0	2,0	86,2	5	**9.003 568** 4
PTV liner con restrizione 0,25 mm ID	2,0	1,0	88,0	5	**9.003 569**

5



5 Ferrule per Perkin-Elmer GC

NEW!

Ferrule di alta qualità prodotte in Grafite 100% o 15%Grafite / 85% Vespel

SGE Analytical Science

Tipo A: 15%Grafite / 85%Vespel, per iniettori e rivelatori a pressione atmosferica (es. FID)

Tipo B: 15%Grafite / 85%Vespel, per interfaccia di collegamento GC-MS

Colonna Ø Int. mm	Ferrule Ø Int. mm	Tipo	Pz./Cf.	Codice
0,1 - 0,25	0,4	A	10	**6.088 109**
0,32	0,5	A	10	**6.059 976**
0,53	0,8	A	10	**6.059 977**
0,1 - 0,32	0,5	C	10	**9.221 284**
0,45 - 0,53	0,8	C	10	**9.221 285**

Materiali di consumo GC di altri produttori su richiesta

Possiamo fornire l'intera gamma di articoli di questo produttore.

partner of the LLG Lab Logistics Group

SGE Analytical Science

Strati silice standard per TLC pronti all'uso

Materiali di supporto per lastre TLC pronte all'uso *MACHEREY-NAGEL*

Lastra in vetro: vetro, spessore circa 1.3mm, esigenze elevate per peso, imballaggio e conservazione, resistenza ideale alla torsione, elevata stabilità alla temperatura, suscettibile alla rottura, non può essere tagliato con forbici, elevata resistenza a solventi, acidi minerali ed ammoniaca concentrata, idoneità per l'individuazione di reagenti acquosi a seconda della fase.

POLYGRAM®: poliestere, spessore circa 0.2mm, basse esigenze per peso, imballaggio e conservazione, bassa resistenza alla torsione, massima stabilità temperatura 185°C, non suscettibile alla rottura, può essere tagliata con forbici, elevata resistenza a solventi, acidi minerali ed ammoniaca concentrata, molto idonea per l'individuazione di reagenti acquosi.

ALUGRAM®: Alluminio, spessore circa 0.15mm, basse esigenze per peso, imballaggio e conservazione, resistenza alla torsione relativamente alta, elevata stabilità alla temperatura, non suscettibile alla rottura, può essere tagliata con forbici, elevata resistenza ai solventi, bassa resistenza agli acidi minerali e all'ammoniaca concentrata, limitatamente adatta per l'individuazione di reagenti acquosi.

Strato Adamant in silice standard non modificato per TLC

Silice 60, superfice specifica (BET) circa 500m²/g, dimensione media dei pori 60Å, *MACHEREY-NAGEL*
volume specifico pori 0.75ml/g, dimensione particelle da 5 a 17 µm. Notevole durezza e
resistenza all'abrasione dovuta ad un sistema legante ottimizzato. Aumento dell'efficienza di separazione grazie ad una distribuzione ottimizzata delle dimensioni delle particelle. Alta idoneità per analisi in tracce derivante da un indicatore UV con brillantezza ed un basso rumore di fondo dello strato.

disponibile come lastre di vetro con o senza indicatore fluorescente (UV254).

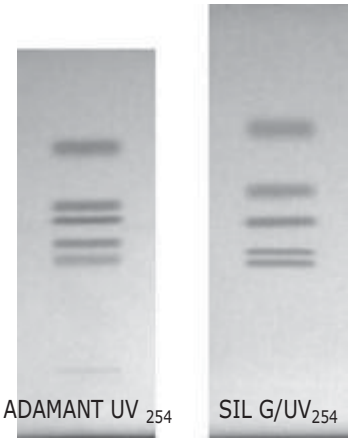
Tipo	Piastra formato cm	Percorso Ottico mm	Pz./Cf.	Codice
ADAMANT UV254	2,5 x 7,5	0,25	100	**4.005 060**
ADAMANT	5 x 10	0,25	50	**4.005 067**
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	50	**4.005 061**
ADAMANT	5 x 10	0,25	200	**4.005 068**
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	200	**4.005 062**
ADAMANT UV254	5 x 20	0,25	100	**4.005 063**
ADAMANT	10 x 10	0,25	25	**4.005 069**
ADAMANT UV254	10 x 10	0,25	25	**4.005 064**
ADAMANT UV254	10 x 20	0,25	50	**4.005 065**
ADAMANT	20 x 20	0,25	25	**4.005 070**
ADAMANT UV254	20 x 20	0,25	25	**4.005 066**
ADAMANT	10 x 20	0,25	25	**9.003 472**

Separation of steroids

Layers: ADAMANT UV_{254}, SIL G/UV_{254}; eluent: trichloromethane – methanol (97:3)
Developing time: 10 minutes; 0.1 % solution in $CHCl_3$

R_f	ADAMANT	SIL G
Cortisone	0.37	0.27
Corticosterone	0.43	0.30
Testosterone	0.50	0.39
Desoxycorticosterone	0.55	0.46
Progesterone	0.73	0.62
Migration distance	5.0 cm	5.7 cm

MN Appl. No. 402930



SIL G lastre non modificate di silice standard per TLC

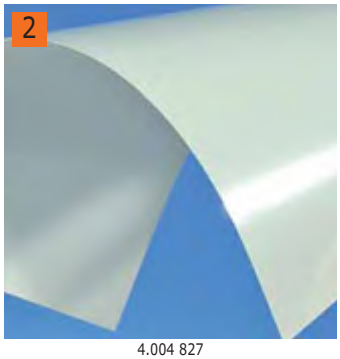
piastre in vetro Polygram®, Alugram® *MACHEREY-NAGEL*

silice 60, superficie specifica (BET) circa 500m²/g, dimensione principale dei pori 60 Å, volume specifico pori 0.75 ml/g, dimensione particelle da 5 a 17µm, grado standard spessore; strato per lastre analitiche 0.25mm, per lastre preparative 0.5 ed 1mm; per strati preparativi da 2 mm viene usato un materiale leggermente grossolano indicatori: manganese attivato zinco solfato con fluorescenza verde per per vicino-UV (254nm), pigmento inorganico speciale fluorescente con fluorescenza blu per lontano-UV (366nm)
Leganti: prodotti altamente polimerici, che sono stabili praticamente in tutti i solventi organici e resistenti verso i reagenti visibilmente aggressivi
Il sistema legante per fogli Polygram® è completamente stabile anche in eluenti puramente acquosi
disponibili come lastre in vetro, fogli in poliestere Polygram® ed in Alluminio Alugram®.
Disponibili in lastre di vetro con o senza indicatore fluorescente (UV254).

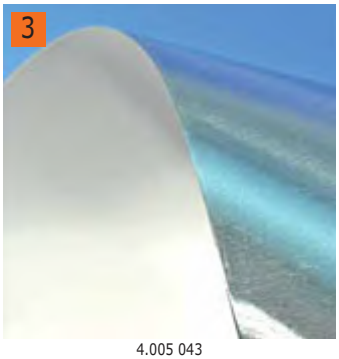
Tipo	Piastra formato cm	Percorso Ottico mm	Pz./Cf.	Codice	
Lastra vetro SIL G-25 UV_{254}	2.5 x 7.5	0,25	100	**4.004 850**	1
Lastra vetro SIL G-25	5 x 10	0,25	50	**6.230 729**	
Lastra vetro SIL G-25	5 x 10	0,25	50	**4.004 848**	
Lastra vetro SIL G-25	5 x 10	0,25	200	**4.004 847**	
Lastra vetro SIL G-25	5 x 10	0,25	200	**4.004 849**	
Lastra vetro SIL G-25	5 x 20	0,25	100	**4.004 846**	
Lastra vetro SIL G-25 UV_{254}	5 x 20	0,25	100	**6.232 660**	
Lastra vetro SIL G-25 UV_{254}	10 x 10	0,25	25	**9.003 474**	
Lastra vetro SIL G-25	10 x 20	0,25	50	**6.227 917**	
Lastra vetro SIL G-25 UV_{254}	10 x 20	0,25	50	**6.230 274**	
Lastra vetro SIL G-25	20 x 20	0,25	25	**9.003 491**	
Lastra vetro SIL G-25 UV_{254}	20 x 20	0,25	25	**9.003 492**	
Lastra vetro SIL G-100	20 x 20	1,00	15	**4.004 853**	
Lastra vetro SIL G-100 UV_{254}	20 x 20	1,00	15	**7.300 555**	
Lastra vetro SIL G-200	20 x 20	2,00	12	**6.224 417**	
Lastra vetro SIL G-200 UV_{254}	20 x 20	2,00	12	**4.004 854**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G	2.5 x 7.5	0,20	200	**4.004 827**	2
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G UV_{254}	2.5 x 7.5	0,20	200	**4.004 826**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G	4 x 8	0,20	50	**4.004 825**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G UV_{254}	4 x 8	0,20	50	**9.003 493**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G	5 x 20	0,20	50	**6.803 651**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G UV_{254}	5 x 20	0,20	50	**9.003 476**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G	20 x 20	0,20	25	**6.202 190**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	25	**9.003 494**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G	40 x 20	0,20	25	**4.004 822**	
POLYGRAM® fogli poliestere SIL G UV_{254}	40 x 20	0,20	25	**4.004 824**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	2.5 x 7.5	0,20	200	**4.005 043**	3
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	4 x 8	0,20	50	**9.003 496**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	5 x 7.5	0,20	20	**4.005 042**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	5 x 7.5	0,20	20	**6.227 948**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	5 x 10	0,20	50	**6.802 883**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	5 x 10	0,20	50	**9.003 477**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	5 x 20	0,20	50	**7.084 918**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	5 x 20	0,20	50	**9.003 478**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	10 x 20	0,20	20	**4.005 052**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	10 x 20	0,20	20	**6.233 568**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	20 x 20	0,20	25	**7.059 745**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	25	**9.003 497**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	25	**6.242 312**	
ALUGRAM® fogli alluminio SIL G	20 x 20	0,20	25	**9.003 465**	



4.004 850



4.004 827



4.005 043

1 Lastre TLC



In gel di silice 60 F_{254} *Merck*

Materiale	Spessore gel mm	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Vetro	0,25	20,0	20,0	25	**9.130 050**
Vetro	0,25	10,0	20,0	50	**9.130 051**
Vetro	0,25	5,0	20,0	100	**9.130 052**
Vetro	0,25	5,0	20,0	25	**9.130 053**
Vetro	0,25	5,0	10,0	200	**9.130 054**
Vetro	0,25	5,0	10,0	25	**9.130 055**
Vetro	0,25	2,5	7,5	100	**9.130 056**
Vetro	0,25	2,5	7,5	500	**9.130 057**
Alluminio	0,20	20,0	20,0	25	**9.130 058**
Alluminio	0,20	5,0	10,0	50	**9.130 059**
Alluminio	0,20	5,0	7,5	20	**9.130 060**
Plastica	0,20	20,0	20,0	25	**9.130 063**

Lastre TLC

In gel di Silice 60 F_{254} *Merck*

Materiale	Spessore gel mm	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
Vetro rinforzato	0.5	20 x 20	20	**9.130 061**
Vetro rinforzato	2	20 x 20	12	**9.130 062**

2 Lastre per HPTLC in Nano-SIL nano silice non modificato



ALUGRAM® *MACHEREY-NAGEL*
nano silice 60, superficie specifica (BET) circa 500m²/g, dimensione media dei pori 60A,
volume specifico pori 0.75ml/g. Dimensione particella da 2 a 10 µm indicatore: manganese attivato zinco silicato con fluorescenza verde per banda corta UV (254 nm).

Legante: prodotto altamente polimerico, che è stabile in quasi tutti i solventi organici e resistente a tutti i regenti di visualizzazione aggressivi stretto frazionamento delle particelle di silice che consente nitide separazioni, minori tempi di sviluppo, minori distanze di migrazione, campioni più piccoli ed un aumento della sensibilità di rilevamento rispetto alle lastre SIL G.

Disponibili come lastre in vetro con o senza indicatore fluorescente (254nm).

Tipo	Piastra formato cm	Percorso Ottico mm	Pz./Cf.	Codice
ALUGRAM® NANO-SIL G	5 x 20	0,20	50	**4.005 044**
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	5 x 20	0,20	50	**6.227 900**
ALUGRAM® NANO-SIL G	20 x 20	0,20	25	**6.227 899**
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	20 x 20	0,20	25	**4.005 045**



1



4.004 880

2



7.400 375

Lastre in nano silice ottadecil-modificato RP-18 W/UV254 per HPTLC

lastre in vetro, ALUGRAM®

MACHEREY-NAGEL

materiale base: silice 60, superficie specifica (BET) circa 500m²/g, dimensione media dei pori 60A, volume specifico dei porti 0.75 ml/g, dimensione media delle particelle 9 µm, stabilità pH da 2 a 10 indicatore: prodotto resistente all'acido con una fluorescenza azzurra per vicino-UV (254nm); sostanze assorbenti in UV appaiono come macchie da blu scuro a nero su un fondale blu chiaro modificazione parziale ottadecil, lavabile con acqua, contenuto carbone 14% modo di separazione in fase normale o inversa con eluenti da solventi anidri a miscele con alta concentrazione di acqua (vedi fig.); la polarità relativa dell'eluente determina la polarità della lastra
applicazioni consigliate: amminofenoli, barbiturici, conservanti, basi azotate, idrocarburi aromatici policiclici, steroidi, tetracicline, plastificanti (ftalati)

disponibili come lastre di vetro con o senza indicatore fluorescenza (UV254)

Tipo	Piastra formato cm	Percorso Ottico mm	Pz./Cf.	Codice
Lastra vetro RP-18 W UV_{254}	5 x 20	0,25	50	**4.004 880** 1
Lastra vetro RP-18 W UV_{254}	10 x 10	0,25	25	**6.206 173**
Lastra vetro RP-18 W UV_{254}	10 x 20	0,25	50	**4.004 879**
Lastra vetro RP-18 W UV_{254}	20 x 20	0,25	25	**4.004 878**
Lastra vetro RP-18 W UV_{254}	20 x 20	1,00	15	**4.004 881**
ALUGRAM® alluminio RP-18 W UV_{254}	4 x 8	0,15	50	**7.400 375** 2
ALUGRAM® alluminio RP-18 W UV_{254}	5 x 10	0,15	50	**6.901 143**
ALUGRAM® alluminio RP-18 W UV_{254}	5 x 20	0,15	50	**4.005 046**
ALUGRAM® alluminio RP-18 W UV_{254}	10 x 10	0,15	25	**4.005 047**
ALUGRAM® alluminio RP-18 W UV_{254}	20 x 20	0,15	25	**6.704 046**

3



3 Strati in Alluminio ossido per TLC

Lastre TLC standard e rigide disponibili a scelta in diversi materiali, differenti supporti e nelle dimensioni indicate.

MACHEREY-NAGEL

Materiale	Spessore gel mm	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
POLYGRAM ossido di alluminio*	0,2	200 x 200	25	**9.003 495**
ALUGRAM ossido di alluminio*	0,2	200 x 200	25	**9.003 498**

*con indicatore UV 254 nm

4



4 ROTOLO DI CARTA CROMATOGRAFICA

Carta cromatografica 1 CHR. Carta standard per cromatografia. Buona risoluzione per separazioni analitiche generali. Cellulosa pura. Spessore 0.18 mm. Velocità di flusso (acqua) 130 mm/30 min.

GE Healthcare

Carta Cromatografica 3MM CHR
Usata in elettroforesi, in chimica generale e come carta assorbente. Cellulosa pura. Spessore 0.34 mm. Velocità di flusso (acqua) 130 millimetri/30 minuti.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1Chr	10	1000	1	**9.950 322**
1Chr	20	1000	1	**9.950 323**
1Chr	30	1000	1	**9.950 324**
1Chr	40	1000	1	**9.950 325**
1Chr	50	1000	1	**9.950 326**
1Chr	100	1000	1	**9.950 328**
1Chr	150	1000	1	**9.950 329**
3MMChr	20	1000	1	**9.950 327**
3MMChr	100	1000	1	**9.950 330**
3MMChr	150	1000	1	**9.950 331**
3MMChr	190	1000	1	**9.950 332**
3MMChr	230	1000	1	**9.950 333**
3MMChr	270	1000	1	**9.950 334**

1 2 Carta cromatografica/carta a scambio ionico

GE Healthcare

Le carte da cromatografia Whatman sono le carte universalmente più usate per la cromatografia. Questa accettazione ed uso riflette la purezza, l'alta qualità e la consistenza delle carte Whatman. Le carta da cromatografia Whatman sono fatte in cellulosa di cotone appositamente selezionata . Sono rigorosamente controllate per garantire l'elevata qualità ed assicurarne l'uniformità secondo il grado.
1 Chr carta standard cromatografica. Una superficie liscia,spessore 0.18 mm con una velocità di flusso lineare (acqua) di 130 mm/30min. Buona risoluzione per separazioni analitiche generali.
3MM Chr ampiamente usato come carta assorbente, il tipo 3MM Chr viene usato sia per elettroforesi che per chimica generale. Una carta di medio spessore (0.34 millimetri) largamente usata per cromatografia ed elettroforesi generali. La velocità di flusso è 130 mm/30 min.
3 Chr carta di spessore medio (0.36 mm) con una velocità di flusso di 130 mm/30 min. Per applicazioni generali con carico medio/pesante di soluto. Usato frequentemente per la separazione dei residui inorganici e per elettroforesi.
17 Chr carta spessa (0.92 mm) ed altamente assorbente con una velocità di flusso molto alta di 190 mm/30 min. Adatta a caricamenti pesanti ed ideale per cromatografia preparativa su carta ed elettroforesi.

Carte a scambio ionico
DE81: Una carta sottile DEAE (0.20 mm) in cellulosa a debole scambio di anioni con gruppi funzionali dietilamminoetile. La capacità di scambio ionico è 1.7 µeq/cm² e la velocità di flusso è 95 mm/30 min. Per utilizzo in analisi di transcriptase inversa e polimerasi del DNA.
SG81: Una carta unica (spessore 0.27 mm) che unisce cellulosa e gel di silice a pori larghi. Adatto a separazioni in cui sia la partizione che l'adsorbimento sono importanti, comprese le separazioni di fosfolipidi, steroidi, fenoli e tinture. La velocità di flusso è 110 mm/30 min.
P81: Una carta sottile (0.23 mm) in fosfato di cellulosa. Forte scambiatore cationico di capacità elevata. La capacità di scambio ionico è 18.0 µeq/cm² e la velocità di flusso è 125 mm/30 min. Usata per analisi della chinasi di proteine con substrati di peptidi.





Tipo	Dimensioni mm	Pz./Cf.	Codice
1Chr	100 x 300	100	**9.950 308**
1Chr	200 x 200	100	**9.950 309**
1Chr	250 x 250	100	**9.950 310**
1Chr	460 x 570	100	**9.950 311**
3MMChr	200 x 200	100	**9.950 312**
3MMChr	315 x 355	100	**9.950 313**
3Chr	460 x 570	100	**9.950 314**
3MMChr	460 x 570	100	**9.950 371**
3MMChr	580 x 680	100	**9.950 315**
4Chr	460 x 570	100	**9.950 316**
17Chr	460 x 570	25	**9.950 317**
DE81	460 x 570	25	**9.950 318**
SG81	460 x 570	25	**9.950 319**
P81	460 x 570	25	**9.950 320**

CARTA CROMATOGRAFICA

Divisa in 12 fasce, ciascuna larga 15 mm, per una separazione parallela di 12 campioni.

GE Healthcare

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
1Chr CRL	110	213	100	**9.950 321**

3 Carta a scambio ionico in dischi

GE Healthcare

Una carta in cellulosa DEAE con spessore sottile (0.20 mm) e una proprietà di debole scambiatrice di anioni con gruppi funzionali dietilamminoetilici. La capacità di scambio ionico è 1.7 µeq/cm² e la velocità di flusso è 95 mm/30 minuti. Usata per analisi di transcriptase inversa e polimerasi del DNA.



Tipo	Ø mm	Pz./Cf.	Codice
DE81	23	400	**9.950 335**



1 CAMERA DI SVILUPPO standard

Bordo flangiato e smerigliato. Fondo piano. Con coperchio.
Ideale per tutte le lastre TLC di dimensione 200 x 200 mm.

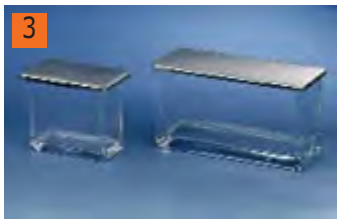
Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camere di sviluppo con coperchio con impugnatura	1	**9.020 160**
Camera di sviluppo con copertura a disco smerigliato	1	**9.020 173**
Coperchio con impugnatura per 9.020 160	1	**9.020 163**
Disco di copertura per 9.020 173	1	**9.020 177**



2 Camera di sviluppo simultaneo e accessori DC

MACHEREY-NAGEL

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera simultanea DC per max. 5 lastre, 20 x 20 cm	1	**9.003 500**
Atomizzatore da laboratorio, in vetro con bulbo di gomma	1	**4.004 909**
Capillare in vetro 1 µl	150	**7.056 849**
modelli delineati	2	**4.004 903**
Carta cromatografica MN 260, 7.5x17 cm (per saturare)	100	**4.004 907**



3 Camere di sviluppo Nano, con coperchio a pomo/acciaio

Le camere di separazione nano con formato lastra 100mm x 100mm presentano tutti i vantaggi delle camere di separazione standard.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Camera di sviluppo Nano 100 x 100 mm, con coperchio a pomo	1	**9.020 210**
Camera di sviluppo Nano 100 x 100 mm, con coperchio in acciaio inox	1	**9.020 212**
Coperchio a pomo Nano, 100 x 100 mm	1	**9.020 211**
Coperchio in acciaio inox Nano, 100 x 100 mm	1	**9.020 213**
Carta da filtro Nano per saturazione fase gassosa, 210 x 110 mm, 25 fogli	25	**9.020 214**



4 CAMERA DI SVILUPPO H

biostep GmbH

Per sfruttare in modo ottimale i vantaggi del metodo HPTLC. La dimensione della fase stazionaria ridotta a 5 µm aumenta il numero di piatti teorici. Confezione pratica e conveniente sia per il formato 50 x 50 mm, che per il formato tradizionale 100 x 100 mm.
Si ottengono buone separazioni anche in caso di corse brevi. La camera di sviluppo H garantisce risultati rapidi e riproducibili con un consumo ridotto di solvente.

Tipo	Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
Camera di sviluppo H	50	50	1	**9.023 150**
Camera di sviluppo H	100	100	1	**9.023 160**
Ricambio Frit rod		50	5	**9.023 955**
Disco di copertura	50	50	1	**9.023 956**
Disco di copertura	100	100	1	**9.023 957**



5 NEBULIZZATORE SG 1

Funzionamento mediante pompa elettrica, potente e silenziosa, che genera uno spray omogeneo e ultrafine.
I liquidi, fino a media viscosità vengono vaporizzati finemente con la sola pressione di un tasto. Il diametro delle "goccioline" è tra 5 - 10 micron per una portata di 20 ml/min riferita all'acqua.
Bottiglia in vetro borosilicato con capacità 50 ml, con collo filettato, da avvitare sul vaporizzatore con un raccordo in PTFE. Sostituibile in pochi secondi.
La protezione da sovraccarico elettrico consente il posizionamento continuo del vaporizzatore nella postazione di carica.
Fornito con accumulatore, stazione di ricarica, flacone e vaporizzatore.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SG 1	1	**9.539 045**
Bottiglie da 50 ml di ricambio	10	**9.539 046**

1 NEBULIZZATORE MANUALE in VETRO

Con pompetta in gomma per la nebulizzazione dei reagenti.
Possibilità di collegamento a generatori di aria compressa.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Nebulizzatore manuale in vetro	1	**9.024 000**



2 NEBULIZZATORE in VETRO per provetta

Indicato per piccole quantità di reagenti. Viene inserito e assicurato con molle in una provetta da 12 ml dotata di raccordo normalizzato smerigliato.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
NEBULIZZATORE in VETRO per provetta	1	**9.023 990**



3 LAMPADA HP-UVIS

Per le analisi UV in assenza di camera oscura. Una lampada a vapori di Hg ad alta pressione emette radiazioni intense a 366 nm per valutazioni in fluorescenza. Filtri particolarmente selezionati a 254 nm permettono un contrasto ottimale. Ingombro ridotto nonostante l'osservazione simultanea di 2 lastre 200x200 mm. Lettura comoda grazie all' inclinazione delle lastre.
Dimensioni (LxPxH) 325 x 290 x 480 mm. Peso: 11,5 kg. Alimentazione di rete 230 V.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HP-UVIS®	1	**9.539 360**



4 Sistema irradiazione UV BIO-LINK, BLX 254

- compatto e potente, ideale per una vasta gamma di applicazioni
- tecnologia precisa per misurare e controllare, sensore UV anti-invecchiamento
- scelta tra parametro irradiazione energia o tempo
- facilità operativa: programma memoria, immagazzinaggio dell'ultimo parametro, ripresa del programma dopo apertura della porta, ripresa automatica in caso di mancanza di corrente
- costruzione stabile e sicura, molto semplice da usare
- disponibile in 3 diverse lunghezze d'onda
- facile sostituzione dei tubi UV per cambio lunghezza d'onda

Dimensioni (L x P x H)
Esterno: 350 x 360 x 305mm
Interno: 260 x 330 x 145mm

Tipo	Descrizione	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
BLX-254	UV-reticolato	5 x 8	254	1	**9.971 923**

Altri modelli disponibili a richiesta.



5 Cabina di visione per TLC

Modello CN-6:
- per una o due lampade manuali Modello BVL-6; scelta di lunghezze d'onda combinate 254 nm, 312 nm e 365 nm
- Dimensioni cabina (L x P x H): 300 x 280 x 240 mm

Modello CN-15:
- lampade UV integrate ad alta intensità, grande capacità, facile accesso anche per campioni larghi; luce bianca per osservazioni normali
- pannello inferiore removibile per uso con un transilluminatore BETXF professional line
- dimensioni cabina (L x P x H): 505 x 415 x 280 mm



Tipo	Descrizione	Sorgente W	Lungh. d'onda nm	Pz./Cf.	Codice
CN-6	senza lampade UV portatili	-	-	1	**9.971 926**
CN-15.LC*	con lampade UV integrati e sorgente luce bianca	4 x 15	365 / 254	1	**9.971 927**

* Altri modelli disponibili a richiesta.



1 TLC sistema di immagini BIO-CHROM II

- Sistema scientifico di imaging per documentazione ed analisi di piastre TLC
- Facile acquisizione ed immagazzinaggio dei dati tramite PC
- Illuminazione epip-UV ad alta intensità
- Facile accesso alla camera oscura tramite la larga apertura frontale
- Protezione UV estesa
- Pannello comandi removibile per uso opzionale con un transilluminatore UV

Tutti i modelli hanno i seguenti componenti standard:
- Camera scientifica s/w CCD con risoluzione 1 MP (4 MP EP) e porta USB 2.0
- Alta apertura zoom con filtro spettrale UV-VIS
- Camera oscura CN-15 con 2 tubi da 365nm, 2 tubi da 254nm e sorgente di luce bianca
- Leggera cappa di protezione e supporto per camera
- Software BIO-CAPT per acquisizione ed analisi immagini con moduli base per analisi MW, densitometriche e R(f).

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
BIO-CHROM II	Con componenti standard	1	**7.930 261**



2 SAGOMA UNIVERSALE in PLEXIGLASS

Dimensioni 200 x 200 mm.
Semplifica e standardizza l'analisi, il rilevamento, l'archiviazione e il confronto di cromatogrammi su strato sottile.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
SAGOMA UNIVERSALE in PLEXIGLASS	1	**9.020 131**



3 SUPPORTO e GUIDE per sagoma universale

Guide a tagli triangolari ad una distanza di 5 mm per una perfetta standardizzazione dell'analisi. Rivestite di una sostanza antisdrucciolo per un miglior fissaggio e dotate di sistema di bloccaggio della lastra.
Disponibili diversi modelli con 9, 19, 39 posizioni di applicazione.

Largh. mm	Lungh. mm	Pz./Cf.	Codice
100	100	1	**9.020 134**
50	50	1	**9.020 135**
200	100	1	**9.020 136**
200	200	1	**9.020 137**



4 INCISORE per lastre TLC

Per incidere e tagliare lastre TLC in vetro. Per un totale utilizzo della lastra e per aggiungere singole strisce di lastre ad altre dopo la separazione. Fornitura compresa di coltello a rotella e sagoma.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
INCISORE per lastre TLC	1	**9.539 041**



5 Phon da laboratorio HT0139

NEW!

Potenza: ca. 2100 W. 2 velocità, 3 posizioni di temperatura con pulsante flusso aria freddam. Alloggiamento soft-touch. Griglia di presa d'aria rimovibile per la pulizia. ritrae cavo con il semplice tocco di un pulsante.

Tipo	Pz./Cf.	Codice
HT0139	1	**9.106 788**

L`uso delle unità di misura legali è obbligatori nella corrispondenza commerciale e pubblica.

Grandezza	**Nome**	**Unità e fattore di conversione**	**Note**
attività, radioattiva	becquerel curie	1 Bq = 1/s 1 Ci = $3,7 \cdot 10^{10}$ /s	unità SI
equivalente di dose	sievert roentgen equivalente man	1 Sv = 1 J/kg 1 rem = 10^{-2} J/kg	unità SI
lavoro, meccanico	joule erg	1 J = 1 N · m = 1 kg · m^2/s^2 1 erg = 10^{-7} J	unità SI
illuminamento	lux nox	1 lx = 1 lm/m^2 1 nx = 10^{-3} lx	unità SI
vergenza dei sistemi ottici	diottria	1 dpt = 1/m	chiamata anche potenza
densità	–	kg/m^3	unità SI; viene solitamente indicato in g/ml ovvero g/cm^3
rotazione, specifica	– –	grado · m^2/kg grado · dm^{-1} · g^{-1} · ml	unità SI; viene solitamente indicato in gradi; rotazione provocata da 1g di sostanza in 1ml di soluzione all`interno
numero giri	giri al seconda giri al minuto	1 s^{-1} = 1 Hz 1 min^{-1} = 1 UpM = 1/60 s^{-1} = 1 min^{-1}	unità SI
pressione	pascal bar atmosfera fisica atmosfera tecnica atmosfera tecnica da colonna d`acqua Millimetro di mercurio ovvero torr	1 Pa = 1 N/m^2 1 bar = 10^5 Pa 1 atm = $1,01325 \cdot 10^5$ Pa 1 at = 1 kp/cm^2 atü = atm +1 1 mWS = $9,790 \cdot 10^3$ Pa 1 mm Hg = 1 Torr = $1,3332 \cdot 10^2$ Pa	unità SI; vedi anche le tabelle "Conversione di unità anglosassoni in unità metriche"
Energia	joule elettronvolt caloria	1 J = 1 N · m = 1 kg · m^2/s^2 = 1 W · s 1 eV = $1,60219 \cdot 10^{-19}$ J 1 cal = 4,1868 J	unità SI
dose assorbita	gray rad rem	1 Gy = 1 J/kg 1 rd = 0,01 J/kg 1 rem = 0,01 J/kg	unità SI
dose assorbita, indice di ~ -	–	1 Gy/s = 1 W/kg	unità SI
coefficiente di estinzione, molare specifico	– –	l/mol · cm l/g · cm	
intensità di campo elettrico magnetico	volt pro metro ampere pro metro oersted	1 V/m = 1 m · kg/(s^3 · A) = 1 W/(A · m) 1 A/m 1 Oe = $\frac{10^3}{4\pi}$ A/m	unità SI unità SI
superficie	metro quadro ara ettaro	1 m^2 = 1 m · 1 m = 1 qm 1 a = 10^2 m^2 1 ha = 10^4 m^2	unità SI
flusso, magnetico	weber maxwell	1 Wb = 1 V · s 1 M = 10^{-8} Wb	unità SI
intensità die, campo elettrico densità di flusso gauss	coulomb per metro quadro tesla 1 G = 10^{-4} T	C/m^2 T = 1 Wb/m^2 = 1 V · s/m^2	unità SI unità SI, prima induzione magneticamagnetico

Grandezza	Nome	Unità e fattore di conversione	Note
frequenza	hertz	$1\,Hz = 1\,s^{-1}$ $1\,s^{-1} = 1Hz$	unità SI per operazioni periodiche
velocità	metro al secondo chilometro / ora	m/s 1 km/h = 0,27 m/s	unità SI
induttanza	henry henry internazionale	$1\,H = 1\,Wb/A = 1\,V \cdot s/A$ $= 1\,W \cdot s/A^2 = 1\,\Omega \cdot s$ $1\,H_{int} = 1{,}00049\,H$	unità SI
esposizione	coulomb per chilogrammo roentgen	C/kg $1\,R = 2{,}58 \cdot 10^{-4}\,C/kg$	unità SI
capacità elettrica	farad farad internazionale	$1\,F = 1\,C/V = 1\,A^2 \cdot s/W = 1\,s/\Omega$ $1\,F_{int} = 0{,}99951\,F$	unità SI
forza	newton pond dina	$1\,N = 1\,kg \cdot m/s^2$ $1\,P = 9{,}807 \cdot 10^{-3}\,N$ $1\,dyn = 10^{-5}\,N$	unità SI
carica elettrica	coulomb	$1\,C = 1\,A \cdot s = 1\,J/V$	unità SI
lunghezza	metro micron angström fermi pollice	1 m $1\,\mu = 10^{-6}$ m $1\,Å = 10^{-10}$ m $1\,f = 10^{-15}$ m 1" = 25,4 mm	unità SI di base
potenza	watt cavallo vapore	1 W = 1 J/s 1 PS = 0,735 kW	unità SI
conduttività	siemens per centimetro	$1\,S/cm = 1\,\Omega^{-1} \cdot cm^{-1}$	unità SI
conduttanza elettrica	siemens	$1\,S = 1\,\Omega^{-1}$	unità SI
luminanza	candela per metro quadro nit stilb lambert	$1\ cd/m^2$ $1\,nt = 1\,cd/m^2$ $1\,sb = 1\,cd/cm^2$ $1\,la = \frac{1}{\pi}\,sb = \frac{1}{\pi}\,cd/cm^2$	unità SI
illuminamento	lumen per metro phot	$1\ lm/m^2$ $1\,ph = 1\,lm/m^2$	unità SI
intensità luminosa	candela candela Hefner candela internazionale	1 cd 1 UK = 0,903 cd 1 ICP = 1,019 cd	unità SI di base
flusso luminoso	lumen	$1\,lm = 1\,sr \cdot cd = 1cd$	unità SI
massa (peso massa)	chilogrammo grammo tonnellata carato metrico unità di massa atomica dalton	1 kg $1\,g = 10^{-3}$ kg $1\,t = 10^{3}$ kg 1 Kt = 0,2 g 1 u = 1 amu = $1{,}6605 \cdot 10^{-27}$ kg 1 Dalton = $1{,}6602 \cdot 10^{-27}$ kg	unità SI di base solo per pietre preziose
tensione elettrica	volt volt internazionale	$1\,V = 1\,J/C = 1\,W/A$ $V_{int} = 1{,}00034\,V$	unità SI; anche potenziale elettrico
quantità di sostanza	mole grammo-molecola grammo-atomo grammo equivalente	1 mol 1 Mol 1 Tom 1 Val	unità SI di base
composizione percentuale	– – frazione molare	mol/mol %	

Grandezza	Nome	Unità e fattore di conversione	Note
concentrazione	molarità	1 mol/l	
molare	molalità	1 mol/kg	
	normalità	1 val/l	
corrente	ampere	1 A = 1 C/s	unità SI di base
elettrica	ampere internazionale	$1\,A_{int}$ = 1,000291 A	
temperatura	kelvin	K = °C + 273,15	unità SI di base
	grado Celsius	°C = K – 273,15	
	grado Kelvin	°K = K	
	grado Fahrenheit	°F = 1,8 K – 459,4	
	grado Rankine	°Rank = 1,8 K	
	grado Reaumur	°R = 1,25 °C	
viscosità			
dinamica	–	$1\,Pa \cdot s = 1\,N \cdot s \cdot m^2 = 1\,kg/s \cdot m$	unità SI
	poise	$1\,P = 0{,}1\,Pa \cdot s$	
cinematica	–	m^2/s	unità SI
	stokes	$1\,St = 1\,cm^2/s$	
volume	metro cubo	$1\,m^3 = 1\,m \cdot 1\,m \cdot 1\,m = 1$ cbm	unità SI
	litro	$1\,l = 10^{-3}\,m^3 = 1$ cdm	
portata in volume	–	$1\,m^3/s = 10^3\,l/s$	unità SI
flusso volumetrico	–	$1\,l/s = 10^6\,mm^3/s$	
quantità di calore	joule	$1\,J = 1\,N \cdot m = 1\,W \cdot s$	unità SI
	caloria	1 cal = 4,187 J	
resistenza,			
elettrica	ohm	$1\,\Omega = 1\,V/A = 1\,W/A^2 = 1\,kg \cdot m^2/s^3 \cdot A^2$	unità SI
	ohm internazionale	$1\,\Omega_{int} = 1{,}00079\,\Omega$	
specifica	–	$1\,\Omega \cdot mm^2/m$	
angolo piano	radiante	1 rad = 1 m/1 m = 57°17'45''	unità SI supplementare (angolo piano = angolo al centro di una circonferenza che sottende un arco di lunghezza uguale al raggio)
	angolo giro	1 ang. giro = 2π rad = 360°	
	grado	$1° = \frac{\pi}{180}$ rad	
	minuto	1' = (1/60)°	
	secondo	1'' = (1/60)'	
	gon	$1\,gon = \frac{\pi}{180}$ rad	
solido	steradiante	$1\,sr = 1\,m^2/1\,m^2$	unità SI supplementare; angolo solido = angolo con il vertice nel centro della sfera che sottende una calotta sferica la cui arer è uguale a quella del quadro con lati uguali al raggio della sfera
tempo	secondo	1 s = 1 sec	unità SI di base
	minuto	1 min = 60 s = 1 min	
	ora	1 h = 60 min	
	giorno	1 d = 24 h	

Unità anglosassoni e conversione in unità metriche

Grandezza	Unità	Simbolo	Conversione		Note
lunghezza	inch	in	in	= 2,54 cm	corrisponde a pollici ('')
	foot	ft	1 ft	= 0,305 m	
	yard	yd	1 yd	= 0,914 m	
	mile	mi	1 mi	= 1,609 km	
superficie	square inch	in^2	1 in^2	= 6,452 cm^2	
	square foot	ft^2	1 ft^2	= 9,290 dm^2	
	square yard	yd^2	1 yd^2	= 0,836 m^2	
	square mile	mi^2	1 mi^2	= 2,590 km^2	
volume	cubic inch	in^3	1 in^3	= 16,39 cm^3	
	cubic foot	ft^3	1 ft^3	= 28,31 dm^3	
	cubic yard	yd^3	1 yd^3	= 0,765 m^3	
volume per	minim		1 minim	= 59,19 mm^3	per la GB
liquidi	minim		1 minim	= 61,61 mm^3	per gli USA
	fluid ounce	ozfl	1 ozfl	= 28,41 cm^3	per la GB
	fluid ounce	ozfl	1 ozfl	= 29,57 cm^3	per gli USA
	liquid pint	pt	1 pt	= 568,3 cm^3	per la GB
	liquid pint	pt	1 pt	= 473,2 cm^3	per gli USA
	liquid quart	qt	1 qt	= 1,136 dm^3	per la GB
	liquid quart	qt	1 qt	= 946,4 cm^3	per gli USA
	gallon	gal	1 gal	= 4,546 dm^3	per la GB
	gallon	gal	1 gal	= 3,785 dm^3	per gli USA
	barrel		1 barrel	= 159,0 dm^3	per petrolio
volume per	dry pint		1 dry pint	= 550,6 cm^3	per gli USA
solidi	dry quart		1 dry quart	= 1,101 dm^3	per gli USA
	dry barrel		1 dry barrel	= 115,6 dm^3	per gli USA
massa	grain	gr	1 gr	= 64,80 mg	
(peso)	dram	dr	1 dr	= 1,772 g	
	ounce	oz	1 oz	= 28,35 g	
	pound	lb	1 lb	= 453,6 g	
	quarter	qr	1 qr	= 12,70 kg	per la GB
	cental	ctl	1 ctl	= 45,36 kg	per la GB
	(long) hundredweight	cwt	1 cwt	= 50,80 kg	per la GB
	short hundredweight	sh cwt	1 sh cwt	= 45,36 kg	per gli USA
	(long) ton	tnl	1 tnl	= 1016 kg	per la GB
	short ton	tnsh	1 tnsh	= 907,2 kg	
	pennyweight	dwt	1 dwt	= 1,555 g	per pietre preziose e
	troy ounce	oz tr	1 oz tr	= 31,10 g	per la GB
	troy ounce	oz t	1 oz t	= 31,10 g	per gli USA
densità	pound/cubic foot	lb/ft^2	1 lb/ft^2	= 0,016 g/cm^3	
	pound/cubic inch	lb/in^2	1 lb/in^2	= 27,68 g/cm^3	
	pound/cubic yard	lb/yd^2	1 lb/yd^2	= 0,593 kg/m^3	
pressione	pound/square inch	lb/in^2	1 lb/in^2	= 6,895 · 10^{-2} bar	
	(p.s.i.)		(1 p.s.i.	= 6,895 · 10^{-2} bar)	
	pound/square foot	lb/ft^2	1 lb/ft^2	= 4,788 · 10^{-4} bar	
	inch Hg	in Hg	1 in Hg	= 3,337 · 10^{-2} bar	
	inch WS	in WS	1 in WS	= 2,487 · 10^{-3} bar	

Le materie plastiche

Le materie plastiche si sono ormal affermate, oltre al vetro, come materiale da laboratorio. Le proprietà fisiche e chimiche delle diverse materia plastica variano fortemente.
È il tipo di applicazione che determina la materia plastica da usare. I fattori che influiscono sono molteplici: durata di azione e concentrazione delle sostanze chimiche, temperatura, requisiti per la sterilizzazione, sollecitazione di forze, invecchiamento p.es. in seguito all´azione di sostanze detergenti o di altri influssi ambientali.

È quindi assolutamente necessario che Ì utilizzatore valuti esattamente le proprietà richieste.
I sequenti consigli, ricavati accuratamente dalla documentazione del settore o dai produttori di materie prime, vanno intesi come piccolo aiuto. Ma non sostituiscono in alcun caso il controllo di idoneità da parte dell´utilizzatore, controllo che va comunque effettuato tenendo conto delle relative condizioni di applicazione.

Abbreviazioni delle materia plastiche più importanti secondo la norma DIN 7728

ABS	copolimero acrilonitrile - butadiene - stirene
ACL	poliossimetilene
CA	acetato di cellulosa
CN	nitrato di cellulosa
CP	propionato di cellulosaa
ECTFE	copolimero di etilene e clorotrifluoroetilene
ETFE	copolimero di etilene - tetrafluoroetilene
FEP	per fluoro; tetrafluoroetilene - esafluoropropilene
GF	fibre di vetro
NBR	gomma nitrilica
NR	gomma naturale
NYL	Nylon (poliammide)
PA	poliammide (Nylon)
PAN	poliacrilonitrile
PC	policarbonato
PCTFE	policlorotrifluoroetilene
PE	polietilene
PBTP	polibutilenetereftalato
PE-HD	polietilene ad alta densità
PE-LD	polietilene a bassa densità
PETP	polietilenetereftalato
PFA	perfluoroalcossi alcona
PMMA	polimetilmetacrilato
PMP	polimetilpentene (TPX)®
POM	poliossimetilene poliacetali
PP	polipropilene
PPO	polfenilenossido modificato
PS	polistirene (polistirole)
PSE	polistirene espanso sinterizzato
PTFE	politetrafluoroetilene
PUR	poliuretano
PVC	polivinilcloruro
SAN	copolimero stirene - acrilonitrile
SB	copolimero di stirene-butadiene (PS resistente all´urto)
SI	gomma silicone
TFE	Teflon® (tetrafluoretilene, PTFE)

Proprietà fisiche

	Temperatura d´impiego max. °C	Temperatura infragilimento °C	Densità ca. g/cm³	Flessibilità	Trasparenza
ABS	85	-40	1,05	rigido	non trasparente
ECTFE/ETFE	150	-100	1,70	media	traslucido
FEP/PFA	205/250	-270	2,15	media	traslucido
NR	70	-40	1,2	ottima	non trasparente
PA	90	0	1,13	rigido	traslucido
PC	130	-130	1,20	rigido	ben trasparente
PE-HD	105	-50	0,95	rigido	traslucido
PE-LD	80…90	-50	0,92	ottima	traslucido
PMMA	65…95	-50	1,18	rigido	ben trasparente
PMP (TPX)	175	0	0,83	rigido	ben trasparente
POM	85	-40	1,42	buona	non trasparente
PP	135	0	0,90	rigido	traslucido
PPO, mod.	150	-40	1,08	buona	non trasparente
PS	70	-20	1,05	rigido	ben trasparente
PTFE	270	-270	2,17	ottima	non trasparente
PVC	80	-20	1,35	rigido	ben trasparente o colorato
SAN	70	-40	1,03	rigido	ben trasparente
SI	180	-60	1,1	ottima	traslucido

Idoneità alla sterilizzazione di importanti materie plastiche (senza garanzia)

Sterilizzare solo strumenti puliti accuratamente e sciacquati con acqua distillata.
Tagliere sempre i coperchi ai contenitori.

	sterilizzazione a vapore	°-raggi	gas	chimica
ABS	no	no	si	si
ECTFE/ETFE	si	no	si	si
FEP/PFA/PTFE	si	no	si	si
NR	no	no	si	si
PA	no	si	si	si
PC	si [1)]	si	si	si
PE-HD	no	si	si	si
PE-LD	no	si	si	si
PMMA	no	si	no	si
PMP (TPX)	si	si	si	si
POM	no	no	si	si
PP	si	no	si	si
PPO, mod.	si	no	si	si
PS	no	si	no	si
PVC	no [2)]	no	si	si
SAN	no	no	si	si
SI	si	no	si	si

[1)] possibile perdita della resistenza.
[2)] sono possibili delle eccezioni.

Resistenza chimica delle materie plastiche rispetto a gruppi di sostanze (senza garanzia alcuna)

Per quanto riguarda la resistenza alle sostanze chimiche, le materie plastiche sono suddivise nei sequenti gruppi:

A = ottima resistenza alle sostanze chimiche.
L´esposizione continua all´agente chimico non provoca entro 30 giorni alcun danno alla materia plastica.
La materia plastica può essere resistente per anni.

B = da buona a media resistenza alle sostanze chimiche.
L´esposizione continua all´agente chimico non provoca, tra il 7° e 30° giorno piccoli danni che sono in parte reversibili (rigonfiamento, ammorbidimento, riduzione della resistenza meccanica, cambiamento di colore).

C = bassa resistenza alle sostanze chimiche.
Non idoneo all'azione continua del fluido. I danni possono essere immediati (riduzione della rigidità meccanica, deformazioni, cambiamento di colore, screpolature, scioglimento)!

Gruppi di sostanze a 20 °C	ABS	ECTFE ETFE	NR	PA	PC	PE-HD	PE-LD	PMMA	PMP (TPX®)	POM	PP	PPO	PS	PTFE FEP PFA	PVC	SAN	SI
acidi																	
leggermente diluiti	B	A	B	B	B	A	A	C	A	C	A	B	B	A	A	B	B
fortementeconcentrati	C	A	C	C	C	A	A	C	A	C	A	C	B	A	A	C	C
acidi ossidanti																	
ossidanti	C	B	C	C	C	B	B	C	B	C	B	C	C	A	C	C	C
basi	B	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
alcoli, alifatici	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A
chetoni	C	B	C	A	C	B	B	C	B	A	B	C	C	A	C	C	C
aldeidi	C	A	B	B	B	A	A	B	B	B	A	B	C	A	C	C	B
esteri	C	A	B	A	C	B	B	B	B	C	B	C	C	A	C	C	B
indrocarburi																	
alifatici	C	A	C	A	B	A	B	A	B	A	A	A	C	A	A	C	C
aromatici	C	A	C	A	C	A	B	C	C	A	B	B	C	A	C	C	C
alogenati	C	A	C	B	C	B	C	C	C	A	B	B	C	A	C	C	C
etere	C	A	C	A	C	B	C	C	C	A	B	C	C	A	C	C	C

2mag
- Agitatori magnetici/riscaldanti 420-422, 429-432, 442, 453
- Colture Cellulari 1354

3M Deutschland
- Accessori 153
- Accessori per rifiuti 251-252, 1132-1133
- Protezione delle orecchie 211
- Protezione vie respiratorie 201, 203-204

A

A. Krüss Optronic GmbH
- Fotometri 1094
- Rifrattometri 1086, 1088, 1091-1092, 1094

A. Schweizer
- Strumenti Ottici 1063

Alan & Co S.A.
- Primo Soccorso 244

Amarell
- Misure climatiche 396
- Tempo 392
- Termometri 365, 368, 372-373

Ansell
- Guanti 219-220, 222, 224

AQUALYTIC
- Analisi del campione 1177-1179, 1184-1185, 1191-1196
- Freddo 730
- Misura del pH 286
- Misura della conducibilità 315
- Misure multiparametriche 335

Arctiko A/S
- Freddo 738-740

asecos
- Arredi 267, 270-275

Atago
- Rifrattometri 1087-1090, 1093-1094

Axel von Gunten
- Distillazione, sintesi 637

B

B. Braun
- Attrezzi per pulizia 1131
- Guanti 214-215
- Microscopi 1069,1071
- Protezione della pelle 233,235
- Pulizia e disinfezione 116-1117,1121-1122

Bandelin
- Bagni ad ultrasuoni 1139-1149
- Miscelazione, omogenizzazione 577-582

Bayha
- Microscopi 1069-1070

Becton Dickinson
- Siringhe 1407

Behr
- Analisi del campione 1186-1188, 1193, 1194, 1197-1204
- Contenitori 44, 57, 67, 76
- Distillazione, sintesi 620
- Preparazione del campione 1168-1170
- Purificazione acqua 1210-1211
- Riscaldamento 862

Bel-Art Products
- Accessori 158-159, 183
- Accessori per rifiuti 247, 250
- Agitatori magnetici/riscaldanti 445
- Attrezzi per pulizia 1137
- Bilance 362
- Campionamento 518-519
- Contenitori 91
- Distillazione, sintesi 625
- Essiccazione sottovuoto 1044
- Freddo 755, 758
- Microbiologia 1279
- Tuberie e raccordi 142, 150
- Utensili 113, 120
- Vetreria 877

Bimos
- Arredi 261

BINDER
- Freddo 739-740
- Riscaldamento 817-818, 820, 825, 831, 851-853, 1356

biostep GmbH
- Cromatografia su strato sottile 1478
- Genomica 1244

Bochem
- Accessori 163-167, 169, 171-174
- Bunsen 128-129
- Contenitori 15, 50-51, 102-103, 110
- Distillazione, sintesi 612
- Pipette 901-902
- Triturazione 530
- Tuberie e raccordi 151
- Utensili 110-113, 115, 118-119, 122

Bohemia (Simax)
- Essiccazione sottovuoto 1039-1040

BOLA
- Agitatori magnetici/riscaldanti 446
- Agitatori meccanici 464
- Cromatografia liquida 1445
- Distillazione, sintesi 608, 614, 631-632, 636
- Tuberie e raccordi 140, 143-145, 147

Borer Chemie AG
- Pulizia e disinfezione 1120-1121

Brady
- Accessori 162-164
- Accessori per rifiuti 251, 1133

BRAND
- Agitatori magnetici/riscaldanti 445-446
- Analisi del campione 1193
- Colture Cellulari 1340-1341
- Contenitori 17, 29, 34, 38, 41, 80, 1293
- Determinazione densità 401, 405
- Distillazione, sintesi 638
- Dosatori 956-957, 968-972
- Essiccazione sottovuoto 1049
- Fotometri 1112-1114,1273
- Freddo 746
- Genomica 1227-1228,1229-1232
- Microbiologia 1290,1330-1332,1334
- Microscopi 1067,1083
- Pipette 887-895,902-903,906,910-916
- Pompe a getto d'acqua 1034
- Proteomica 1261-1254,1256-1257
- Pulizia e disinfezione 1116,1118,1122,1125
- Separazione, centrifugazione 672-673,676
- Titolazione 974,976,978
- Triturazione 530
- Tuberie e raccordi 146-147,149
- Utensili 114,116
- Vetreria 872,874-875,878-879,881,883-885

B-SAFETY
- Primo Soccorso 245
- Protezione degli occhi 197-200

Buddeberg
- Agitatori meccanici 456-458
- Arredi 268
- Distillazione, sintesi 638
- Riscaldamento 813
- Tuberie e raccordi 142

Bühler
- Bunsen 133

Bürkle
- Accessori per rifiuti 250
- Attrezzi per pulizia 1136
- Campionamento 514-518,520-524,526
- Contenitori 55,84,92,104
- Freddo 760
- Pompe 988-992
- Protezione degli occhi 198
- Tuberie e raccordi 142,145-146,150-152
- Utensili 113

C

CertoClav
- Autoclavi-Sterilizzatori 1154-1155

Christ
- Genomica 1249-1250
- Liofilizzazione in laboratorio 1051-1052

Cleaver Scientific
- Genomica 1236,1239-1244,1246
- Proteomica 1260-1263

Clipox
- Distillazione, sintesi 637

Cryo Diffusion
- Freddo 763-766

D

Deutsch & Neumann
- Accessori 179
- Contenitori 32
- Tuberie e raccordi 137-138

Ditabis
- Agitatori e miscelatori 476,501
- Colture Cellulari 1352-1353
- Microbiologia 1299,1304-1306

Dostmann electronic
- Misure climatiche 398
- Tempo 393
- Termometri 370,380,383,387

Dräger
- Preparazione del campione 1164-1167
- Protezione vie respiratorie 205

Dülabo Laborgeräte
- Pompe 995-997

Düperthal
- Contenitori di sicurezza 257,259

DURAN Group
- Accessori generali 1035
- Bunsen 135-136
- Contenitori 13,14,21-26,28-29,45,58-63
- Cromatografia liquida 1444-1445
- Distillazione, sintesi 592,609,613,631-632,640
- Essiccazione sottovuoto 1040-1041
- Filtrazione 715-716,721-724,726-728,1321
- Microbiologia 1274,1284-1285,1290-1291
- Separazione, centrifugazione 671
- Titolazione 974

Dürr Metalltechnik e.K.
- Arredi 262-263
- Contenitori 104

E

ebro
- Rifrattometri 1089
- Termometri 370,375,376-378,381,385-385

ECOSAFE
- Arredi 266-267,269

EKASTU Safety
- Protezione degli occhi 186,190
- Protezione vie respiratorie 207-209

Electrothermal
- Microscopi 1085
- Riscaldamento 866-867
- Strumenti e sistemi analitici 411

Eppendorf AG
- Dosatori 954-955
- Fotometri 1103,1113,1272-1273
- Genomica 1229,1233
- Microbiologia 1300-1301,1306,1333
- Pipette 931-935,948-950
- Separazione, centrifugazione 657,660-663

Eschenbach
- Strumenti Ottici 1054-1057

Esco
- Arredi 265, 268
- Colture Cellulari 1361-1362
- Genomica 1237

Exacta Optech
- Rifrattometri 1092
- Strumenti Ottici 1056

F

Fritsch
- Setacciare 556, 564
- Triturazione 528, 543-549

G

GE Healthcare
- Accessori 179
- Analisi del campione 1199
- Bilance 359
- Cromatografia su strato sottile 1476-1477
- Filtrazione 683-697, 701-702
- Genomica 1238-1239
- Microscopi 1083
- Proteomica 1263-1264

Gerber
- Analisi del campione 1205-1206
- Microbiologia 1328

Gerd Schneider
- Utensili 115

Gestigkeit
- Riscaldamento 820, 864, 867-869

GFL
- Agitatori e miscelatori 498, 503, 506-507
- Freddo 741-743
- Microscopi 799, 1084
- Purificazione acqua 1207-1209
- Riscaldamento 795, 799-800, 804, 807-808, 823-824, 833-834

Gorr GmbH & CO.KG
- Trasporto 260

GPE Scientific Limited
- Microbiologia 1312-1313, 1315-1316

Grant
- Agitatori e miscelatori 465, 471, 476, 491, 496, 500-501, 504-505
- Colture Cellulari 1351
- Genomica 1236
- Microbiologia 1296-1298, 1302-1303
- Proteomica 1268
- Riscaldamento 798, 805-806, 834-835
- Separazione, centrifugazione 655-656
- Termostati 767-771, 779

Greiner Bio-One
- Microbiologia 1274
- Separazione, centrifugazione 674-675

Greven
- Guanti 222
- Protezione della pelle 232

Grün-Pumpen GmbH
- Pompe 993

H

H.W.S.
- Distillazione, sintesi 611-612

H+H System GmbH
- Freddo 734

Haldenwanger
- Contenitori 101-102, 107-109
- Essiccazione sottovuoto 1042
- Filtrazione 725
- Microscopi 1076
- Triturazione 529
- Utensili 114

Hamilton
- Gas Cromatografia 1470
- Siringhe 1399-1405

Hammacher
- Microbiologia 1280
- Microscopi 1269-1271
- Utensili 114-115

Hanhart
- Tempo 389-390

Hanna
- Agitatori magnetici/riscaldanti 419
- Analisi del campione 1197
- Misura del pH 283-285, 291
- Misura della conducibilità 313-315, 326
- Misura dell'ossigeno 330
- Misure multiparametriche 334, 339
- Rifrattometri 1087, 1090
- Termometri 369-371

Hausmann-Vertrieb GmbH
- Protezione della pelle 234

Haws AG
- Protezione degli occhi 199

Heathrow Scientific
- Accessori 160-161, 185, 1285
- Agitatori e miscelatori 475
- Bilance 362
- Contenitori 39-42,1343
- Contenitori di sicurezza 46, 253
- Fotometri 1114
- Freddo 753-759, 1335
- Genomica 1241
- Guanti 223
- Microbiologia 1278, 1328
- Microscopi 1079-1082
- Pipette 901, 909-910, 952
- Protezione degli occhi 193
- Separazione, centrifugazione 654-655
- Strumenti Ottici 1056
- Utensili 114, 519

Hecht
- Distillazione, sintesi 605

Heidolph
- Agitatori e miscelatori 465, 470, 472-474, 491, 496, 500, 506
- Agitatori magnetici/riscaldanti 418, 436-438
- Agitatori meccanici 448-450
- Evaporatori rotanti 643-646, 651
- Miscelazione, omogenizzazione 565-566
- Pompe 1002-1005
- Pompe a diaframma 653-654,1031-1032
- Riscaldamento 837

Heju
- Riscaldamento 810, 868

Hellma Analytics
- Fotometri 1102-1103, 1105-1111, 1114, 1270

Henke-Sass Wolf GmbH
- Siringhe 1406-1407

Hermle
- Separazione, centrifugazione 668-671

Hettich
- Separazione, centrifugazione 664-667

Hielscher Ultrasonics
- Miscelazione, omogenizzazione 582-584

Hilgenberg
- Vials 1398

Hirschmann
- Dosatori 967-968
- Microbiologia 1288-1289
- Pipette 887-889, 891-892, 894, 903-904, 907, 1345
- Pompe 1011
- Titolazione 975, 977, 987
- Vetreria 872-875, 879-884

HMC-EUROPE GmbH
- Autoclavi-Sterilizzatori 1158, 1160

Huber
- Termostati 772, 774-775, 780-783, 787-789, 791-793, 795-797

Hülden
- Utensili 122

Hünersdorff
- Contenitori 57

I

Icecatch
- Freddo 759

Ideal-tek S.A.
- Utensili 124

IKA
- Accessori 165
- Agitatori e miscelatori 466-471, 487-490, 494-495, 499, 509-511
- Agitatori magnetici/riscaldanti 422-426, 433, 440-443
- Agitatori meccanici 449-457
- Distillazione, sintesi 641
- Evaporatori rotanti 648-650
- Microbiologia 1300
- Miscelazione, omogenizzazione 570-575
- Riscaldamento 812, 844-846, 860
- Separazione, centrifugazione 658
- Triturazione 550-552

interscience
- Autoclavi-Sterilizzatori 1160
- Miscelazione, omogenizzazione 585-586

Ismatec
- Pompe 1005-1010, 1014-1015

Isolab
- Attrezzi per pulizia 1134
- Bunsen 134-135
- Campionamento 518, 525
- Contenitori 23, 37, 97
- Cromatografia liquida 1443
- Determinazione densità 401
- Distillazione, sintesi 594, 657, 659
- Evaporatori rotanti 594,657,659
- Filtrazione 727
- Genomica 1232
- Pipette 887, 891, 896, 900, 902
- Titolazione 973, 975-976
- Utensili 111
- Vetreria 872-873, 876-879, 882, 886

J

Jenway
- Fotometri .....-Fotometri

Juchheim Laborgeräte
- Accessori 168-175, 177-178
- Bunsen 133-134, 140
- Contenitori 37
- Utensili 116

JULABO
- Riscaldamento 895, 804, 809-810
- Termostati 776-780, 785-787, 790-791, 794-795

Jutec GmbH
- Guanti 229-230
- Primo Soccorso 246

K

Kahmann & Ellerbrock
- Distillazione, sintesi 638

Kartell
- Agitatori magnetici/riscaldanti 434
- Analisi del campione 1194
- Attrezzi per pulizia 1136
- Bilance 361
- Contenitori 26, 35, 39, 41-42, 44, 48,97,99, 105
- Contenitori di sicurezza 253
- Distillazione, sintesi 606
- Essiccazione sottovuoto 1043
- Filtrazione 725
- Fotometri 1111-1112
- Microscopi 1078, 1080-1082
- Pipette 901, 1148
- Pompe a getto d'acqua 1038
- Separazione, centrifugazione 674-675
- Tuberie e raccordi 146-148

Kautex
- Contenitori 44, 50, 53, 57-58, 68-73, 80-83, 85, 87

Kern & Sohn GmbH
- Bilance 344-352, 356-357, 359

KGW
- Accessori generali 1031, 1034
- Freddo 761-763
- Termostati 794

Kimberly-Clark
- Attrezzi per pulizia 1127-1131
- Guanti 216, 220-222
- Indumenti protettivi 239
- Protezione degli occhi 189

Kimble Chase
- Microbiologia 1309

Kinematica
- Miscelazione, omogenizzazione 567-569, 1315-1316
- Triturazione 531-532

KNF
- Pompe 1012-1013
- Pompe a diaframma 1018-1019, 1022, 1026-1027

Kunststoffe Guttasyn
- Tuberie e raccordi 139

L

Labnet
- Genomica 1232, 1244-1245, 1246
- Microbiologia 1295, 1303
- Separazione, centrifugazione 656-657, 659-660

Langkavel
- Trasporto 260

Lenz
- Contenitori 29
- Cromatografia liquida 1443
- Distillazione, sintesi 588-619, 621-630, 635, 640
- Essiccazione sottovuoto 1042
- Evaporatori rotanti 594-595,658-659

Liebherr
- Freddo 730, 732-734, 737

Lindner
- Distillazione, sintesi 606

LLG
- Agitatori e miscelatori 475
- Strumenti e sistemi analitici 412

Ludwig Schneider
- Determinazione densità 404

Lutz Pumpen
- Pompe 993-994, 1013

M

MACHEREY-NAGEL
- Analisi del campione 1173-1176
- Bilance 361-362
- Cromatografia liquida 1429-1442, 1444
- Cromatografia su strato sottile 1473-1476, 1478
- Filtrazione 706-708
- Gas Cromatografia 1457-1469
- Misura del pH 280-283
- Preparazione del Campione 1410-1418, 1422-1424

Manitowoc
- Freddo 744-745

MAPA
- Guanti 223, 225

Marienfeld
- Microscopi 1085

Memmert
- Riscaldamento 801-804, 811, 815-816, 819-822, 826-830, 847

Mensch
- Guanti 213

Menzel
- Microscopi 1073-1074, 1076-1077

Merck
- Analisi del campione 1176
- Cromatografia su strato sottile 1475
- Misura del pH 282-283

Mettler-Toledo Online GmbH
- Determinazione densità 406
- Misura del pH 286-289, 293-296, 305, 307-308
- Misura della conducibilità 316-318, 322-326
- Misura dell'ossigeno 328-329
- Misure multiparametriche 343-344

Miele
- Pulitori-disinfettanti 1151-1152

Mikura
- Microbiologia 1301
- Proteomica 1258-1259

Motic
- Microscopi 1058-1066, 1359

Mühlacker
- Contenitori 105

N

Nabertherm
- Riscaldamento 854-857

Nasco
- Campionamento 520-521

Nederman GmbH
- Arredi 264-265

NORMAX - Fabrica de vidros
- Analisi del campione 1173

Normensand GmbH
- Setacciare 560

Novelis
- Accessori 178

O

OHAUS
- Bilance 345-347, 353-355, 357-358

Oregon Scientific
- Tempo 392

P

Parker Hannifin GmbH
- Gas Cromatografia 1450-1454

Phoenix Instrument GmbH
- Agitatori e miscelatori 483, 493, 510

Poulten & Graf
- Dosatori 962-964
- Pipette 895
- Siringhe 1405-1406

proQuarz GmbH
- Contenitori 108, 110
- Cromatografia liquida 1444

R

Ratiolab
- Freddo 751, 753-754
- Microbiologia 1330, 1345
- Pipette 937-938

Raypa
- Autoclavi-Sterilizzatori 1155

Reagecon
- Misura del pH 309-312
- Misura della conducibilità 327

Retsch
- Setacciare 559-567, 569
- Triturazione 533, 538-548, 1327

Rettberg
- Distillazione, sintesi 626

Ritter GmbH
- Autoclavi-Sterilizzatori 1161
- Dosatori 958-960
- Pipette 951
- Proteomica 1257

ROTOR
- Triturazione 531

Rötzmeier
- Contenitori di sicurezza 256-259

RSG
- Bunsen 135-136
- Campionamento 518
- Contenitori 51, 95, 103
- Utensili 110, 112, 114, 126

S

SAF Wärmetechnik
- Riscaldamento 863-866

Sartorius
- Colture Cellulari 1321-1323
- Filtrazione 698-699, 704-705, 712-718, 1349
- Purificazione acqua 1213
- Separazione, centrifugazione 679-681

Scat
- Contenitori di sicurezza 253-256
- Cromatografia liquida 1446-1449

Scherf
- Vials 1398

Schneider
- Termometri 365, 369

Schott Fiber Optics
- Microscopi 1066

Schröder
- Campionamento 518
- Utensili 126

schuett-biotec
- Bilance 360
- Bunsen 132-133
- Colture Cellulari 1351
- Contenitori 30
- Microbiologia 1277, 1281-1282, 1291-1293, 1315, 1319, 1329

Scientific Industries, Inc.
- Agitatori e miscelatori 466,504
- Microbiologia 1317

Scilabware
- Contenitori 14-15, 18, 21-23, 25-26, 78-79, 100
- Filtrazione 727
- Microbiologia 1286-1287, 1290

SGE Analytical Science
- Gas Cromatografia 1470-1472

SI Analytics GmbH
- Agitatori magnetici/riscaldanti 440
- Determinazione densità 409
- Fotometri 1100
- Misura del pH 291-292, 300-305, 309, 311-312
- Misura della conducibilità 327
- Misure multiparametriche 340
- Riscaldamento 858
- Titolazione 982-986

SICCO
- Essiccazione sottovuoto 1045-1050

Siemens AG
- Purificazione acqua 1212, 1221-1224

Socorex
- Dosatori 960-961, 965
- Pipette 917-922

Sperian Protection
- Protezione degli occhi 187, 190, 192, 195

Spiring Enterprises Limited
- Accessori 162

Sterilin
- Pipette 898, 1345

Storopack Deutschland GmbH
- Freddo 760

Stuart
- Agitatori e miscelatori 481-482, 492, 494, 497, 502, 507-509, 511
- Agitatori magnetici/riscaldanti 419, 434, 439
- Analisi del campione 1195
- Microbiologia 1298, 1307-1308, 1329
- Riscaldamento 835-836, 858-859
- Strumenti e sistemi analitici 412-413

T

Techne
- Genomica 1235

Tenak
- Contenitori 754
- Freddo 35

Testo
- Misure climatiche 397
- Termometri 367, 372, 378-379, 386-387

TFA Dostmann
- Misure climatiche 395-396, 400
- Termometri 367-368

Theben
- Tempo 394

Thermo Scientific
- Accessori 155
- Agitatori e miscelatori 477-481
- Agitatori magnetici/riscaldanti 420, 426-428
- Colture Cellulari 735-736, 747-749, 756-758, 760, 766
- Contenitori 24, 39, 42-43, 54-55, 73-76, 83-86, 88-89, 92
- Distillazione, sintesi 622
- Essiccazione sottovuoto 1043-1044
- Filtrazione 708-710, 718-721, 1324-1327
- Freddo 735-736, 747-749, 756-758, 760, 766
- Microbiologia 1274, 1280, 1287, 1308-1309, 1324-1327
- Microscopi 1075
- Pipette 898, 923-930, 943-947, 952, 1346
- Pompe 997-1001
- Proteomica 1254-1255, 1257-1258
- Purificazione acqua 1214-1221
- Riscaldamento 832, 837-843
- Separazione, centrifugazione 658, 674, 676-678

Thies
- Misure climatiche 398

Tintometer
- Analisi del campione 1171-1172

TreffLab
- Microbiologia 1331

Tuttnauer
- Autoclavi-Sterilizzatori 1156-1157

U

Unigloves
- Guanti 201
- Indumenti protettivi 213-215, 218-219
- Protezione vie respiratorie 236-237, 239

Uvex
- Guanti 225-229
- Indumenti protettivi 236, 238
- Protezione degli occhi 186-193
- Protezione delle orecchie 211
- Protezione vie respiratorie 202-203

V

VACUUBRAND
- Accessori generali 1031-1034
- Colture Cellulari 1353
- Controllore del vuoto 1036-1038
- Pompe a diaframma 1019-1020, 1022-1024, 1028-1029
- Pompe rotative 1030-1031

Vilber Lourmat GmbH
- Genomica 1245, 1247

VITLAB
- Agitatori magnetici/riscaldanti 446
- Contenitori .....16-18 , 23, 42, 45, 50, 89-90, 94, 102
- Contenitori di sicurezza 254
- Dosatori 964-965
- Microscopi 1083
- Titolazione 976,98
- Utensili 126, 519
- Vetreria 875-877, 885-886

W

Wagner & Munz
- Strumenti e sistemi analitici 413-414

Waldmann
- Strumenti Ottici 1057

Werner Dorsch
- Utensili 118, 123

WLD-TEC
- Bunsen 131, 1283

WTW
- Analisi del campione 1099, 1180-1185, 1189-1193
- Misura del pH 289-290, 292-293, 298, 309-310, 312
- Misura della conducibilità 319-322, 326
- Misura dell'ossigeno 330-333
- Misure multiparametriche 337-338, 341-342

Württ. Allplastik
- Accessori per rifiuti 249

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

4.000 074	881	4.000 337	1336	4.002 494	1438	4.003 406	1423	4.003 675	1415	4.004 439	1436	4.004 957	1444	4.005 998	584
4.000 117	885	4.000 338	1336	4.002 511	1440	4.003 407	1423	4.003 688	1417	4.004 440	1436	4.004 958	1444	4.005 999	584
4.000 118	885	4.000 339	1336	4.002 512	1441	4.003 408	1423	4.003 689	1417	4.004 441	1436	4.004 959	1444	4.006 001	584
4.000 234	1332	4.000 343	1336	4.002 998	1458	4.003 409	1423	4.003 693	1417	4.004 442	1436	4.004 960	1444	4.006 002	584
4.000 235	1332	4.000 344	1336	4.003 001	1458	4.003 410	1423	4.003 694	1417	4.004 458	1432	4.004 961	1444	4.006 003	584
4.000 236	1332	4.000 345	1336	4.003 003	1458	4.003 411	1423	4.003 695	1415	4.004 459	1432	4.004 962	1444	4.006 004	584
4.000 237	1231	4.000 346	1336	4.003 005	1458	4.003 412	1423	4.003 696	1414	4.004 460	1432	4.004 963	1444	4.006 019	1430
4.000 238	1253	4.000 347	1336	4.003 009	1461	4.003 413	1424	4.003 697	1414	4.004 461	1432	4.004 964	1444	4.006 927	1259
4.000 239	1253	4.000 348	1336	4.003 013	1461	4.003 414	1424	4.003 698	1415	4.004 462	1432	4.004 965	1444	4.006 928	1259
4.000 240	1253	4.000 349	1336	4.003 017	1461	4.003 415	1424	4.003 699	1414	4.004 463	1432	4.004 966	1444	4.006 930	1301
4.000 241	1253	4.000 350	1336	4.003 019	1461	4.003 416	1422	4.003 700	1415	4.004 464	1432	4.004 967	1444	4.006 931	1258
4.000 242	1253	4.000 351	1336	4.003 021	1461	4.003 417	1422	4.003 701	1415	4.004 465	1432	4.004 968	1444	4.006 932	1258
4.000 243	1253	4.000 352	1336	4.003 026	1461	4.003 418	1422	4.003 702	1414	4.004 466	1432	4.004 969	1444	4.006 933	1435
4.000 244	1253	4.000 353	1336	4.003 027	1461	4.003 419	1423	4.003 730	1417	4.004 467	1432	4.004 970	1444	4.006 960	1262
4.000 245	1253	4.000 354	1336	4.003 035	1462	4.003 420	1423	4.003 731	1417	4.004 468	1432	4.004 971	1444	4.006 961	1262
4.000 246	1253	4.000 355	1337	4.003 036	1462	4.003 421	1423	4.003 784	1417	4.004 469	1432	4.004 972	1444	4.006 962	1262
4.000 250	1253	4.000 356	1337	4.003 039	1462	4.003 422	1423	4.003 785	1417	4.004 470	1432	4.004 973	1444	4.007 023	1244
4.000 251	1253	4.000 357	1337	4.003 046	1461	4.003 423	1424	4.003 786	1417	4.004 471	1432	4.004 974	1444	4.007 024	1244
4.000 253	1253	4.000 358	1337	4.003 047	1461	4.003 424	1422	4.003 787	1417	4.004 472	1432	4.004 975	1444	4.007 795	269
4.000 254	1253	4.000 359	1337	4.003 050	1464	4.003 425	1422	4.003 788	1417	4.004 473	1431	4.004 976	1444	4.007 796	269
4.000 255	1253	4.000 360	1337	4.003 066	1464	4.003 426	1422	4.003 789	1417	4.004 474	1431	4.004 977	1444	4.007 798	269
4.000 256	1254	4.000 361	1337	4.003 079	1465	4.003 433	1410	4.003 790	1417	4.004 475	1431	4.004 978	1444	4.007 799	269
4.000 257	1254	4.000 362	1337	4.003 093	1460	4.003 435	1410	4.003 791	1417	4.004 476	1431	4.004 979	1444	4.007 801	266
4.000 258	1254	4.000 363	1252	4.003 099	1460	4.003 437	1410	4.003 792	1417	4.004 477	1431	4.004 980	1444	4.007 801	269
4.000 259	1254	4.000 364	1252	4.003 101	1460	4.003 456	1412	4.003 793	1417	4.004 478	1431	4.004 981	1444	4.007 802	266
4.000 260	1254	4.000 365	1252	4.003 104	1462	4.003 458	1412	4.003 799	1417	4.004 479	1431	4.004 999	1444	4.007 804	266
4.000 261	1254	4.000 366	1252	4.003 108	1462	4.003 464	1410	4.003 806	1410	4.004 480	1431	4.005 000	1444	4.007 807	269
4.000 262	1254	4.000 389	1231	4.003 110	1465	4.003 465	1411	4.003 808	1410	4.004 497	1430	4.005 001	1444	4.007 808	269
4.000 263	1254	4.000 390	1231	4.003 111	1465	4.003 466	1411	4.003 809	1410	4.004 498	1430	4.005 042	1474	4.007 809	266
4.000 264	1254	4.000 391	1231	4.003 112	1461	4.003 470	1411	4.003 811	1410	4.004 499	1430	4.005 043	1474	4.007 810	266
4.000 265	1254	4.000 392	1232	4.003 113	1461	4.003 471	1411	4.003 813	1410	4.004 500	1430	4.005 044	1475	4.007 811	266
4.000 269	1254	4.000 393	981	4.003 117	1464	4.003 477	1412	4.003 814	1410	4.004 501	1430	4.005 045	1475	4.007 812	266
4.000 270	1254	4.000 394	981	4.003 123	1466	4.003 481	1412	4.003 815	1410	4.004 502	1430	4.005 046	1476	4.007 813	266
4.000 272	1254	4.000 395	981	4.003 125	1466	4.003 482	1412	4.003 819	1410	4.004 503	1430	4.005 047	1476	4.007 814	266
4.000 273	1254	4.000 396	981	4.003 149	1457	4.003 485	1413	4.003 820	1410	4.004 504	1430	4.005 052	1474	4.007 815	266
4.000 274	1254	4.001 479	1468	4.003 150	1457	4.003 488	1413	4.003 838	1411	4.004 559	1429	4.005 060	1473	4.007 816	266
4.000 275	1251	4.001 480	1468	4.003 152	1457	4.003 489	1413	4.003 853	1412	4.004 560	1429	4.005 061	1473	4.007 816	269
4.000 276	1251	4.001 481	1468	4.003 153	1457	4.003 490	1413	4.003 854	1412	4.004 561	1429	4.005 062	1473	4.007 817	266
4.000 277	1251	4.001 486	1469	4.003 155	1459	4.003 498	1412	4.003 861	1414	4.004 562	1429	4.005 063	1473	4.007 825	267
4.000 278	1251	4.001 487	1469	4.003 156	1459	4.003 499	1412	4.003 862	1414	4.004 563	1429	4.005 064	1473	4.007 826	267
4.000 279	1251	4.001 493	1469	4.003 158	1459	4.003 507	1415	4.003 863	1414	4.004 564	1429	4.005 065	1473	4.007 827	267
4.000 280	1251	4.001 510	1469	4.003 159	1459	4.003 511	1413	4.003 864	1414	4.004 565	1429	4.005 066	1473	4.007 828	267
4.000 281	1251	4.001 511	1469	4.003 160	1459	4.003 512	1410	4.003 865	1414	4.004 566	1429	4.005 067	1473	4.007 829	267
4.000 282	1251	4.001 512	1468	4.003 161	1459	4.003 513	1416	4.003 866	1414	4.004 598	1433	4.005 068	1473	4.007 832	266
4.000 283	1251	4.001 513	1467	4.003 164	1457	4.003 514	1415	4.003 867	1414	4.004 599	1433	4.005 069	1473	4.007 833	267
4.000 284	1251	4.001 514	1467	4.003 165	1457	4.003 530	1418	4.003 868	1414	4.004 600	1433	4.005 070	1473	4.007 834	267
4.000 285	1251	4.001 515	1381	4.003 168	1459	4.003 534	1418	4.003 869	1414	4.004 601	1433	4.005 102	1175	4.007 835	267
4.000 286	1251	4.001 516	1386	4.003 169	1459	4.003 535	1418	4.003 923	1387	4.004 602	1433	4.005 444	1449	4.007 836	267
4.000 287	1251	4.001 521	1384	4.003 172	1462	4.003 536	1418	4.003 927	1393	4.004 603	1433	4.005 445	1449	4.007 837	267
4.000 288	1251	4.001 522	1388	4.003 173	1462	4.003 538	1418	4.003 929	1387	4.004 604	1433	4.005 446	1449	4.007 849	881
4.000 289	1251	4.001 528	1394	4.003 174	1465	4.003 547	1412	4.004 375	1435	4.004 605	1433	4.005 447	1449	4.007 850	881
4.000 290	1251	4.001 535	1388	4.003 175	1465	4.003 550	1412	4.004 376	1435	4.004 607	1434	4.005 448	1449	4.007 852	1256
4.000 291	1251	4.001 544	1389	4.003 176	1465	4.003 552	1417	4.004 377	1435	4.004 608	1434	4.005 504	1449	4.007 853	1257
4.000 292	1251	4.001 547	1383	4.003 178	1462	4.003 557	1413	4.004 378	1435	4.004 624	1429	4.005 583	1447	4.007 854	957
4.000 293	1251	4.001 547	1386	4.003 179	1462	4.003 558	1416	4.004 379	1434	4.004 625	1429	4.005 584	1447	4.007 855	957
4.000 294	1251	4.001 548	1395	4.003 181	1461	4.003 559	1416	4.004 380	1434	4.004 663	1436	4.005 585	1447	4.007 856	957
4.000 295	1251	4.001 549	1394	4.003 182	1461	4.003 561	1410	4.004 381	1434	4.004 664	1436	4.005 612	1448	4.007 857	957
4.000 296	1252	4.001 550	1396	4.003 185	1461	4.003 563	1413	4.004 382	1434	4.004 739	1432	4.005 613	1448	4.007 858	957
4.000 297	1252	4.001 551	1396	4.003 186	1461	4.003 565	1411	4.004 383	1434	4.004 740	1432	4.005 616	1448	4.007 859	957
4.000 298	1252	4.001 552	1381	4.003 191	1461	4.003 566	1411	4.004 384	1434	4.004 773	1430	4.005 631	1448	4.007 886	916
4.000 299	1252	4.001 554	1381	4.003 192	1461	4.003 567	1411	4.004 385	1434	4.004 775	1430	4.005 634	1448	4.007 894	1228
4.000 300	1252	4.001 555	1388	4.003 193	1461	4.003 569	1411	4.004 386	1434	4.004 780	1430	4.005 635	1448	4.007 895	1228
4.000 301	1252	4.001 556	1382	4.003 194	1461	4.003 571	1411	4.004 387	1434	4.004 822	1474	4.005 769	1447	4.007 896	1230
4.000 302	1252	4.001 556	1386	4.003 195	1461	4.003 573	1411	4.004 388	1434	4.004 824	1474	4.005 782	1448	4.007 897	1230
4.000 303	1252	4.001 557	1394	4.003 211	1463	4.003 575	1411	4.004 389	1434	4.004 825	1474	4.005 784	1448	4.007 898	1230
4.000 304	1252	4.001 558	1381	4.003 214	1463	4.003 576	1411	4.004 390	1434	4.004 826	1474	4.005 859	1449	4.007 899	1230
4.000 305	1252	4.001 559	1388	4.003 215	1463	4.003 577	1411	4.004 391	1434	4.004 827	1474	4.005 860	1449	4.007 900	1230
4.000 306	1252	4.001 563	1382	4.003 217	1463	4.003 581	1414	4.004 392	1429	4.004 846	1474	4.005 864	1449	4.007 901	1230
4.000 307	1252	4.001 564	1388	4.003 220	1463	4.003 586	1418	4.004 393	1429	4.004 847	1474	4.005 865	1449	4.007 902	1230
4.000 308	1252	4.001 565	1386	4.003 221	1463	4.003 589	1414	4.004 394	1429	4.004 848	1474	4.005 866	1449	4.007 903	1230
4.000 312	1252	4.002 178	1442	4.003 223	1462	4.003 590	1414	4.004 395	1429	4.004 849	1474	4.005 880	1449	4.007 904	1230
4.000 313	1252	4.002 179	1442	4.003 235	1459	4.003 591	1414	4.004 396	1429	4.004 850	1474	4.005 883	1449	4.007 905	1230
4.000 314	1337	4.002 180	1442	4.003 236	1461	4.003 595	1413	4.004 397	1429	4.004 853	1474	4.005 884	1448	4.007 906	1230
4.000 315	1337	4.002 219	1442	4.003 261	1459	4.003 600	1414	4.004 398	1429	4.004 854	1474	4.005 885	1448	4.007 907	1230
4.000 316	1337	4.002 220	1442	4.003 262	1459	4.003 605	1412	4.004 399	1429	4.004 878	1476	4.005 886	1447	4.007 908	1230
4.000 317	1337	4.002 221	1442	4.003 263	1459	4.003 609	1411	4.004 400	1429	4.004 879	1476	4.005 938	1449	4.007 909	1230
4.000 318	1337	4.002 222	1442	4.003 265	1457	4.003 610	1411	4.004 401	1429	4.004 880	1476	4.005 939	1449	4.007 910	1252
4.000 319	1337	4.002 274	1442	4.003 266	1457	4.003 613	1413	4.004 402	1429	4.004 881	1476	4.005 945	1449	4.007 911	1252
4.000 320	1337	4.002 275	1442	4.003 267	1457	4.003 615	1412	4.004 403	1429	4.004 903	1478	4.005 954	256	4.007 912	1252
4.000 321	1337	4.002 276	1441	4.003 269	1462	4.003 619	1412	4.004 404	1429	4.004 907	1478	4.005 955	256	4.007 913	1252
4.000 322	1337	4.002 277	1441	4.003 272	1462	4.003 620	1412	4.004 405	1429	4.004 909	1478	4.005 976	1449	4.007 914	971
4.000 323	1337	4.002 372	1438	4.003 394	1423	4.003 621	1412	4.004 406	1429	4.004 948	1444	4.005 989	582	4.007 915	971
4.000 329	1336	4.002 373	1438	4.003 395	1423	4.003 622	1412	4.004 407	1429	4.004 949	1444	4.005 990	582	4.007 916	971
4.000 330	1336	4.002 374	1438	4.003 397	1422	4.003 623	1412	4.004 408	1429	4.004 950	1444	4.005 991	583	4.007 917	971
4.000 331	1336	4.002 445	1440	4.003 398	1422	4.003 624	1413	4.004 409	1429	4.004 951	1444	4.005 992	583	4.007 918	981
4.000 332	1336	4.002 446	1440	4.003 399	1422	4.003 626	1413	4.004 410	1429	4.004 952	1444	4.005 993	584	4.007 942	551
4.000 333	1336	4.002 448	1440	4.003 400	1422	4.003 627	1413	4.004 411	1429	4.004 953	1444	4.005 994	584	4.007 964	812
4.000 334	1336	4.002 449	1440	4.003 401	1424	4.003 628	1412	4.004 412	1429	4.004 954	1444	4.005 995	584	4.007 982	425
4.000 335	1336	4.002 491	1438	4.003 402	1424	4.003 629	1412	4.004 413	1429	4.004 955	1444	4.005 996	584	4.008 061	467
4.000 336	1336	4.002 493	1438	4.003 405	1423	4.003 630	1412	4.004 414	1429	4.004 956	1444	4.005 997	584	4.008 062	467

4.008 065	466	4.008 297	1397	4.008 405	618	4.008 552	1343	4.009 332	842	4.009 456	480	4.010 023	420	6.052 902	1109
4.008 075	845	4.008 298	1397	4.008 406	617	4.008 554	1338	4.009 333	842	4.009 456	1309	4.010 027	420	6.052 959	888
4.008 077	845	4.008 299	1397	4.008 408	617	4.008 555	1338	4.009 334	842	4.009 457	478	4.010 033	1362	6.053 383	310
4.008 135	570	4.008 300	879	4.008 411	617	4.008 556	1338	4.009 335	842	4.009 457	480	4.010 047	1362	6.053 384	310
4.008 136	649	4.008 301	879	4.008 412	617	4.008 570	42	4.009 336	842	4.009 457	1309	4.010 048	1362	6.053 546	1085
4.008 137	433	4.008 302	879	4.008 414	617	4.008 572	1339	4.009 337	842	4.009 458	478	4.010 098	1362	6.053 602	946
4.008 149	650	4.008 303	882	4.008 417	623	4.008 574	1257	4.009 338	842	4.009 458	480	4.010 227	842	6.053 838	1109
4.008 150	570	4.008 304	882	4.008 418	623	4.008 582	1274	4.009 339	842	4.009 458	1309	4.010 228	842	6.054 191	750
4.008 194	1382	4.008 305	882	4.008 419	623	4.008 599	1255	4.009 340	842	4.009 459	478	4.010 229	842	6.054 193	748
4.008 194	1386	4.008 306	882	4.008 420	623	4.008 606	1255	4.009 341	843	4.009 459	480	4.010 230	842	6.054 343	888
4.008 196	1385	4.008 307	873	4.008 421	623	4.008 608	1344	4.009 342	843	4.009 459	1309	4.010 231	842	6.054 581	1164
4.008 196	1386	4.008 308	873	4.008 422	621	4.008 622	1339	4.009 343	843	4.009 460	478	4.010 232	842	6.054 658	748
4.008 196	1389	4.008 309	873	4.008 423	621	4.008 624	1344	4.009 344	843	4.009 460	480	4.010 233	842	6.054 664	674
4.008 197	1383	4.008 310	873	4.008 424	621	4.008 625	1343	4.009 345	843	4.009 460	1309	4.010 234	843	6.054 780	1186
4.008 198	1381	4.008 311	973	4.008 425	621	4.008 627	1339	4.009 346	843	4.009 461	478	4.011 045	477	6.055 271	1110
4.008 200	1381	4.008 312	976	4.008 426	621	4.008 637	42	4.009 347	843	4.009 461	480	4.011 048	477	6.055 335	1400
4.008 202	1381	4.008 313	174	4.008 427	621	4.008 649	1254	4.009 348	843	4.009 461	1309	4.011 049	838	6.055 472	888
4.008 203	1381	4.008 313	979	4.008 428	615	4.008 650	1254	4.009 349	843	4.009 462	478	4.011 050	838	6.055 561	1188
4.008 204	1397	4.008 314	975	4.008 433	96	4.008 655	1339	4.009 350	843	4.009 463	478	4.011 051	838	6.056 433	1109
4.008 205	1392	4.008 315	975	4.008 434	96	4.008 656	1339	4.009 351	843	4.009 464	478	4.011 052	839	6.056 446	854
4.008 206	1381	4.008 316	975	4.008 435	96	4.008 657	1339	4.009 352	832	4.009 465	478	4.011 053	839	6.056 580	977
4.008 207	1382	4.008 317	975	4.008 436	96	4.008 658	1339	4.009 353	481	4.009 466	478	4.011 054	840	6.056 812	129
4.008 208	1382	4.008 318	975	4.008 437	727	4.008 674	1344	4.009 356	832	4.009 467	478	4.011 055	840	6.056 820	889
4.008 209	1382	4.008 322	896	4.008 438	727	4.008 687	1254	4.009 394	481	4.009 468	478	4.011 057	477	6.056 856	594
4.008 210	1382	4.008 323	896	4.008 439	727	4.008 713	1339	4.009 395	481	4.009 469	478	4.011 058	477	6.056 947	944
4.008 211	1384	4.008 324	896	4.008 440	135	4.008 714	1339	4.009 397	481	4.009 470	478	4.011 059	477	6.057 011	944
4.008 212	1384	4.008 327	401	4.008 441	134	4.008 715	1337	4.009 399	481	4.009 471	478	4.011 060	838	6.057 070	1212
4.008 213	1384	4.008 328	401	4.008 445	111	4.008 721	1343	4.009 401	481	4.009 472	478	4.011 061	838	6.057 100	888
4.008 214	1385	4.008 329	401	4.008 446	111	4.008 724	1339	4.009 402	481	4.009 473	478	4.011 062	838	6.057 101	888
4.008 215	1385	4.008 330	634	4.008 447	111	4.008 726	1338	4.009 403	481	4.009 474	478	4.011 063	839	6.057 279	749
4.008 216	1385	4.008 331	634	4.008 448	111	4.008 740	1344	4.009 427	481	4.009 475	478	4.011 064	839	6.058 016	946
4.008 218	1384	4.008 332	634	4.008 449	111	4.008 750	42	4.009 428	481	4.009 476	478	4.011 065	840	6.058 130	1109
4.008 220	1384	4.008 333	634	4.008 450	111	4.008 753	1338	4.009 429	481	4.009 477	478	4.011 066	840	6.058 191	892
4.008 221	1384	4.008 334	634	4.008 451	111	4.008 754	1338	4.009 430	481	4.009 478	478	4.011 067	841	6.059 018	516
4.008 222	1384	4.008 335	634	4.008 452	113	4.008 763	1339	4.009 431	481	4.009 479	478	4.011 068	841	6.059 056	1109
4.008 223	1384	4.008 336	634	4.008 453	113	4.008 764	1339	4.009 432	481	4.009 480	478	4.011 070	842	6.059 364	892
4.008 224	1384	4.008 337	634	4.008 454	112	4.008 767	1337	4.009 433	481	4.009 480	479	4.011 071	842	6.059 697	1109
4.008 225	1384	4.008 338	634	4.008 455	112	4.008 779	1343	4.009 434	481	4.009 480	838	6.005 993	107	6.059 699	892
4.008 226	1384	4.008 339	634	4.008 456	112	4.008 780	1254	4.009 435	481	4.009 480	1308	6.018 346	978	6.059 769	854
4.008 227	1384	4.008 340	634	4.008 457	112	4.008 786	1343	4.009 436	481	4.009 481	478	6.018 347	978	6.059 800	892
4.008 228	1384	4.008 341	629	4.008 458	112	4.008 797	1344	4.009 437	481	4.009 481	479	6.049 748	674	6.059 899	1400
4.008 229	1384	4.008 342	629	4.008 459	112	4.008 802	1254	4.009 438	481	4.009 481	838	6.050 012	284	6.059 957	135
4.008 230	1384	4.008 343	629	4.008 460	112	4.008 806	1343	4.009 439	481	4.009 481	1308	6.050 012	285	6.059 972	1109
4.008 231	1386	4.008 344	629	4.008 461	112	4.008 809	1344	4.009 440	481	4.009 482	478	6.050 131	59	6.059 976	1471
4.008 234	1386	4.008 345	629	4.008 471	123	4.008 812	1344	4.009 441	481	4.009 482	479	6.050 132	59	6.059 976	1472
4.008 235	1386	4.008 347	636	4.008 472	123	4.008 823	1339	4.009 442	478	4.009 482	838	6.050 133	59	6.059 977	1471
4.008 236	1386	4.008 348	636	4.008 473	123	4.008 824	43	4.009 442	479	4.009 482	1308	6.050 151	1338	6.059 977	1472
4.008 237	1386	4.008 349	636	4.008 474	123	4.008 825	43	4.009 442	838	4.009 483	478	6.050 155	1164	6.060 786	1187
4.008 238	1388	4.008 350	636	4.008 475	123	4.008 838	749	4.009 442	1308	4.009 483	479	6.050 160	1403	6.060 787	1187
4.008 239	1388	4.008 351	636	4.008 476	123	4.008 843	749	4.009 443	478	4.009 483	838	6.050 329	547	6.060 788	1187
4.008 243	1388	4.008 352	636	4.008 477	123	4.008 850	1338	4.009 444	478	4.009 483	1308	6.050 333	750	6.060 789	1188
4.008 247	1383	4.008 353	636	4.008 478	123	4.008 852	1337	4.009 445	478	4.009 485	478	6.050 553	1165	6.070 009	975
4.008 248	1392	4.008 354	636	4.008 479	123	4.008 858	1337	4.009 446	478	4.009 485	480	6.050 554	1165	6.070 044	173
4.008 249	1383	4.008 355	629	4.008 480	123	4.008 859	1339	4.009 446	479	4.009 485	1309	6.050 585	750	6.070 046	606
4.008 250	1383	4.008 356	629	4.008 481	123	4.008 866	1337	4.009 446	838	4.009 486	478	6.050 586	750	6.070 072	975
4.008 251	1386	4.008 357	629	4.008 482	123	4.008 874	1338	4.009 446	1308	4.009 487	478	6.050 827	888	6.070 172	139
4.008 252	1383	4.008 358	629	4.008 483	123	4.008 944	42	4.009 447	478	4.009 487	479	6.050 915	459	6.070 187	1164
4.008 253	1386	4.008 360	629	4.008 484	123	4.008 945	1343	4.009 447	479	4.009 487	838	6.050 962	1470	6.070 190	140
4.008 254	1386	4.008 370	604	4.008 485	123	4.008 951	1338	4.009 447	838	4.009 487	1308	6.051 172	249	6.070 228	139
4.008 255	1389	4.008 371	604	4.008 486	166	4.008 952	748	4.009 447	1308	4.009 488	478	6.051 307	946	6.070 424	944
4.008 256	1389	4.008 372	604	4.008 487	166	4.009 004	1338	4.009 448	478	4.009 488	480	6.051 403	1393	6.070 565	195
4.008 257	1389	4.008 373	608	4.008 488	166	4.009 009	1255	4.009 448	479	4.009 488	1309	6.051 579	1110	6.070 616	1085
4.008 258	1389	4.008 375	601	4.008 489	166	4.009 010	1254	4.009 448	838	4.009 489	478	6.051 629	516	6.071 748	889
4.008 259	1389	4.008 376	626	4.008 490	165	4.009 011	1339	4.009 448	1308	4.009 490	478	6.051 845	1109	6.071 767	819
4.008 261	1389	4.008 377	597	4.008 491	165	4.009 018	1338	4.009 449	478	4.009 491	478	6.051 881	946	6.071 888	169
4.008 262	1383	4.008 378	597	4.008 492	165	4.009 034	1338	4.009 449	479	4.009 492	478	6.051 958	1187	6.072 042	129
4.008 263	1391	4.008 379	590	4.008 493	165	4.009 036	1344	4.009 449	838	4.009 494	842	6.051 993	946	6.072 172	615
4.008 264	1391	4.008 380	590	4.008 494	165	4.009 043	1343	4.009 449	1308	4.009 506	481	6.052 018	521	6.072 218	750
4.008 265	1392	4.008 381	590	4.008 495	633	4.009 044	1343	4.009 450	478	4.009 506	843	6.052 085	1274	6.072 285	1109
4.008 266	1390	4.008 382	590	4.008 496	633	4.009 045	1338	4.009 450	479	4.009 511	481	6.052 153	1407	6.072 288	594
4.008 267	1391	4.008 383	590	4.008 497	633	4.009 049	1339	4.009 450	838	4.009 514	481	6.052 157	1407	6.072 360	1109
4.008 268	1393	4.008 384	590	4.008 498	633	4.009 050	1339	4.009 450	1308	4.009 515	481	6.052 163	1274	6.072 528	1470
4.008 269	1393	4.008 385	590	4.008 499	633	4.009 087	748	4.009 451	478	4.009 516	481	6.052 409	1108	6.072 558	595
4.008 270	1393	4.008 386	594	4.008 500	633	4.009 101	1343	4.009 451	479	4.009 517	481	6.052 519	1187	6.073 105	1109
4.008 271	1394	4.008 387	594	4.008 501	446	4.009 104	42	4.009 451	838	4.009 518	481	6.052 520	1187	6.073 106	1111
4.008 272	1395	4.008 388	594	4.008 502	1134	4.009 111	1075	4.009 451	1308	4.009 519	481	6.052 521	1187	6.073 183	606
4.008 273	1396	4.008 390	596	4.008 503	910	4.009 117	1344	4.009 452	478	4.009 521	481	6.052 587	152	6.073 481	597
4.008 274	1396	4.008 391	596	4.008 506	674	4.009 122	1343	4.009 452	479	4.009 522	481	6.052 588	152	6.073 489	626
4.008 275	1394	4.008 392	596	4.008 506	1334	4.009 123	1343	4.009 452	838	4.009 525	832	6.052 589	152	6.073 505	89
4.008 276	1394	4.008 393	596	4.008 507	674	4.009 142	748	4.009 452	1308	4.009 532	481	6.052 590	152	6.073 555	1389
4.008 278	1393	4.008 394	596	4.008 507	1334	4.009 142	748	4.009 453	478	4.009 533	481	6.052 591	152	6.073 833	1389
4.008 281	1394	4.008 395	596	4.008 508	674	4.009 173	1075	4.009 453	480	4.009 534	832	6.052 592	152	6.074 044	166
4.008 282	1392	4.008 396	596	4.008 508	1334	4.009 273	832	4.009 453	1309	4.009 986	1362	6.052 593	152	6.074 754	327
4.008 285	1393	4.008 397	134	4.008 510	97	4.009 273	1358	4.009 454	478	4.009 987	1362	6.052 594	152	6.074 805	606
4.008 291	1397	4.008 398	1443	4.008 512	135	4.009 275	658	4.009 454	480	4.009 988	1362	6.052 595	152	6.075 746	675
4.008 292	1397	4.008 399	1443	4.008 513	110	4.009 276	658	4.009 454	1309	4.009 989	1362	6.052 596	152	6.075 807	761
4.008 293	1397	4.008 400	1443	4.008 514	518	4.009 327	842	4.009 455	478	4.009 990	1362	6.052 598	152	6.075 814	1297
4.008 294	1397	4.008 401	1443	4.008 515	118	4.009 329	842	4.009 455	480	4.009 992	1362	6.052 630	1165	6.075 820	752
4.008 295	1397	4.008 402	1443	4.008 516	118	4.009 330	842	4.009 455	1309	4.010 001	1362	6.052 729	748	6.075 980	1110
4.008 296	1397	4.008 403	1443	4.008 517	118	4.009 331	842	4.009 456	478	4.010 022	420	6.052 763	1108	6.076 057	196

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

6.076 204	174	6.087 345	751	6.201 255	797	6.205 674	675	6.223 093	520	6.225 737	1295	6.228 246	470	6.229 762	309
6.076 257	129	6.087 538	614	6.201 298	594	6.205 692	589	6.223 094	520	6.225 773	1039	6.228 255	517	6.229 781	795
6.076 309	167	6.087 703	1166	6.201 320	797	6.205 692	653	6.223 125	1231	6.225 791	458	6.228 257	1415	6.229 783	355
6.076 362	1164	6.088 058	614	6.201 456	1109	6.205 694	595	6.223 191	1196	6.225 818	921	6.228 258	1414	6.229 903	474
6.076 481	946	6.088 109	1471	6.201 457	1109	6.205 753	15	6.223 201	1274	6.225 848	921	6.228 311	749	6.229 909	1187
6.076 532	449	6.088 109	1472	6.201 514	1254	6.205 839	675	6.223 248	1257	6.225 859	1443	6.228 324	627	6.229 955	848
6.076 532	614	6.088 125	1107	6.201 570	418	6.205 857	44	6.223 256	975	6.225 909	889	6.228 382	384	6.229 964	650
6.076 639	1107	6.088 166	1165	6.201 643	797	6.205 906	917	6.223 283	614	6.225 931	164	6.228 387	100	6.229 999	471
6.076 641	1107	6.088 530	129	6.201 670	797	6.205 920	44	6.223 298	100	6.225 934	1245	6.228 424	977	6.230 074	668
6.076 887	198	6.088 668	1108	6.201 671	1075	6.205 921	44	6.223 310	1296	6.225 967	716	6.228 425	977	6.230 186	917
6.076 896	947	6.088 774	748	6.201 672	1274	6.205 922	44	6.223 318	1329	6.225 967	1319	6.228 436	855	6.230 213	1445
6.076 989	946	6.088 853	169	6.201 892	1048	6.205 965	589	6.223 413	224	6.225 979	1182	6.228 471	210	6.230 274	1474
6.077 002	952	6.088 871	1383	6.201 895	1075	6.205 965	653	6.223 427	615	6.225 989	594	6.228 500	449	6.230 318	177
6.077 283	1274	6.088 950	749	6.201 981	447	6.205 966	589	6.223 506	1381	6.226 018	1179	6.228 502	223	6.230 345	1228
6.077 361	888	6.089 284	166	6.202 021	170	6.205 966	653	6.223 522	311	6.226 022	1290	6.228 560	1227	6.230 350	1088
6.077 366	888	6.089 587	1470	6.202 172	797	6.206 034	1255	6.223 552	1470	6.226 043	100	6.228 599	1160	6.230 365	646
6.077 369	165	6.089 601	947	6.202 190	1474	6.206 049	1472	6.223 553	1470	6.226 081	112	6.228 605	1468	6.230 404	14
6.077 738	590	6.089 903	1187	6.202 219	209	6.206 050	1472	6.223 554	1470	6.226 130	44	6.228 639	520	6.230 405	14
6.077 875	750	6.089 904	1187	6.202 281	601	6.206 124	1404	6.223 558	1471	6.226 179	35	6.228 676	946	6.230 416	1244
6.077 876	750	6.089 965	750	6.202 305	550	6.206 128	751	6.223 574	1443	6.226 207	521	6.228 679	946	6.230 433	1102
6.077 877	750	6.090 340	894	6.202 416	1443	6.206 129	752	6.223 901	44	6.226 328	1445	6.228 698	928	6.230 433	1270
6.078 159	874	6.090 340	1346	6.202 417	1443	6.206 130	752	6.223 971	1338	6.226 329	1445	6.228 699	928	6.230 445	784
6.078 171	76	6.090 366	220	6.202 418	1443	6.206 131	752	6.223 990	647	6.226 427	1470	6.228 700	928	6.230 463	1245
6.078 216	1340	6.090 388	750	6.202 467	469	6.206 139	594	6.223 990	1025	6.226 501	1392	6.228 701	928	6.230 464	1245
6.078 305	748	6.090 412	310	6.202 713	892	6.206 173	1476	6.224 032	210	6.226 573	582	6.228 702	928	6.230 465	1245
6.078 412	752	6.090 419	750	6.202 714	892	6.206 195	589	6.224 033	210	6.226 573	583	6.228 703	928	6.230 515	1039
6.079 073	606	6.090 495	751	6.202 804	596	6.206 195	653	6.224 050	825	6.226 619	1290	6.228 704	928	6.230 535	961
6.079 079	752	6.090 497	990	6.202 838	750	6.206 201	961	6.224 148	224	6.226 643	606	6.228 705	928	6.230 554	390
6.079 156	977	6.090 788	220	6.202 839	750	6.206 206	39	6.224 171	160	6.226 798	1410	6.228 706	930	6.230 607	1260
6.079 157	977	6.090 811	868	6.202 850	1412	6.206 233	1413	6.224 187	223	6.226 802	178	6.228 707	930	6.230 626	326
6.079 307	170	6.091 137	1108	6.202 868	892	6.206 304	44	6.224 189	1471	6.226 901	1075	6.228 708	930	6.230 635	1179
6.079 397	888	6.091 756	868	6.203 014	596	6.206 305	39	6.224 190	1295	6.226 915	1445	6.228 709	930	6.230 658	376
6.079 513	59	6.091 887	220	6.203 095	459	6.206 347	39	6.224 191	1295	6.226 917	1412	6.228 715	944	6.230 719	601
6.079 568	530	6.092 721	888	6.203 235	919	6.206 348	458	6.224 207	961	6.226 934	1040	6.228 716	944	6.230 729	1474
6.079 602	139	6.092 728	944	6.203 237	489	6.206 393	746	6.224 223	1231	6.226 935	1040	6.228 718	943	6.230 775	945
6.079 648	640	6.092 769	854	6.203 237	495	6.206 402	1338	6.224 227	947	6.226 936	1040	6.228 719	943	6.230 826	599
6.079 677	750	6.093 022	672	6.203 350	1470	6.206 421	121	6.224 228	947	6.226 949	1290	6.228 720	943	6.230 844	1445
6.079 678	1254	6.093 232	640	6.203 402	897	6.206 439	39	6.224 229	947	6.226 950	1290	6.228 721	946	6.230 844	1445
6.079 718	977	6.093 247	1383	6.203 415	601	6.206 495	825	6.224 230	947	6.227 097	210	6.228 740	947	6.230 903	1231
6.079 772	173	6.093 247	1385	6.203 416	601	6.206 502	1470	6.224 231	943	6.227 144	1239	6.228 742	947	6.230 923	222
6.079 785	751	6.093 247	1386	6.203 518	449	6.206 524	597	6.224 232	947	6.227 149	529	6.228 743	947	6.230 948	42
6.079 786	751	6.093 247	1389	6.203 535	797	6.206 587	1109	6.224 233	944	6.227 150	529	6.228 744	947	6.230 984	848
6.079 787	751	6.093 874	1110	6.203 549	825	6.206 594	363	6.224 234	945	6.227 197	355	6.228 745	947	6.231 039	1151
6.079 788	751	6.095 234	315	6.203 561	310	6.206 600	963	6.224 235	944	6.227 253	1239	6.228 746	947	6.231 072	100
6.079 803	606	6.200 206	1164	6.203 569	595	6.206 625	987	6.224 236	946	6.227 289	529	6.228 747	947	6.231 087	1347
6.080 130	750	6.200 208	210	6.203 571	595	6.206 675	873	6.224 287	585	6.227 292	529	6.228 748	947	6.231 100	1343
6.080 156	1109	6.200 263	526	6.203 572	595	6.206 691	310	6.224 312	719	6.227 381	718	6.228 749	947	6.231 115	108
6.080 217	311	6.200 303	187	6.203 603	1249	6.206 693	310	6.224 312	1324	6.227 381	1325	6.228 750	947	6.231 153	1401
6.080 235	1107	6.200 394	516	6.203 604	1249	6.206 710	755	6.224 397	625	6.227 404	796	6.228 751	947	6.231 161	1160
6.080 286	126	6.200 398	171	6.203 934	1404	6.206 710	1335	6.224 405	1245	6.227 443	1040	6.228 752	945	6.231 269	549
6.080 286	518	6.200 432	874	6.203 961	1443	6.206 732	957	6.224 412	943	6.227 450	1469	6.228 753	945	6.231 283	442
6.080 498	894	6.200 433	874	6.204 103	1470	6.206 733	957	6.224 417	1474	6.227 486	944	6.228 754	945	6.231 284	470
6.080 498	1346	6.200 434	874	6.204 134	39	6.206 856	100	6.224 460	39	6.227 536	53	6.228 755	945	6.231 285	470
6.080 511	1110	6.200 447	598	6.204 184	944	6.206 861	854	6.224 461	39	6.227 544	1392	6.228 756	945	6.231 336	1109
6.080 523	894	6.200 448	892	6.204 286	797	6.206 884	946	6.224 507	631	6.227 666	1106	6.228 757	945	6.231 388	204
6.080 523	1346	6.200 496	873	6.204 321	596	6.206 907	309	6.224 557	957	6.227 688	100	6.228 758	945	6.231 389	226
6.080 611	1164	6.200 515	1404	6.204 322	596	6.206 960	947	6.224 842	1413	6.227 717	449	6.228 761	930	6.231 425	226
6.080 908	943	6.200 593	76	6.204 399	855	6.207 044	810	6.224 843	1412	6.227 761	1303	6.228 788	1470	6.231 447	226
6.081 021	750	6.200 639	904	6.204 472	961	6.207 050	1298	6.224 845	1411	6.227 768	1396	6.228 848	1233	6.231 448	334
6.081 022	750	6.200 643	314	6.204 492	516	6.207 112	383	6.224 846	1413	6.227 780	1445	6.228 856	225	6.231 450	750
6.081 029	752	6.200 643	315	6.204 497	1110	6.207 118	1467	6.224 847	1411	6.227 781	1445	6.228 898	237	6.231 451	750
6.081 209	892	6.200 654	193	6.204 551	585	6.207 122	377	6.224 868	1411	6.227 782	1445	6.228 911	160	6.231 512	822
6.081 483	1110	6.200 675	590	6.204 624	1403	6.207 164	1338	6.224 893	917	6.227 789	346	6.228 923	803	6.231 520	668
6.081 654	752	6.200 676	598	6.204 794	613	6.207 171	377	6.224 913	1102	6.227 796	1175	6.228 924	803	6.231 539	464
6.081 798	888	6.200 677	598	6.204 795	613	6.207 191	39	6.224 913	1270	6.227 832	618	6.228 969	1390	6.231 540	101
6.081 879	752	6.200 686	1405	6.204 811	749	6.207 277	957	6.224 914	1103	6.227 849	237	6.228 976	1093	6.231 541	725
6.082 633	944	6.200 777	1108	6.204 819	594	6.210 059	919	6.224 915	1103	6.227 874	1393	6.229 038	1260	6.231 555	1106
6.082 701	752	6.200 782	588	6.204 852	596	6.210 129	327	6.225 059	327	6.227 895	412	6.229 039	1260	6.231 591	1088
6.082 702	752	6.200 782	653	6.204 878	675	6.210 168	605	6.225 112	819	6.227 896	583	6.229 041	718	6.231 607	347
6.082 970	751	6.200 838	150	6.204 890	625	6.222 013	1401	6.225 158	575	6.227 899	1475	6.229 041	1325	6.231 686	961
6.083 463	989	6.200 843	748	6.204 902	1057	6.222 130	1343	6.225 161	310	6.227 900	1475	6.229 213	810	6.231 720	1160
6.083 519	750	6.200 894	1110	6.204 936	39	6.222 163	1075	6.225 206	310	6.227 906	1094	6.229 282	1260	6.231 721	1290
6.084 029	888	6.200 903	1405	6.204 955	1472	6.222 275	1151	6.225 207	310	6.227 917	1474	6.229 315	346	6.231 748	1093
6.084 072	888	6.200 910	135	6.205 017	1443	6.222 339	873	6.225 208	310	6.227 922	100	6.229 358	436	6.231 770	131
6.084 197	166	6.200 921	1107	6.205 076	1470	6.222 441	1254	6.225 223	1412	6.227 923	1347	6.229 381	1262	6.231 770	1283
6.084 538	752	6.200 935	195	6.205 104	100	6.222 480	944	6.225 256	100	6.227 924	1347	6.229 422	459	6.231 785	1253
6.084 681	943	6.200 955	888	6.205 105	100	6.222 503	797	6.225 263	797	6.227 942	963	6.229 494	1445	6.231 788	716
6.084 722	1107	6.201 004	155	6.205 109	39	6.222 543	1075	6.225 278	167	6.227 948	1474	6.229 495	1445	6.231 788	1319
6.084 976	944	6.201 005	155	6.205 110	39	6.222 575	794	6.225 298	718	6.228 020	1125	6.229 606	222	6.231 805	95
6.085 184	1330	6.201 006	57	6.205 128	1347	6.222 582	359	6.225 298	1325	6.228 023	1445	6.229 607	222	6.231 823	1246
6.085 289	947	6.201 023	210	6.205 165	961	6.222 584	1107	6.225 371	668	6.228 031	100	6.229 608	222	6.231 832	1244
6.085 419	1471	6.201 034	28	6.205 169	675	6.222 630	1110	6.225 372	668	6.228 059	310	6.229 625	957	6.231 847	1254
6.085 475	1469	6.201 034	1289	6.205 218	62	6.222 672	1342	6.225 427	1384	6.228 063	1411	6.229 635	1395	6.231 848	1337
6.085 561	946	6.201 067	1106	6.205 412	327	6.222 688	822	6.225 477	572	6.228 096	187	6.229 655	1229	6.231 860	716
6.085 852	946	6.201 068	167	6.205 413	327	6.222 778	856	6.225 506	90	6.228 145	1290	6.229 662	1347	6.231 860	1319
6.085 914	136	6.201 070	749	6.205 415	327	6.222 853	952	6.225 507	90	6.228 184	1105	6.229 663	1347	6.231 946	675
6.086 375	1108	6.201 071	750	6.205 458	515	6.222 953	1338	6.225 557	617	6.228 209	1245	6.229 692	612	6.231 953	594
6.086 631	1187	6.201 089	1404	6.205 483	39	6.222 960	1075	6.225 614	572	6.228 218	718	6.229 695	612	6.231 957	112
6.087 044	526	6.201 104	873	6.205 512	589	6.223 053	1075	6.225 622	521	6.228 218	1325	6.229 702	442	6.231 964	647
6.087 242	1471	6.201 199	590	6.205 512	653	6.223 092	298	6.225 714	35	6.228 233	1254	6.229 740	961	6.231 964	1025

6.231 995	376	6.234 320	192	6.236 264	116	6.237 702	590	6.239 009	168	6.240 974	593	6.242 670	689	6.243 666	653
6.232 027	607	6.234 424	718	6.236 293	846	6.237 703	116	6.239 037	1391	6.240 975	593	6.242 694	621	6.243 667	588
6.232 031	210	6.234 424	1324	6.236 303	590	6.237 704	597	6.239 096	1471	6.240 976	596	6.242 701	166	6.243 667	653
6.232 074	608	6.234 451	1240	6.236 317	621	6.237 705	878	6.239 136	927	6.240 977	596	6.242 703	165	6.243 668	588
6.232 176	1260	6.234 466	90	6.236 318	621	6.237 706	727	6.239 177	101	6.240 978	596	6.242 704	135	6.243 668	653
6.232 178	1382	6.234 510	21	6.236 319	621	6.237 707	727	6.239 178	927	6.240 982	615	6.242 742	27	6.243 669	616
6.232 190	515	6.234 511	347	6.236 320	621	6.237 708	727	6.239 195	112	6.240 983	615	6.242 774	625	6.243 670	616
6.232 207	131	6.234 515	892	6.236 321	621	6.237 709	873	6.239 227	243	6.241 090	585	6.242 784	89	6.243 673	623
6.232 207	1283	6.234 530	1347	6.236 328	39	6.237 710	873	6.239 228	243	6.241 105	383	6.242 793	466	6.243 738	608
6.232 288	1261	6.234 541	1395	6.236 329	39	6.237 711	588	6.239 229	243	6.241 111	1393	6.242 811	1109	6.243 739	608
6.232 289	1261	6.234 576	1268	6.236 330	39	6.237 711	651	6.239 242	243	6.241 114	670	6.242 812	1109	6.243 740	607
6.232 290	1260	6.234 591	529	6.236 346	590	6.237 724	395	6.239 273	1240	6.241 116	976	6.242 844	326	6.243 741	607
6.232 291	1260	6.234 592	529	6.236 347	592	6.237 751	1242	6.239 332	1470	6.241 130	152	6.242 855	253	6.243 754	1175
6.232 314	355	6.234 594	1347	6.236 355	866	6.237 752	1242	6.239 337	1404	6.241 198	964	6.242 856	253	6.243 865	529
6.232 327	222	6.234 595	1347	6.236 426	878	6.237 877	1337	6.239 360	1404	6.241 199	259	6.242 980	255	6.243 905	128
6.232 333	1429	6.234 596	1347	6.236 456	130	6.237 901	64	6.239 384	1091	6.241 216	976	6.243 010	27	6.243 959	1218
6.232 337	1245	6.234 598	515	6.236 477	1055	6.237 909	1393	6.239 416	222	6.241 225	1166	6.243 011	27	6.243 960	1218
6.232 352	855	6.234 641	310	6.236 508	590	6.237 965	1091	6.239 419	770	6.241 227	1166	6.243 012	27	6.243 960	1219
6.232 362	1424	6.234 665	1224	6.236 532	1097	6.237 967	1245	6.239 420	190	6.241 238	225	6.243 055	601	6.243 960	1221
6.232 389	1423	6.234 666	1224	6.236 533	1097	6.237 971	1068	6.239 423	1012	6.241 255	359	6.243 056	601	6.244 006	132
6.232 433	822	6.234 716	294	6.236 539	1343	6.237 973	1334	6.239 438	881	6.241 274	353	6.243 069	627	6.244 011	621
6.232 481	1160	6.234 725	1302	6.236 596	100	6.237 979	370	6.239 505	855	6.241 291	727	6.243 069	1164	6.244 028	1343
6.232 482	1160	6.234 735	752	6.236 597	100	6.237 998	866	6.239 507	167	6.241 371	532	6.243 162	755	6.244 067	461
6.232 523	1239	6.234 736	752	6.236 598	100	6.238 001	381	6.239 547	606	6.241 373	926	6.243 162	1335	6.244 120	775
6.232 525	101	6.234 815	526	6.236 599	100	6.238 005	431	6.239 618	797	6.241 460	505	6.243 175	327	6.244 121	775
6.232 548	1422	6.234 827	353	6.236 618	108	6.238 007	37	6.239 724	976	6.241 474	335	6.243 203	37	6.244 589	629
6.232 549	1422	6.234 850	347	6.236 683	123	6.238 061	1229	6.239 745	1262	6.241 477	338	6.243 204	1334	6.244 591	602
6.232 574	529	6.234 859	327	6.236 719	351	6.238 106	927	6.239 754	37	6.241 495	1233	6.243 205	1334	6.244 592	602
6.232 577	529	6.234 902	1396	6.236 751	1470	6.238 115	1240	6.239 776	1063	6.241 502	1362	6.243 206	1334	6.244 593	602
6.232 630	1261	6.234 956	613	6.236 773	597	6.238 117	948	6.239 788	241	6.241 518	1063	6.243 207	1334	6.244 594	602
6.232 660	1474	6.234 957	613	6.236 774	590	6.238 118	949	6.239 804	167	6.241 533	629	6.243 208	1334	6.245 038	351
6.232 685	1099	6.235 003	582	6.236 800	990	6.238 119	949	6.239 812	619	6.241 602	401	6.243 209	1334	6.246 006	589
6.232 685	1184	6.235 003	583	6.236 805	646	6.238 120	948	6.239 822	167	6.241 603	401	6.243 210	38	6.246 006	652
6.232 715	294	6.235 003	584	6.236 825	1066	6.238 121	948	6.239 879	1058	6.241 639	314	6.243 211	38	6.246 007	589
6.232 796	1432	6.235 017	697	6.236 845	1206	6.238 132	1231	6.239 883	387	6.241 644	1329	6.243 212	38	6.246 007	652
6.232 797	1260	6.235 019	624	6.236 850	515	6.238 138	360	6.239 884	387	6.241 652	727	6.243 213	38	6.246 008	589
6.232 813	470	6.235 042	90	6.236 854	360	6.238 139	360	6.239 903	725	6.241 661	253	6.243 229	109	6.246 008	652
6.232 828	555	6.235 065	624	6.236 915	678	6.238 140	360	6.240 019	63	6.241 668	621	6.243 339	1063	6.246 009	589
6.232 917	288	6.235 082	253	6.236 921	1088	6.238 141	35	6.240 026	536	6.241 669	621	6.243 360	1063	6.246 009	652
6.233 091	594	6.235 096	249	6.236 945	952	6.238 168	1108	6.240 037	669	6.241 670	621	6.243 361	1063	6.246 010	589
6.233 114	594	6.235 110	597	6.236 954	605	6.238 169	359	6.240 038	671	6.241 671	621	6.243 410	1060	6.246 010	652
6.233 128	1415	6.235 111	597	6.237 000	908	6.238 170	359	6.240 039	1106	6.241 673	255	6.243 414	1058	6.246 011	589
6.233 172	1422	6.235 155	223	6.237 001	908	6.238 171	359	6.240 040	1106	6.241 690	1091	6.243 423	1063	6.246 011	652
6.233 176	106	6.235 183	443	6.237 002	908	6.238 192	1037	6.240 060	633	6.241 693	629	6.243 542	877	6.248 077	253
6.233 339	1397	6.235 199	856	6.237 003	908	6.238 239	554	6.240 071	926	6.241 705	334	6.243 544	877	6.248 078	255
6.233 381	301	6.235 214	347	6.237 016	1230	6.238 272	1329	6.240 089	1230	6.241 715	605	6.243 545	877	6.250 017	1107
6.233 404	566	6.235 231	582	6.237 017	1230	6.238 277	1240	6.240 102	927	6.241 723	253	6.243 546	877	6.250 142	136
6.233 440	1201	6.235 243	751	6.237 126	108	6.238 278	1240	6.240 135	1392	6.241 792	1449	6.243 547	877	6.250 225	1110
6.233 543	377	6.235 314	1290	6.237 141	1268	6.238 341	1291	6.240 191	447	6.241 793	1449	6.243 581	629	6.250 278	797
6.233 548	1253	6.235 326	1404	6.237 160	37	6.238 345	590	6.240 223	1160	6.241 814	879	6.243 582	629	6.250 413	873
6.233 568	1474	6.235 330	582	6.237 164	592	6.238 346	597	6.240 242	1066	6.241 820	101	6.243 583	629	6.250 417	1257
6.233 613	347	6.235 370	918	6.237 165	592	6.238 376	214	6.240 323	1100	6.241 830	1063	6.243 584	629	6.250 420	797
6.233 617	1239	6.235 377	1044	6.237 166	592	6.238 377	214	6.240 332	1245	6.241 879	531	6.243 585	629	6.250 483	873
6.233 618	1240	6.235 417	1295	6.237 167	588	6.238 426	345	6.240 333	633	6.241 887	671	6.243 586	629	6.250 491	1151
6.233 664	1295	6.235 534	569	6.237 167	651	6.238 472	590	6.240 342	618	6.241 888	671	6.243 604	604	6.251 060	1111
6.233 682	353	6.235 571	945	6.237 176	991	6.238 473	976	6.240 360	927	6.241 895	108	6.243 607	597	6.251 200	1061
6.233 690	393	6.235 585	855	6.237 188	140	6.238 474	978	6.240 366	919	6.241 904	975	6.243 608	597	6.251 233	1100
6.233 696	1281	6.235 596	285	6.237 267	755	6.238 478	952	6.240 378	758	6.241 972	108	6.243 609	597	6.251 347	323
6.233 706	546	6.235 606	1381	6.237 267	1335	6.238 525	896	6.240 382	384	6.241 980	621	6.243 610	597	6.251 366	617
6.233 742	927	6.235 610	855	6.237 268	755	6.238 526	621	6.240 397	197	6.241 981	621	6.243 611	597	6.251 423	1038
6.233 743	927	6.235 611	855	6.237 268	1335	6.238 527	621	6.240 397	197	6.241 983	335	6.243 612	597	6.251 424	1038
6.233 744	927	6.235 684	466	6.237 286	546	6.238 532	595	6.240 397	198	6.242 036	1245	6.243 613	597	6.251 438	377
6.233 745	927	6.235 728	345	6.237 287	134	6.238 545	758	6.240 412	621	6.242 062	1081	6.243 614	597	6.251 448	650
6.233 748	106	6.235 736	14	6.237 305	646	6.238 546	758	6.240 421	133	6.242 103	1385	6.243 615	597	6.251 451	834
6.233 756	1253	6.235 767	1362	6.237 312	623	6.238 547	758	6.240 425	597	6.242 104	1386	6.243 616	594	6.251 474	101
6.233 757	100	6.235 794	291	6.237 313	623	6.238 548	193	6.240 426	590	6.242 163	591	6.243 617	594	6.251 521	580
6.233 767	285	6.235 823	28	6.237 328	725	6.238 574	1175	6.240 465	247	6.242 170	727	6.243 618	594	6.251 593	256
6.233 795	353	6.235 823	1289	6.237 330	650	6.238 591	1061	6.240 471	125	6.242 171	399	6.243 619	594	6.251 689	15
6.233 811	675	6.235 892	1091	6.237 379	950	6.238 613	670	6.240 474	174	6.242 195	1329	6.243 620	594	6.251 768	1279
6.233 833	355	6.235 935	294	6.237 469	469	6.238 614	671	6.240 474	979	6.242 212	1389	6.243 621	593	6.251 900	927
6.233 835	1348	6.235 935	323	6.237 535	649	6.238 615	671	6.240 475	132	6.242 234	519	6.243 622	593	6.251 939	466
6.233 844	291	6.235 961	1134	6.237 538	650	6.238 630	1120	6.240 505	812	6.242 239	384	6.243 623	593	6.252 068	274
6.233 851	1253	6.235 962	1134	6.237 539	650	6.238 672	460	6.240 509	585	6.242 240	590	6.243 624	593	6.252 153	92
6.233 889	855	6.235 963	1134	6.237 540	650	6.238 676	309	6.240 535	1106	6.242 267	1391	6.243 625	593	6.252 154	92
6.233 891	1422	6.235 964	1134	6.237 541	650	6.238 677	309	6.240 542	681	6.242 287	664	6.243 633	308	6.252 163	1249
6.233 912	1254	6.235 965	1134	6.237 542	650	6.238 711	168	6.240 542	1267	6.242 312	1474	6.243 654	595	6.252 163	1250
6.233 918	1386	6.235 966	629	6.237 620	755	6.238 728	674	6.240 595	671	6.242 393	23	6.243 655	595	6.252 166	92
6.234 011	1423	6.235 995	304	6.237 620	1335	6.238 728	1334	6.240 599	466	6.242 394	621	6.243 656	595	6.252 181	255
6.234 026	27	6.236 005	1203	6.237 621	755	6.238 796	647	6.240 637	464	6.242 395	621	6.243 657	595	6.252 200	22
6.234 031	1410	6.236 022	617	6.237 621	1335	6.238 796	1025	6.240 684	471	6.242 396	633	6.243 658	595	6.252 321	856
6.234 050	284	6.236 025	250	6.237 622	755	6.238 821	810	6.240 716	1063	6.242 423	1134	6.243 659	595	6.252 383	529
6.234 067	1028	6.236 035	376	6.237 622	1335	6.238 840	873	6.240 725	1231	6.242 424	108	6.243 660	595	6.252 384	529
6.234 067	1029	6.236 081	1290	6.237 623	755	6.238 844	167	6.240 744	309	6.242 434	650	6.243 661	595	6.252 403	590
6.234 159	1099	6.236 085	1405	6.237 623	1335	6.238 860	14	6.240 745	309	6.242 463	976	6.243 662	595	6.252 619	192
6.234 159	1184	6.236 109	429	6.237 627	976	6.238 867	1385	6.240 766	436	6.242 468	1391	6.243 663	595	6.252 620	192
6.234 184	716	6.236 112	588	6.237 628	978	6.238 927	555	6.240 795	314	6.242 495	589	6.243 664	588	6.252 670	14
6.234 184	1319	6.236 112	651	6.237 629	979	6.238 947	554	6.240 956	515	6.242 495	652	6.243 664	651	6.252 729	1174
6.234 247	672	6.236 223	851	6.237 648	171	6.238 965	1381	6.240 962	626	6.242 557	926	6.243 665	588	6.252 739	858
6.234 298	836	6.236 224	851	6.237 656	222	6.238 979	1389	6.240 963	626	6.242 634	1100	6.243 665	653	6.252 823	466
6.234 299	836	6.236 239	618	6.237 684	222	6.239 008	727	6.240 973	593	6.242 669	689	6.243 666	588	6.252 905	318

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

6.252 946	466	6.256 163	855	6.258 234	568	6.300 299	888	6.401 582	39	6.801 787	750	6.900 428	167	7.018 947	640
6.253 092	247	6.256 440	438	6.258 244	599	6.300 334	1049	6.510 003	946	6.801 788	750	6.900 429	167	7.018 948	640
6.253 093	247	6.256 441	438	6.258 269	568	6.300 402	1343	6.510 005	1274	6.801 789	750	6.900 430	167	7.019 150	598
6.253 096	247	6.256 442	438	6.258 271	568	6.300 656	794	6.510 172	894	6.801 867	1106	6.900 522	618	7.019 155	598
6.253 139	1290	6.256 514	532	6.258 273	568	6.300 669	1254	6.510 172	1346	6.801 868	1106	6.900 523	604	7.019 156	598
6.253 163	524	6.256 520	536	6.258 322	812	6.300 696	1109	6.510 180	874	6.801 871	1332	6.900 648	630	7.019 163	598
6.253 256	591	6.256 566	1011	6.258 415	633	6.300 995	172	6.510 181	874	6.801 872	1332	6.900 659	1466	7.019 164	598
6.253 276	1317	6.256 590	646	6.258 416	633	6.301 466	1149	6.510 182	874	6.801 890	1337	6.900 669	1075	7.019 181	590
6.253 281	1317	6.256 763	806	6.258 417	633	6.301 526	227	6.510 183	874	6.801 894	1412	6.900 713	1418	7.019 182	590
6.253 311	198	6.256 805	335	6.258 421	645	6.301 538	943	6.510 301	750	6.801 962	623	6.900 761	167	7.019 207	593
6.253 331	616	6.256 809	491	6.258 446	965	6.301 574	150	6.510 319	549	6.801 977	1166	6.900 828	598	7.019 244	595
6.253 344	1117	6.256 816	491	6.258 472	1290	6.301 578	1404	6.510 335	894	6.801 978	1166	6.900 834	598	7.019 272	596
6.253 368	1243	6.256 893	114	6.258 629	1011	6.301 604	943	6.510 335	1346	6.801 979	1166	6.900 835	598	7.019 348	1290
6.253 408	189	6.256 893	519	6.258 630	1011	6.301 637	247	6.510 380	1110	6.802 032	1332	6.900 839	598	7.019 669	445
6.253 481	53	6.256 894	114	6.258 636	261	6.301 671	1254	6.510 405	30	6.802 057	750	6.900 937	946	7.019 670	445
6.253 506	1097	6.256 894	519	6.258 680	597	6.301 718	166	6.510 405	675	6.802 214	750	6.900 963	1396	7.019 672	445
6.253 537	628	6.256 895	114	6.258 681	597	6.301 727	1343	6.510 709	1186	6.802 215	750	6.900 991	1404	7.019 673	445
6.253 538	628	6.256 895	519	6.258 682	599	6.301 732	892	6.510 849	59	6.802 229	1255	6.901 030	1049	7.019 675	445
6.253 577	936	6.256 896	114	6.258 683	613	6.302 116	590	6.510 856	1330	6.802 266	746	6.901 143	1476	7.020 037	1039
6.253 608	1065	6.256 896	519	6.258 684	613	6.302 202	57	6.510 864	944	6.802 292	749	6.901 167	1347	7.020 038	1039
6.253 609	1065	6.256 897	114	6.258 685	613	6.302 247	748	6.510 909	171	6.802 293	749	6.901 168	1347	7.020 294	897
6.253 610	1065	6.256 897	519	6.258 692	623	6.302 336	718	6.700 069	1258	6.802 391	1403	6.901 208	749	7.020 295	897
6.253 611	1065	6.256 898	114	6.258 693	623	6.302 336	1325	6.700 111	1403	6.802 431	752	6.901 244	749	7.020 330	34
6.253 612	1065	6.256 898	519	6.258 695	623	6.302 391	854	6.700 333	392	6.802 474	1332	6.901 328	334	7.021 486	60
6.253 613	1065	6.257 002	351	6.258 696	624	6.302 596	748	6.700 357	308	6.802 496	1109	6.901 329	1254	7.021 547	1290
6.253 649	189	6.257 139	1389	6.258 697	624	6.302 598	748	6.700 568	752	6.802 498	946	6.901 399	873	7.021 548	1290
6.253 743	23	6.257 173	781	6.258 698	624	6.302 645	1110	6.700 690	1460	6.802 513	989	6.901 567	51	7.021 549	1290
6.253 748	1066	6.257 176	1278	6.258 699	624	6.302 667	1258	6.700 747	1410	6.802 537	1149	6.901 617	590	7.021 550	1290
6.253 751	21	6.257 177	1278	6.258 821	28	6.302 852	1111	6.700 903	873	6.802 598	1403	6.901 622	327	7.021 797	590
6.253 785	21	6.257 178	1278	6.258 822	28	6.302 979	210	6.701 485	1331	6.802 614	167	6.901 629	327	7.021 838	595
6.253 916	922	6.257 179	1278	6.258 823	28	6.302 993	1108	6.702 588	1291	6.802 646	1337	6.901 653	188	7.021 840	595
6.253 917	922	6.257 180	1278	6.258 824	28	6.303 032	892	6.702 724	1342	6.802 647	1337	6.901 670	327	7.022 042	974
6.253 918	922	6.257 181	1278	6.258 825	28	6.303 229	1404	6.704 046	1476	6.802 715	1414	6.901 671	327	7.022 043	974
6.253 919	922	6.257 247	1011	6.258 826	28	6.303 297	1443	6.704 091	1469	6.802 726	750	6.901 798	1416	7.022 044	974
6.253 920	922	6.257 318	1331	6.258 827	28	6.303 525	77	6.704 458	1467	6.802 727	750	6.901 799	597	7.023 754	716
6.253 921	922	6.257 342	531	6.258 888	791	6.303 738	888	6.800 124	889	6.802 824	58	6.901 807	524	7.023 754	1321
6.253 922	922	6.257 343	531	6.258 996	59	6.303 743	892	6.800 126	171	6.802 833	1347	6.901 915	1332	7.047 043	449
6.253 961	1290	6.257 359	342	6.259 209	981	6.303 795	169	6.800 139	189	6.802 871	1075	6.901 962	606	7.047 785	718
6.253 976	1446	6.257 480	822	6.260 000	749	6.303 841	172	6.800 181	1343	6.802 883	1474	6.901 984	1023	7.047 785	1325
6.254 003	15	6.257 572	352	6.260 001	749	6.303 926	1404	6.800 202	590	6.802 901	327	6.902 044	1381	7.047 787	718
6.254 004	14	6.257 627	1341	6.260 002	749	6.303 988	873	6.800 204	171	6.802 902	327	6.902 222	1410	7.047 787	1325
6.254 027	1290	6.257 628	1341	6.260 003	749	6.304 147	108	6.800 205	76	6.802 927	1149	6.902 292	23	7.047 789	718
6.254 106	625	6.257 629	1341	6.260 004	750	6.304 307	181	6.800 209	640	6.802 939	1075	6.902 308	671	7.047 789	1325
6.254 108	624	6.257 630	1341	6.260 005	750	6.304 322	220	6.800 214	590	6.802 957	613	6.902 309	671	7.047 791	718
6.254 169	377	6.257 631	1341	6.260 006	750	6.304 378	797	6.800 215	590	6.802 978	597	6.902 310	671	7.047 791	1325
6.254 171	256	6.257 632	1341	6.260 007	750	6.304 822	1165	6.800 224	1107	6.803 005	1075	6.902 328	825	7.047 793	718
6.254 273	504	6.257 633	1341	6.260 008	750	6.304 828	1404	6.800 228	748	6.803 016	748	6.902 419	1395	7.047 793	1325
6.254 275	150	6.257 634	1341	6.260 009	750	6.304 939	606	6.800 235	590	6.803 043	752	6.902 444	623	7.047 850	709
6.254 325	606	6.257 635	1341	6.260 010	750	6.305 117	520	6.800 243	1108	6.803 050	751	6.902 445	623	7.048 062	76
6.254 337	1160	6.257 636	1341	6.260 011	750	6.305 430	892	6.800 337	597	6.803 056	752	7.008 959	126	7.048 063	76
6.254 364	936	6.257 637	1341	6.260 012	750	6.305 840	750	6.800 382	28	6.803 067	412	7.008 959	519	7.048 064	76
6.254 389	15	6.257 638	1341	6.260 013	750	6.306 078	797	6.800 382	1289	6.803 092	1347	7.008 960	126	7.048 065	76
6.254 394	1019	6.257 639	1341	6.260 014	750	6.306 164	171	6.800 399	748	6.803 101	1337	7.008 960	519	7.048 080	1348
6.254 430	1101	6.257 640	1341	6.260 015	750	6.306 275	595	6.800 451	1116	6.803 102	524	7.008 961	126	7.048 081	1348
6.254 445	1101	6.257 641	1341	6.260 016	750	6.306 285	603	6.800 620	28	6.803 174	1383	7.008 961	519	7.048 082	1348
6.254 447	23	6.257 642	1341	6.260 017	750	6.306 286	595	6.800 620	1289	6.803 185	944	7.008 962	126	7.048 388	719
6.254 523	606	6.257 643	1341	6.260 018	750	6.306 595	113	6.800 621	28	6.803 270	750	7.008 962	519	7.048 388	1324
6.254 597	654	6.257 644	1341	6.260 019	750	6.306 619	803	6.800 621	1289	6.803 320	1469	7.008 966	18	7.048 389	718
6.254 598	655	6.257 645	1341	6.260 020	750	6.306 834	1075	6.800 632	1050	6.803 323	672	7.008 967	17	7.048 389	1324
6.254 599	655	6.257 646	1341	6.260 021	751	6.306 990	593	6.800 667	1048	6.803 324	672	7.008 968	18	7.048 390	719
6.254 600	655	6.257 647	1341	6.260 022	751	6.307 252	166	6.800 724	205	6.803 325	672	7.008 969	17	7.048 390	1324
6.254 601	655	6.257 648	1341	6.260 023	751	6.307 327	597	6.800 733	169	6.803 371	100	7.008 970	18	7.048 391	718
6.254 602	655	6.257 649	1341	6.260 024	751	6.307 820	597	6.801 015	91	6.803 384	1401	7.008 971	17	7.048 391	1324
6.254 603	655	6.257 650	1341	6.260 025	751	6.307 821	597	6.801 018	889	6.803 417	1405	7.008 972	18	7.048 392	719
6.254 604	654	6.257 651	1341	6.260 026	751	6.307 822	597	6.801 019	889	6.803 543	595	7.008 973	17	7.048 392	1324
6.254 729	1227	6.257 652	1341	6.260 027	751	6.307 823	597	6.801 020	889	6.803 562	1338	7.008 974	18	7.048 393	718
6.254 755	342	6.257 653	1341	6.260 028	751	6.308 526	1075	6.801 021	889	6.803 567	100	7.008 975	17	7.048 393	1324
6.254 890	628	6.257 654	1341	6.260 029	752	6.311 677	188	6.801 022	889	6.803 609	311	7.008 976	17	7.048 395	718
6.254 918	1127	6.257 655	1341	6.260 030	752	6.314 563	1413	6.801 023	889	6.803 610	311	7.008 977	17	7.048 395	1324
6.254 947	200	6.257 656	1341	6.260 031	752	6.318 848	188	6.801 024	889	6.803 611	311	7.008 978	17	7.048 396	719
6.254 971	1470	6.257 657	1341	6.260 032	752	6.321 027	310	6.801 037	1403	6.803 651	1474	7.008 999	876	7.048 396	1324
6.255 204	1111	6.257 658	1341	6.260 033	752	6.323 052	236	6.801 073	28	6.803 674	1075	7.009 005	877	7.048 397	719
6.255 307	524	6.257 659	1341	6.260 034	752	6.324 668	188	6.801 073	1289	6.803 675	1075	7.009 008	877	7.048 397	1324
6.255 331	700	6.257 660	1341	6.260 035	752	6.401 078	1332	6.801 096	205	6.803 676	1075	7.009 011	877	7.048 662	24
6.255 331	1421	6.257 661	1341	6.260 036	752	6.401 081	1332	6.801 137	1404	6.803 677	62	7.009 014	877	7.048 662	1287
6.255 348	1471	6.257 662	1341	6.260 037	752	6.401 082	1332	6.801 219	1107	6.803 717	1392	7.009 017	877	7.048 663	24
6.255 458	855	6.257 820	617	6.260 038	752	6.401 093	76	6.801 237	1110	6.803 751	1337	7.009 020	877	7.048 663	1287
6.255 503	608	6.257 821	617	6.260 039	752	6.401 134	1332	6.801 239	108	6.900 034	1075	7.009 023	877	7.048 731	721
6.255 582	986	6.257 823	645	6.260 040	752	6.401 135	1332	6.801 244	1388	6.900 035	1075	7.009 026	877	7.048 731	1325
6.255 611	351	6.257 926	648	6.260 041	752	6.401 199	1152	6.801 332	1106	6.900 070	139	7.009 045	125	7.048 732	721
6.255 624	515	6.257 926	1026	6.260 042	752	6.401 203	597	6.801 571	716	6.900 098	187	7.009 046	125	7.048 732	1325
6.255 637	806	6.257 941	592	6.260 043	752	6.401 205	647	6.801 571	1319	6.900 118	108	7.009 310	89	7.048 733	721
6.255 678	131	6.258 150	599	6.260 044	752	6.401 205	1025	6.801 580	1075	6.900 119	530	7.017 796	442	7.048 733	1325
6.255 678	1283	6.258 155	201	6.260 045	752	6.401 235	209	6.801 608	1418	6.900 157	606	7.017 797	442	7.048 734	721
6.255 692	779	6.258 173	793	6.260 046	752	6.401 256	166	6.801 635	1151	6.900 233	1388	7.018 397	895	7.048 734	1325
6.255 804	1232	6.258 182	14	6.300 025	888	6.401 380	1406	6.801 655	746	6.900 312	615	7.018 398	895	7.048 801	1043
6.255 806	599	6.258 228	616	6.300 026	888	6.401 441	191	6.801 662	1110	6.900 353	76	7.018 413	895	7.048 802	1043
6.255 819	730	6.258 229	1117	6.300 028	888	6.401 458	89	6.801 699	752	6.900 361	750	7.018 680	603	7.050 202	1396
6.255 826	123	6.258 233	568	6.300 086	1109	6.401 505	750	6.801 707	752	6.900 409	1165	7.018 681	603	7.050 285	1393
6.255 961	1449	6.258 234	568	6.300 168	630	6.401 579	35	6.801 727	1390	6.900 415	1416	7.018 936	640	7.050 286	1394

7.050 759	1388	7.079 676	1332	7.510 076	1331	7.619 816	866	7.637 932	1108	7.930 403	897	9.000 150	101	9.001 365	989
7.051 039	1396	7.079 677	1331	7.510 176	1388	7.620 719	108	7.638 526	1110	7.930 403	1345	9.000 151	101	9.001 366	989
7.051 056	1413	7.079 679	746	7.510 242	874	7.620 817	526	7.638 719	775	7.930 430	537	9.000 152	101	9.001 367	989
7.051 092	43	7.079 716	1332	7.510 391	912	7.620 828	1386	7.638 738	877	7.939 057	1361	9.000 153	101	9.001 368	989
7.051 404	1392	7.079 737	89	7.510 426	975	7.621 765	1385	7.638 923	1046	7.939 058	1361	9.000 154	101	9.001 369	989
7.052 184	1396	7.080 092	1460	7.510 427	975	7.621 811	449	7.639 112	1449	7.939 127	1237	9.000 204	101	9.001 370	989
7.052 186	1393	7.080 208	520	7.510 455	1250	7.622 228	1389	7.650 112	192	7.939 128	1237	9.000 205	101	9.001 371	989
7.052 895	43	7.080 450	1394	7.510 456	1250	7.622 477	518	7.651 616	945	7.939 129	1237	9.000 206	101	9.001 400	993
7.052 896	43	7.080 947	1393	7.510 686	1343	7.622 596	637	7.651 746	64	7.939 153	265	9.000 208	101	9.001 401	993
7.053 349	746	7.081 898	1442	7.510 691	750	7.622 815	628	7.651 831	628	7.939 161	265	9.000 210	101	9.001 402	993
7.053 350	746	7.083 308	1468	7.510 796	1468	7.623 018	1445	7.651 871	28	7.939 170	265	9.000 212	101	9.001 403	993
7.053 718	674	7.083 522	754	7.510 838	640	7.623 040	1338	7.651 871	1289	7.939 174	268	9.000 216	101	9.001 404	993
7.053 930	43	7.083 595	1398	7.600 059	748	7.623 809	223	7.651 872	28	7.939 193	268	9.000 220	101	9.001 405	993
7.053 933	43	7.083 596	1398	7.600 162	746	7.623 810	223	7.651 872	1289	7.939 195	268	9.000 225	101	9.001 406	993
7.054 037	1388	7.083 665	1411	7.600 324	28	7.623 838	1445	7.651 881	167	7.939 204	268	9.000 230	101	9.001 410	993
7.054 161	27	7.084 720	1398	7.600 324	1289	7.623 881	223	7.651 884	113	7.939 213	268	9.000 304	102	9.001 411	993
7.055 107	1327	7.084 918	1474	7.600 405	28	7.623 893	51	7.651 893	646	7.939 215	268	9.000 305	102	9.001 412	993
7.055 383	103	7.085 047	1412	7.600 405	1289	7.623 930	627	7.652 008	628	7.939 223	268	9.000 306	102	9.001 420	992
7.055 418	474	7.085 238	1383	7.601 147	615	7.623 930	1164	7.652 355	1471	7.939 331	268	9.000 308	102	9.001 421	992
7.055 486	1390	7.085 372	43	7.601 585	869	7.623 934	526	7.652 552	28	7.939 339	268	9.000 310	102	9.001 422	992
7.055 667	646	7.085 511	1386	7.601 891	1337	7.624 167	214	7.652 552	1289	7.939 351	268	9.000 312	102	9.001 423	992
7.055 892	1469	7.085 892	1383	7.601 951	1109	7.624 168	214	7.652 828	1075	7.939 352	268	9.000 316	102	9.001 424	992
7.056 751	1395	7.086 147	1468	7.602 492	1332	7.624 247	1075	7.652 924	316	7.939 353	268	9.000 320	102	9.001 425	992
7.056 849	1478	7.086 520	1386	7.602 538	108	7.624 490	1336	7.653 124	515	7.960 500	66	9.000 325	102	9.001 426	992
7.056 914	1418	7.087 863	1395	7.602 595	226	7.624 685	1298	7.653 145	1470	7.960 501	66	9.000 330	102	9.001 427	992
7.058 005	520	7.087 938	89	7.603 129	1086	7.625 012	1395	7.653 251	200	7.960 502	66	9.000 460	102	9.001 428	992
7.058 102	754	7.087 939	89	7.603 959	1254	7.625 555	223	7.653 307	192	7.960 503	66	9.000 461	102	9.001 429	992
7.058 103	754	7.087 940	89	7.604 109	746	7.625 884	515	7.653 714	588	7.960 504	66	9.000 462	102	9.001 430	992
7.058 120	520	7.089 089	1413	7.604 410	210	7.626 118	628	7.653 714	653	7.960 505	66	9.000 470	102	9.001 431	992
7.058 142	1390	7.089 161	1418	7.604 787	697	7.626 190	1061	7.654 045	108	7.960 506	66	9.000 471	102	9.001 432	992
7.058 143	1391	7.089 162	1418	7.605 462	274	7.626 372	1106	7.654 046	108	7.960 507	66	9.000 472	102	9.001 433	992
7.058 640	89	7.089 855	1438	7.605 528	1075	7.626 422	254	7.654 202	1228	7.960 508	66	9.000 941	250	9.001 434	992
7.059 541	978	7.089 998	1386	7.605 582	169	7.626 508	1321	7.654 694	1109	7.960 509	66	9.000 943	250	9.002 601	53
7.059 689	1332	7.090 616	1392	7.606 374	27	7.626 509	1321	7.655 427	517	7.960 510	66	9.000 944	250	9.002 602	53
7.059 690	1332	7.090 617	1393	7.606 375	27	7.626 510	1321	7.655 618	253	7.960 511	66	9.000 945	250	9.002 603	53
7.059 691	1332	7.095 791	1387	7.606 579	1110	7.626 542	205	7.655 865	385	7.960 512	66	9.000 956	248	9.002 606	53
7.059 745	1474	7.190 001	27	7.606 811	752	7.626 604	386	7.656 131	102	7.960 513	66	9.000 965	250	9.002 607	53
7.059 827	746	7.190 011	27	7.607 198	28	7.626 614	386	7.656 279	21	7.970 029	37	9.000 996	248	9.002 608	53
7.059 854	521	7.190 021	27	7.607 198	1289	7.626 764	1160	7.656 640	787	7.970 213	700	9.001 015	988	9.002 611	57
7.059 855	521	7.190 023	27	7.607 297	1471	7.626 766	1160	7.656 680	760	7.970 213	1421	9.001 018	988	9.002 612	57
7.060 419	1383	7.190 028	27	7.607 298	1471	7.627 062	1090	7.656 681	760	7.970 224	221	9.001 022	988	9.002 670	53
7.060 421	1382	7.200 073	1110	7.607 431	748	7.627 340	1177	7.656 840	858	7.970 225	221	9.001 054	515	9.002 670	56
7.060 425	1396	7.200 075	888	7.607 632	748	7.627 352	1177	7.656 860	342	7.970 226	221	9.001 075	525	9.002 671	53
7.060 427	1396	7.200 111	897	7.607 778	28	7.627 795	734	7.656 993	1069	7.970 241	618	9.001 076	525	9.002 671	56
7.060 433	1396	7.200 160	597	7.607 778	1289	7.628 209	606	7.657 889	351	7.970 258	700	9.001 077	525	9.002 721	54
7.060 437	1391	7.200 347	595	7.607 913	598	7.628 259	1100	7.658 057	350	7.970 258	1421	9.001 078	525	9.002 722	54
7.060 457	1393	7.200 409	904	7.607 926	1075	7.628 820	1447	7.700 004	637	7.970 271	689	9.001 079	525	9.002 723	54
7.060 459	1394	7.200 414	1330	7.608 012	716	7.628 821	1446	7.850 009	1393	7.970 278	618	9.001 080	525	9.003 032	1136
7.060 463	1394	7.200 433	946	7.608 012	1319	7.629 194	308	7.850 010	1395	7.970 286	700	9.001 081	525	9.003 033	1136
7.060 465	1396	7.200 457	1290	7.608 160	1386	7.629 195	305	7.900 066	310	7.970 286	1421	9.001 082	525	9.003 240	1136
7.060 469	1388	7.200 489	625	7.608 352	103	7.629 381	1166	7.900 085	1060	7.970 290	326	9.001 083	525	9.003 301	1137
7.060 471	1395	7.200 498	1405	7.610 014	752	7.629 417	614	7.900 098	1097	7.970 385	700	9.001 084	525	9.003 302	1137
7.060 475	1390	7.200 508	874	7.610 545	752	7.629 440	633	7.900 140	549	7.970 385	1421	9.001 085	525	9.003 303	1137
7.060 477	1394	7.200 519	749	7.610 567	746	7.629 636	189	7.900 288	1342	7.970 387	700	9.001 086	525	9.003 304	1137
7.060 479	1395	7.200 575	746	7.610 631	607	7.629 638	189	7.900 289	1342	7.970 387	1421	9.001 110	988	9.003 305	1136
7.060 678	895	7.200 809	1384	7.610 673	597	7.629 639	189	7.900 354	831	7.970 389	700	9.001 111	988	9.003 306	1137
7.060 690	876	7.210 036	140	7.610 674	597	7.629 763	1047	7.900 354	1357	7.970 389	1421	9.001 112	988	9.003 320	1136
7.060 691	876	7.210 113	1405	7.610 677	597	7.629 955	624	7.900 380	805	7.970 402	700	9.001 115	988	9.003 367	1387
7.060 692	876	7.210 114	1405	7.612 017	1392	7.630 153	114	7.900 400	806	7.970 402	1421	9.001 118	988	9.003 368	1390
7.060 693	876	7.300 006	1332	7.612 290	1332	7.630 409	977	7.900 426	536	7.970 573	633	9.001 130	988	9.003 369	1393
7.060 694	876	7.300 124	1332	7.612 465	51	7.630 506	1347	7.900 427	535	7.970 611	689	9.001 132	988	9.003 374	1137
7.070 022	598	7.300 156	1331	7.612 486	1106	7.630 646	749	7.900 428	536	7.980 024	1160	9.001 133	988	9.003 375	1137
7.070 048	1332	7.300 174	1392	7.612 486	1106	7.630 775	961	7.900 483	633	7.980 025	1160	9.001 134	990	9.003 376	1137
7.071 045	448	7.300 175	1392	7.613 087	1382	7.631 201	515	7.900 484	633	7.980 027	1160	9.001 135	988	9.003 425	1393
7.071 063	1396	7.300 197	1331	7.613 330	1389	7.631 205	531	7.900 486	633	7.980 214	1187	9.001 137	988	9.003 426	1393
7.071 151	1391	7.300 223	250	7.613 388	1382	7.631 964	572	7.900 515	294	7.980 357	591	9.001 138	988	9.003 427	1381
7.072 085	27	7.300 224	250	7.613 421	1391	7.631 971	575	7.900 515	323	7.980 358	591	9.001 210	988	9.003 430	1394
7.072 367	752	7.300 348	1388	7.613 795	27	7.632 226	1392	7.900 620	1242	7.980 791	599	9.001 335	990	9.003 434	1394
7.075 021	67	7.300 349	746	7.613 796	606	7.632 543	39	7.910 063	882	9.000 030	394	9.001 335	992	9.003 435	1382
7.075 031	876	7.300 555	1474	7.615 156	1397	7.632 597	310	7.910 125	1392	9.000 031	394	9.001 336	990	9.003 435	1386
7.075 941	803	7.300 557	746	7.615 367	957	7.632 641	1347	7.910 128	351	9.000 032	99	9.001 336	992	9.003 441	1388
7.075 960	1382	7.300 580	1332	7.615 661	797	7.632 676	464	7.920 043	1239	9.000 034	99	9.001 337	990	9.003 442	1390
7.076 245	646	7.380 421	674	7.615 715	1385	7.633 064	1397	7.920 095	1109	9.000 038	99	9.001 337	992	9.003 443	1381
7.076 312	59	7.380 422	674	7.616 171	100	7.634 155	1338	7.920 120	672	9.000 041	99	9.001 338	990	9.003 444	1381
7.076 778	1384	7.380 423	674	7.616 257	1109	7.634 892	145	7.920 135	1242	9.000 044	99	9.001 338	992	9.003 445	1395
7.076 849	1332	7.400 375	1476	7.616 277	613	7.635 031	1257	7.930 022	1247	9.000 049	99	9.001 340	989	9.003 446	1388
7.077 212	520	7.400 404	598	7.616 476	210	7.635 086	224	7.930 023	1247	9.000 054	99	9.001 341	989	9.003 448	1383
7.077 661	43	7.400 537	1413	7.616 566	716	7.635 087	224	7.930 030	604	9.000 059	99	9.001 345	990	9.003 451	1384
7.077 849	746	7.400 768	978	7.616 566	1319	7.635 088	224	7.930 074	1075	9.000 063	99	9.001 346	991	9.003 452	1394
7.077 852	43	7.401 066	1382	7.616 653	1392	7.635 089	224	7.930 095	1247	9.000 074	100	9.001 347	990	9.003 453	1394
7.078 667	646	7.401 066	1386	7.616 655	1391	7.635 245	1339	7.930 139	132	9.000 075	100	9.001 347	992	9.003 454	1394
7.078 722	89	7.401 143	1468	7.616 800	100	7.635 246	1339	7.930 246	1262	9.000 076	100	9.001 349	991	9.003 455	1394
7.078 821	754	7.401 474	1414	7.616 898	1391	7.635 711	1251	7.930 261	1480	9.000 077	100	9.001 355	989	9.003 456	1394
7.078 822	754	7.401 744	1383	7.617 935	195	7.635 816	618	7.930 290	878	9.000 110	100	9.001 356	989	9.003 457	1395
7.079 366	746	7.401 744	1385	7.618 344	317	7.635 908	626	7.930 291	878	9.000 111	100	9.001 357	989	9.003 458	1395
7.079 431	1418	7.401 744	1386	7.618 482	314	7.636 288	1404	7.930 366	1384	9.000 112	100	9.001 358	989	9.003 459	1388
7.079 432	1418	7.401 744	1389	7.619 615	287	7.636 628	51	7.930 401	897	9.000 113	100	9.001 359	989	9.003 460	1394
7.079 563	1080	7.401 840	1394	7.619 653	222	7.636 659	209	7.930 401	1345	9.000 114	100	9.001 362	989	9.003 465	1474
7.079 568	749	7.402 218	1414	7.619 784	1407	7.636 721	1060	7.930 402	897	9.000 115	100	9.001 363	989	9.003 466	1393
7.079 617	1411	7.510 053	1391	7.619 815	866	7.637 274	124	7.930 402	1345	9.000 116	100	9.001 364	989	9.003 470	1381

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

9.003 471	1387	9.003 686	1457	9.003 911	142	9.005 101	193	9.005 350	213	9.005 594	206	9.010 116	1284	9.011 322	638
9.003 472	1473	9.003 687	1457	9.003 912	142	9.005 102	193	9.005 351	213	9.005 595	206	9.010 118	1284	9.011 323	638
9.003 473	1390	9.003 688	1457	9.003 913	142	9.005 103	193	9.005 352	213	9.005 596	206	9.010 120	24	9.011 324	638
9.003 474	1474	9.003 689	1457	9.003 914	142	9.005 104	193	9.005 353	213	9.005 614	205	9.010 120	1286	9.011 325	638
9.003 475	1393	9.003 691	1457	9.003 920	47	9.005 105	189	9.005 362	218	9.005 626	207	9.010 121	24	9.011 326	638
9.003 476	1474	9.003 692	1457	9.003 932	47	9.005 106	189	9.005 363	218	9.005 627	207	9.010 121	1286	9.011 327	638
9.003 477	1474	9.003 693	1457	9.003 941	47	9.005 107	192	9.005 364	218	9.005 628	207	9.010 122	24	9.011 330	638
9.003 478	1474	9.003 694	1457	9.003 951	47	9.005 109	189	9.005 365	218	9.005 629	207	9.010 122	1286	9.011 400	637
9.003 479	1418	9.003 697	1457	9.003 954	47	9.005 115	190	9.005 366	217	9.005 630	207	9.010 123	24	9.011 401	637
9.003 480	1382	9.003 698	1457	9.003 964	47	9.005 116	188	9.005 367	217	9.005 631	207	9.010 123	1286	9.011 402	637
9.003 481	1382	9.003 699	1457	9.004 006	402	9.005 117	188	9.005 368	217	9.005 632	207	9.010 125	24	9.011 403	637
9.003 482	1390	9.003 700	1457	9.004 008	402	9.005 118	190	9.005 376	217	9.005 634	208	9.010 125	1286	9.011 404	637
9.003 484	1382	9.003 701	1457	9.004 010	402	9.005 123	188	9.005 377	217	9.005 637	207	9.010 126	24	9.011 405	637
9.003 487	1410	9.003 702	1457	9.004 012	402	9.005 124	188	9.005 378	217	9.005 638	207	9.010 126	1286	9.011 406	637
9.003 488	1410	9.003 703	1457	9.004 014	402	9.005 125	188	9.005 390	216	9.005 660	209	9.010 127	24	9.011 407	637
9.003 491	1474	9.003 704	1457	9.004 016	402	9.005 126	188	9.005 391	216	9.005 666	204	9.010 127	1286	9.011 408	637
9.003 492	1474	9.003 706	1457	9.004 057	402	9.005 127	187	9.005 392	216	9.005 667	204	9.010 128	24	9.011 409	637
9.003 493	1474	9.003 707	1457	9.004 060	402	9.005 128	187	9.005 393	216	9.005 668	204	9.010 128	1286	9.011 503	635
9.003 494	1474	9.003 708	1457	9.004 065	402	9.005 131	193	9.005 394	216	9.005 669	204	9.010 130	1284	9.011 504	635
9.003 495	1476	9.003 709	1459	9.004 108	402	9.005 132	268	9.005 395	219	9.005 670	203	9.010 135	1284	9.011 505	635
9.003 496	1474	9.003 710	1459	9.004 109	402	9.005 133	268	9.005 396	219	9.005 671	203	9.010 140	1284	9.011 506	635
9.003 497	1474	9.003 711	1459	9.004 110	402	9.005 134	188	9.005 397	219	9.005 672	203	9.010 150	1284	9.011 507	635
9.003 498	1476	9.003 712	1459	9.004 111	402	9.005 142	195	9.005 398	219	9.005 673	203	9.010 151	1284	9.011 508	635
9.003 500	1478	9.003 715	1459	9.004 112	402	9.005 145	195	9.005 400	219	9.005 674	203	9.010 152	1284	9.011 510	635
9.003 511	1381	9.003 716	1459	9.004 113	402	9.005 146	195	9.005 401	219	9.005 675	203	9.010 153	1284	9.011 523	635
9.003 535	1390	9.003 717	1459	9.004 114	402	9.005 147	186	9.005 402	219	9.005 681	204	9.010 180	1284	9.011 524	635
9.003 536	1392	9.003 718	1459	9.004 115	402	9.005 149	186	9.005 403	219	9.005 686	209	9.010 185	1284	9.011 525	635
9.003 537	1392	9.003 719	1459	9.004 153	402	9.005 157	189	9.005 405	216	9.005 687	209	9.010 224	1285	9.011 526	635
9.003 538	1392	9.003 720	1459	9.004 154	402	9.005 164	187	9.005 406	216	9.005 690	209	9.010 239	1285	9.011 527	635
9.003 539	1387	9.003 721	1459	9.004 155	402	9.005 166	192	9.005 407	216	9.005 691	209	9.010 244	1285	9.011 528	635
9.003 540	1392	9.003 722	1459	9.004 156	402	9.005 169	187	9.005 408	216	9.005 692	209	9.010 254	1285	9.011 530	635
9.003 541	1397	9.003 723	1459	9.004 157	402	9.005 170	224	9.005 409	216	9.005 695	202	9.010 266	1285	9.011 545	635
9.003 542	1397	9.003 724	1459	9.004 158	402	9.005 171	189	9.005 420	221	9.005 696	202	9.010 273	1285	9.011 546	635
9.003 543	1396	9.003 725	1459	9.004 159	402	9.005 172	189	9.005 421	221	9.005 697	202	9.010 472	1285	9.011 547	635
9.003 544	1396	9.003 726	1459	9.004 160	402	9.005 173	189	9.005 422	221	9.005 698	202	9.010 473	1285	9.011 548	635
9.003 545	1396	9.003 727	1459	9.004 161	402	9.005 174	189	9.005 423	221	9.005 699	202	9.010 474	1285	9.011 550	635
9.003 546	1393	9.003 728	1459	9.004 162	402	9.005 175	189	9.005 424	221	9.005 731	201	9.010 475	1285	9.011 602	635
9.003 547	1393	9.003 729	1459	9.004 163	402	9.005 176	221	9.005 427	223	9.005 732	201	9.010 476	1285	9.011 603	635
9.003 548	1390	9.003 730	1459	9.004 305	403	9.005 177	221	9.005 446	230	9.005 733	201	9.010 477	1285	9.011 605	635
9.003 549	1390	9.003 733	1459	9.004 310	403	9.005 180	224	9.005 447	230	9.005 744	209	9.010 478	1285	9.011 609	635
9.003 557	1381	9.003 734	1459	9.004 315	403	9.005 190	224	9.005 451	230	9.005 750	203	9.010 481	1291	9.011 610	635
9.003 558	1381	9.003 735	1459	9.004 320	403	9.005 199	226	9.005 452	230	9.005 751	203	9.010 482	1291	9.011 613	635
9.003 559	1381	9.003 736	1459	9.004 330	403	9.005 200	224	9.005 456	204	9.005 752	203	9.010 512	1285	9.011 615	635
9.003 560	1385	9.003 738	1459	9.004 340	403	9.005 206	226	9.005 458	204	9.005 753	203	9.010 601	30	9.011 622	635
9.003 561	1385	9.003 739	1459	9.004 350	403	9.005 207	226	9.005 500	194	9.005 754	203	9.010 602	30	9.011 623	635
9.003 562	1385	9.003 740	1459	9.004 370	403	9.005 208	226	9.005 501	194	9.005 755	203	9.010 603	30	9.011 625	635
9.003 563	1385	9.003 741	1459	9.004 400	404	9.005 209	226	9.005 502	194	9.005 756	202	9.010 605	30	9.011 629	635
9.003 564	1389	9.003 742	1459	9.004 561	403	9.005 222	223	9.005 503	194	9.005 757	202	9.010 608	30	9.011 630	635
9.003 565	1389	9.003 743	1459	9.004 568	403	9.005 223	223	9.005 504	194	9.005 758	202	9.010 609	30	9.011 632	635
9.003 566	1389	9.003 744	1459	9.004 575	403	9.005 250	229	9.005 505	194	9.005 759	202	9.010 610	30	9.011 635	635
9.003 567	1472	9.003 745	1459	9.004 582	403	9.005 251	228	9.005 506	194	9.005 761	202	9.010 611	30	9.011 642	638
9.003 568	1472	9.003 746	1459	9.004 589	403	9.005 252	228	9.005 507	194	9.006 001	186	9.010 612	30	9.011 643	638
9.003 569	1472	9.003 747	1459	9.004 640	403	9.005 253	228	9.005 508	194	9.006 002	186	9.010 613	30	9.011 644	638
9.003 572	1470	9.003 748	1459	9.004 650	404	9.005 254	228	9.005 509	194	9.006 002	192	9.010 614	30	9.011 645	638
9.003 576	1470	9.003 749	1459	9.004 651	404	9.005 260	229	9.005 511	194	9.006 003	186	9.010 620	30	9.011 647	638
9.003 579	1470	9.003 751	1459	9.004 652	404	9.005 266	222	9.005 512	194	9.006 020	189	9.010 690	759	9.011 653	638
9.003 586	1470	9.003 752	1459	9.004 653	404	9.005 267	222	9.005 513	194	9.006 021	189	9.010 691	760	9.011 655	638
9.003 587	1470	9.003 753	1459	9.004 654	404	9.005 268	222	9.005 514	194	9.006 101	190	9.010 692	760	9.011 656	638
9.003 588	1470	9.003 754	1459	9.004 655	404	9.005 269	222	9.005 515	194	9.006 102	190	9.010 693	760	9.011 657	638
9.003 590	1471	9.003 755	1459	9.004 656	404	9.005 270	222	9.005 516	194	9.006 103	190	9.010 694	760	9.011 658	638
9.003 591	1471	9.003 756	1459	9.004 657	404	9.005 271	229	9.005 530	208	9.006 306	224	9.010 770	902	9.011 660	638
9.003 592	1471	9.003 757	1459	9.004 710	406	9.005 272	229	9.005 531	194	9.006 307	224	9.010 781	901	9.011 663	637
9.003 593	1471	9.003 758	1459	9.004 900	405	9.005 275	220	9.005 540	208	9.006 308	224	9.010 782	901	9.011 664	637
9.003 594	1471	9.003 760	1459	9.005 001	196	9.005 276	220	9.005 541	194	9.006 371	218	9.010 783	901	9.011 665	637
9.003 595	1471	9.003 761	1459	9.005 002	196	9.005 277	220	9.005 542	194	9.006 372	218	9.010 784	901	9.011 666	637
9.003 596	1471	9.003 762	1465	9.005 008	196	9.005 278	220	9.005 543	194	9.006 373	218	9.010 793	902	9.011 667	637
9.003 597	1471	9.003 763	1465	9.005 009	196	9.005 279	220	9.005 544	194	9.006 374	218	9.010 794	902	9.011 668	637
9.003 657	1457	9.003 767	1465	9.005 011	196	9.005 307	224	9.005 545	194	9.006 891	230	9.010 795	902	9.011 675	637
9.003 658	1457	9.003 771	1465	9.005 014	196	9.005 308	224	9.005 546	194	9.006 892	230	9.010 800	902	9.011 676	637
9.003 659	1457	9.003 774	1465	9.005 015	196	9.005 309	224	9.005 547	194	9.006 893	229	9.010 801	902	9.011 677	637
9.003 662	1457	9.003 775	1465	9.005 017	196	9.005 310	224	9.005 549	194	9.006 902	246	9.011 009	53	9.011 678	637
9.003 663	1457	9.003 779	1465	9.005 020	196	9.005 311	224	9.005 555	209	9.006 903	246	9.011 010	53	9.011 680	637
9.003 664	1457	9.003 783	1465	9.005 046	211	9.005 312	218	9.005 558	210	9.006 907	246	9.011 025	53	9.011 685	637
9.003 665	1457	9.003 794	1435	9.005 047	211	9.005 313	218	9.005 559	210	9.006 910	246	9.011 060	53	9.011 686	637
9.003 667	1457	9.003 795	1435	9.005 048	211	9.005 314	218	9.005 561	210	9.006 911	246	9.011 069	53	9.011 687	637
9.003 668	1457	9.003 796	1435	9.005 049	211	9.005 315	218	9.005 563	210	9.010 012	1291	9.011 071	53	9.011 688	637
9.003 669	1457	9.003 797	1435	9.005 061	211	9.005 327	217	9.005 565	210	9.010 013	1291	9.011 072	53	9.011 690	637
9.003 670	1457	9.003 798	1435	9.005 065	192	9.005 328	217	9.005 566	210	9.010 014	1291	9.011 076	53	9.011 693	653
9.003 671	1457	9.003 799	1435	9.005 066	195	9.005 329	217	9.005 570	210	9.010 016	1291	9.011 078	53	9.011 694	653
9.003 672	1457	9.003 800	1435	9.005 067	195	9.005 339	214	9.005 575	205	9.010 018	1291	9.011 102	54	9.011 695	653
9.003 673	1457	9.003 801	1435	9.005 070	190	9.005 340	214	9.005 576	205	9.010 019	1291	9.011 103	54	9.011 696	653
9.003 674	1457	9.003 802	1435	9.005 071	186	9.005 341	214	9.005 577	206	9.010 032	1290	9.011 104	54	9.011 697	653
9.003 676	1457	9.003 803	1435	9.005 072	186	9.005 342	214	9.005 580	206	9.010 036	1290	9.011 170	53	9.011 698	653
9.003 677	1457	9.003 804	1435	9.005 073	187	9.005 343	214	9.005 581	206	9.010 037	1290	9.011 181	53	9.011 703	636
9.003 678	1457	9.003 875	1437	9.005 074	187	9.005 344	219	9.005 585	206	9.010 046	1291	9.011 316	638	9.011 704	636
9.003 679	1457	9.003 878	1437	9.005 075	187	9.005 345	219	9.005 586	206	9.010 048	1291	9.011 317	638	9.011 705	636
9.003 682	1457	9.003 890	268	9.005 078	190	9.005 346	219	9.005 587	206	9.010 050	1284	9.011 318	638	9.011 706	636
9.003 683	1457	9.003 901	142	9.005 079	191	9.005 347	219	9.005 590	206	9.010 060	1284	9.011 319	638	9.011 707	636
9.003 684	1457	9.003 906	47	9.005 090	191	9.005 348	219	9.005 592	206	9.010 070	1284	9.011 320	638	9.011 708	636
9.003 685	1457	9.003 910	142	9.005 100	189	9.005 349	213	9.005 593	206	9.010 080	1285	9.011 321	638	9.011 710	636

9.011 732	612	9.011 957	596	9.012 294	601	9.012 625	603	9.013 215	16	9.013 932	13	9.018 935	137	9.032 073	1034
9.011 733	612	9.011 958	596	9.012 295	601	9.012 626	603	9.013 220	16	9.013 933	13	9.018 936	137	9.032 074	1034
9.011 734	612	9.011 959	596	9.012 296	601	9.012 634	604	9.013 228	16	9.013 934	13	9.018 937	137	9.032 075	1034
9.011 735	612	9.011 960	596	9.012 297	601	9.012 635	604	9.013 238	16	9.014 001	14	9.018 940	137	9.032 076	1034
9.011 736	612	9.011 961	596	9.012 301	619	9.012 636	604	9.013 244	16	9.014 002	14	9.018 942	137	9.032 115	762
9.011 740	629	9.011 962	596	9.012 302	619	9.012 637	604	9.013 248	16	9.014 003	14	9.018 945	137	9.032 127	762
9.011 750	629	9.011 963	596	9.012 303	619	9.012 638	604	9.013 254	16	9.014 004	14	9.018 950	137	9.032 131	761
9.011 755	629	9.011 964	596	9.012 305	619	9.012 639	604	9.013 256	16	9.014 005	14	9.018 960	137	9.032 132	761
9.011 760	629	9.011 965	596	9.012 306	620	9.012 653	603	9.013 258	16	9.014 006	15	9.018 970	137	9.032 133	761
9.011 765	629	9.011 966	596	9.012 307	620	9.012 654	603	9.013 262	16	9.014 007	18	9.019 002	1134	9.032 134	761
9.011 766	629	9.011 967	596	9.012 308	620	9.012 655	603	9.013 264	16	9.014 008	18	9.019 005	1134	9.032 135	761
9.011 767	629	9.011 968	596	9.012 310	620	9.012 656	603	9.013 266	16	9.014 020	25	9.019 010	1134	9.032 371	794
9.011 768	630	9.011 969	596	9.012 311	630	9.012 657	603	9.013 270	16	9.014 021	25	9.019 020	1134	9.032 372	794
9.011 769	630	9.011 970	596	9.012 312	630	9.012 658	603	9.013 315	17	9.014 022	25	9.019 030	1134	9.032 373	794
9.011 770	630	9.011 971	596	9.012 313	630	9.012 659	603	9.013 320	17	9.014 023	26	9.019 035	1134	9.032 374	794
9.011 771	630	9.011 982	598	9.012 314	630	9.012 660	603	9.013 328	17	9.014 024	26	9.019 040	1134	9.032 376	794
9.011 773	636	9.011 983	598	9.012 315	630	9.012 701	607	9.013 338	17	9.014 025	26	9.019 050	1134	9.032 377	794
9.011 774	636	9.011 984	598	9.012 316	630	9.012 703	607	9.013 344	17	9.014 026	25	9.019 060	1134	9.032 422	761
9.011 775	636	9.011 985	598	9.012 317	630	9.012 751	615	9.013 348	17	9.014 027	25	9.019 070	1134	9.032 423	761
9.011 776	636	9.011 986	598	9.012 319	630	9.012 752	615	9.013 350	17	9.014 028	25	9.019 080	1134	9.032 425	761
9.011 777	636	9.012 001	598	9.012 321	605	9.012 753	615	9.013 354	17	9.014 029	25	9.019 090	1134	9.032 426	761
9.011 778	636	9.012 002	598	9.012 322	605	9.012 755	615	9.013 356	17	9.014 030	21	9.019 092	1134	9.032 427	761
9.011 779	636	9.012 003	598	9.012 326	605	9.012 756	615	9.013 358	17	9.014 031	21	9.019 100	1134	9.032 726	761
9.011 780	636	9.012 006	598	9.012 327	605	9.012 757	615	9.013 362	17	9.014 032	21	9.019 110	1134	9.032 727	761
9.011 781	636	9.012 007	598	9.012 328	605	9.012 764	615	9.013 364	17	9.014 033	22	9.019 150	1135	9.032 728	761
9.011 793	636	9.012 008	598	9.012 329	605	9.012 765	615	9.013 366	17	9.014 034	22	9.019 152	1135	9.032 729	761
9.011 794	636	9.012 009	598	9.012 330	606	9.012 766	615	9.013 370	17	9.014 035	727	9.020 131	1480	9.032 740	762
9.011 795	636	9.012 010	598	9.012 333	606	9.012 767	615	9.013 610	15	9.014 036	727	9.020 134	1480	9.032 741	762
9.011 796	636	9.012 012	598	9.012 336	606	9.012 768	615	9.013 611	15	9.014 037	727	9.020 135	1480	9.032 742	761
9.011 801	590	9.012 013	598	9.012 337	606	9.012 769	615	9.013 612	15	9.014 038	727	9.020 136	1480	9.032 743	761
9.011 802	590	9.012 014	598	9.012 402	606	9.012 770	615	9.013 613	15	9.014 039	727	9.020 137	1480	9.032 845	254
9.011 805	590	9.012 015	598	9.012 403	606	9.012 921	175	9.013 614	15	9.014 100	628	9.020 160	1478	9.032 920	120
9.011 810	590	9.012 016	598	9.012 404	606	9.012 922	175	9.013 615	15	9.018 292	130	9.020 163	1478	9.032 930	120
9.011 815	590	9.012 017	598	9.012 405	606	9.012 923	175	9.013 616	15	9.018 294	130	9.020 173	1478	9.032 932	120
9.011 827	591	9.012 018	598	9.012 406	606	9.012 925	175	9.013 670	16	9.018 310	130	9.020 177	1478	9.032 940	120
9.011 828	591	9.012 019	598	9.012 407	606	9.012 927	175	9.013 671	16	9.018 311	129	9.020 192	1407	9.032 945	120
9.011 829	591	9.012 021	592	9.012 408	606	9.012 928	175	9.013 672	16	9.018 312	129	9.020 193	1407	9.032 946	120
9.011 835	590	9.012 022	592	9.012 410	606	9.012 929	175	9.013 673	16	9.018 313	129	9.020 194	1407	9.033 018	45
9.011 840	590	9.012 023	592	9.012 413	605	9.012 932	175	9.013 674	16	9.018 314	129	9.020 195	1407	9.033 026	45
9.011 845	590	9.012 024	592	9.012 414	605	9.012 933	175	9.013 675	16	9.018 315	129	9.020 196	1407	9.033 029	45
9.011 850	590	9.012 101	607	9.012 415	605	9.012 934	175	9.013 676	16	9.018 316	130	9.020 210	1478	9.033 034	45
9.011 855	590	9.012 103	607	9.012 416	605	9.012 935	175	9.013 680	17	9.018 317	130	9.020 211	1478	9.033 121	47
9.011 860	590	9.012 121	608	9.012 417	605	9.012 936	175	9.013 681	17	9.018 318	130	9.020 212	1478	9.033 123	47
9.011 864	590	9.012 123	608	9.012 470	616	9.012 937	175	9.013 682	17	9.018 319	130	9.020 213	1478	9.033 124	47
9.011 865	590	9.012 138	608	9.012 471	616	9.012 938	175	9.013 683	17	9.018 360	130	9.020 214	1478	9.033 131	47
9.011 866	590	9.012 141	603	9.012 501	618	9.012 939	175	9.013 684	17	9.018 363	130	9.023 150	1478	9.033 133	47
9.011 867	590	9.012 143	603	9.012 502	618	9.012 940	176	9.013 702	16	9.018 364	128	9.023 160	1478	9.033 134	47
9.011 868	590	9.012 153	603	9.012 505	618	9.012 944	175	9.013 703	16	9.018 370	130	9.023 955	1478	9.033 141	47
9.011 869	590	9.012 161	608	9.012 506	618	9.012 945	175	9.013 704	16	9.018 377	128	9.023 956	1478	9.033 143	47
9.011 870	590	9.012 163	608	9.012 507	616	9.012 971	176	9.013 706	16	9.018 378	128	9.023 957	1478	9.033 144	47
9.011 875	590	9.012 173	600	9.012 508	616	9.012 972	176	9.013 707	16	9.018 388	129	9.023 990	1479	9.033 201	43
9.011 877	590	9.012 182	600	9.012 509	616	9.012 973	176	9.013 708	16	9.018 389	129	9.024 000	1479	9.033 202	43
9.011 880	590	9.012 183	600	9.012 510	616	9.012 974	176	9.013 710	16	9.018 510	127	9.025 912	1443	9.033 211	43
9.011 885	590	9.012 184	630	9.012 511	617	9.012 975	176	9.013 722	17	9.018 511	127	9.025 913	1443	9.033 212	43
9.011 901	594	9.012 185	630	9.012 515	617	9.012 976	176	9.013 723	17	9.018 512	128	9.025 914	1443	9.033 213	43
9.011 902	594	9.012 186	630	9.012 516	617	9.012 977	176	9.013 724	17	9.018 519	128	9.025 932	1443	9.033 230	43
9.011 903	594	9.012 187	630	9.012 517	617	9.012 978	176	9.013 725	17	9.018 520	128	9.025 934	1443	9.033 231	43
9.011 904	594	9.012 188	630	9.012 518	617	9.013 007	13	9.013 726	17	9.018 539	127	9.025 936	1443	9.033 232	43
9.011 905	594	9.012 189	630	9.012 522	617	9.013 008	13	9.013 727	17	9.018 540	127	9.030 128	592	9.033 233	43
9.011 906	594	9.012 190	630	9.012 523	617	9.013 014	13	9.013 728	17	9.018 547	127	9.031 961	760	9.033 234	43
9.011 907	594	9.012 191	630	9.012 524	617	9.013 017	13	9.013 729	17	9.018 549	128	9.031 962	760	9.033 235	43
9.011 908	594	9.012 193	608	9.012 525	616	9.013 024	13	9.013 731	17	9.018 553	128	9.031 964	760	9.033 236	43
9.011 910	594	9.012 203	601	9.012 526	616	9.013 029	13	9.013 734	17	9.018 554	128	9.031 970	760	9.033 237	43
9.011 915	594	9.012 213	601	9.012 527	616	9.013 036	13	9.013 735	17	9.018 560	128	9.031 972	762	9.033 238	43
9.011 920	594	9.012 216	602	9.012 528	616	9.013 041	13	9.013 773	18	9.018 584	131	9.031 973	762	9.033 239	43
9.011 924	593	9.012 217	602	9.012 530	616	9.013 048	13	9.013 774	18	9.018 584	1283	9.031 982	762	9.033 240	43
9.011 926	593	9.012 218	602	9.012 533	616	9.013 053	13	9.013 775	18	9.018 585	131	9.031 983	762	9.033 241	43
9.011 927	593	9.012 219	602	9.012 534	616	9.013 054	13	9.013 776	18	9.018 585	1283	9.031 984	762	9.033 242	43
9.011 928	593	9.012 247	602	9.012 535	618	9.013 063	13	9.013 900	13	9.018 698	133	9.032 011	762	9.033 251	180
9.011 930	593	9.012 248	602	9.012 536	618	9.013 068	13	9.013 901	13	9.018 699	133	9.032 012	762	9.033 252	180
9.011 931	593	9.012 249	602	9.012 537	618	9.013 073	13	9.013 902	13	9.018 741	1282	9.032 013	762	9.033 253	180
9.011 932	593	9.012 250	602	9.012 538	624	9.013 086	13	9.013 903	13	9.018 742	1282	9.032 015	762	9.033 270	49
9.011 933	595	9.012 264	601	9.012 539	624	9.013 117	14	9.013 904	13	9.018 750	132	9.032 018	762	9.033 270	1264
9.011 935	595	9.012 266	601	9.012 540	625	9.013 124	14	9.013 905	13	9.018 751	132	9.032 019	762	9.033 275	49
9.011 936	595	9.012 268	601	9.012 541	625	9.013 129	14	9.013 906	13	9.018 752	132	9.032 021	762	9.033 275	1264
9.011 938	595	9.012 271	602	9.012 542	618	9.013 136	14	9.013 910	13	9.018 753	132	9.032 022	762	9.033 280	49
9.011 939	595	9.012 272	602	9.012 543	618	9.013 141	14	9.013 911	13	9.018 754	132	9.032 024	762	9.033 280	1264
9.011 941	595	9.012 274	602	9.012 544	618	9.013 148	14	9.013 912	13	9.018 755	132	9.032 025	762	9.033 285	49
9.011 942	595	9.012 275	602	9.012 545	616	9.013 153	14	9.013 913	13	9.018 756	132	9.032 027	762	9.033 285	1264
9.011 943	595	9.012 276	602	9.012 546	618	9.013 154	14	9.013 914	13	9.018 758	132	9.032 028	762	9.033 286	49
9.011 945	595	9.012 279	602	9.012 547	616	9.013 163	14	9.013 915	13	9.018 759	132	9.032 030	762	9.033 286	1264
9.011 946	595	9.012 282	601	9.012 548	617	9.013 168	14	9.013 916	13	9.018 760	132	9.032 033	762	9.033 287	49
9.011 947	595	9.012 285	601	9.012 603	602	9.013 192	16	9.013 920	13	9.018 761	132	9.032 065	1034	9.033 287	1264
9.011 949	595	9.012 287	600	9.012 606	602	9.013 208	16	9.013 921	13	9.018 762	132	9.032 066	1034	9.033 288	49
9.011 950	595	9.012 288	600	9.012 607	604	9.013 209	16	9.013 922	13	9.018 779	132	9.032 067	1034	9.033 288	1264
9.011 951	595	9.012 289	600	9.012 608	604	9.013 210	16	9.013 923	13	9.018 794	133	9.032 068	1034	9.033 341	47
9.011 952	595	9.012 290	600	9.012 611	604	9.013 211	16	9.013 924	13	9.018 798	132	9.032 069	1034	9.033 342	47
9.011 953	596	9.012 291	601	9.012 613	604	9.013 212	16	9.013 925	13	9.018 801	136	9.032 070	1034	9.033 344	47
9.011 955	596	9.012 292	601	9.012 621	604	9.013 213	16	9.013 930	13	9.018 805	136	9.032 071	1034	9.033 346	47
9.011 956	596	9.012 293	601	9.012 623	604	9.013 214	16	9.013 931	13	9.018 820	136	9.032 072	1034	9.033 350	47

9.033 410	47	9.040 380	154	9.040 896	298	9.041 370	312	9.042 615	1043	9.042 877	255	9.043 036	1198	9.045 957	720
9.033 412	47	9.040 381	154	9.040 897	298	9.041 371	312	9.042 620	1043	9.042 878	255	9.043 037	1198	9.045 957	1326
9.033 414	47	9.040 388	154	9.040 904	327	9.041 372	312	9.042 625	1043	9.042 879	255	9.043 038	1198	9.045 958	720
9.033 416	47	9.040 389	154	9.040 905	327	9.041 442	326	9.042 643	1050	9.042 880	254	9.043 039	1198	9.045 958	1326
9.033 418	47	9.040 425	155	9.040 906	327	9.041 443	326	9.042 644	1050	9.042 881	253	9.043 040	1198	9.045 959	720
9.033 420	47	9.040 438	155	9.040 907	327	9.041 446	326	9.042 646	1045	9.042 882	253	9.043 041	1198	9.045 959	1326
9.033 430	47	9.040 450	155	9.040 911	310	9.041 447	326	9.042 647	1045	9.042 891	1449	9.043 042	1198	9.045 961	720
9.033 440	47	9.040 550	155	9.040 912	310	9.041 448	326	9.042 648	1045	9.042 892	1449	9.043 043	1198	9.045 961	1326
9.033 450	104	9.040 551	158	9.040 913	310	9.041 450	305	9.042 651	1047	9.042 893	1449	9.043 301	600	9.045 963	720
9.033 451	104	9.040 552	158	9.040 914	310	9.041 451	305	9.042 652	1045	9.042 894	1449	9.043 302	600	9.045 963	1326
9.033 452	104	9.040 553	158	9.040 915	310	9.041 452	305	9.042 653	1045	9.042 895	1448	9.043 305	600	9.045 971	719
9.033 453	104	9.040 554	158	9.040 916	310	9.041 454	305	9.042 654	1045	9.042 896	1448	9.043 306	600	9.045 971	1326
9.033 454	104	9.040 555	158	9.040 920	310	9.041 455	305	9.042 655	1046	9.042 899	256	9.043 307	600	9.045 972	719
9.033 455	104	9.040 556	158	9.040 921	310	9.041 456	305	9.042 656	1046	9.042 900	257	9.043 310	600	9.045 972	1326
9.033 456	104	9.040 557	158	9.040 922	310	9.041 457	305	9.042 657	1046	9.042 901	257	9.043 311	600	9.045 975	719
9.033 457	104	9.040 562	159	9.040 923	310	9.041 458	305	9.042 658	1047	9.042 902	257	9.043 901	1199	9.045 975	1326
9.033 458	104	9.040 574	159	9.040 924	310	9.041 470	307	9.042 659	1046	9.042 905	257	9.043 902	1199	9.045 976	719
9.033 470	104	9.040 575	159	9.040 925	310	9.041 471	307	9.042 660	1046	9.042 906	257	9.043 903	1199	9.045 976	1326
9.033 471	104	9.040 576	159	9.040 926	310	9.041 472	307	9.042 674	1043	9.042 907	257	9.043 904	1199	9.045 978	720
9.033 472	104	9.040 577	159	9.040 927	310	9.041 475	326	9.042 675	1043	9.042 910	258	9.043 905	1199	9.045 978	1327
9.033 632	136	9.040 578	159	9.040 928	310	9.041 476	326	9.042 676	1043	9.042 911	258	9.043 906	1199	9.045 979	720
9.033 636	136	9.040 579	159	9.040 940	311	9.041 506	305	9.042 681	1043	9.042 912	258	9.043 907	1199	9.045 979	1327
9.033 640	136	9.040 580	159	9.040 941	311	9.041 508	305	9.042 682	1043	9.042 915	258	9.043 909	1199	9.046 020	718
9.033 653	136	9.040 581	159	9.040 942	311	9.041 553	308	9.042 683	1043	9.042 916	258	9.043 910	1199	9.046 020	1324
9.033 655	136	9.040 582	159	9.040 943	311	9.041 557	308	9.042 684	1043	9.042 917	258	9.043 911	1199	9.046 021	721
9.033 657	136	9.040 583	159	9.040 944	311	9.041 560	307	9.042 690	1044	9.042 920	258	9.043 915	1199	9.046 021	1327
9.033 659	136	9.040 584	159	9.040 945	311	9.041 562	308	9.042 710	1042	9.042 921	258	9.043 916	1199	9.046 022	718
9.033 740	136	9.040 585	159	9.040 949	309	9.041 565	307	9.042 715	1042	9.042 922	258	9.043 917	1199	9.046 022	1325
9.033 741	136	9.040 612	155	9.040 950	309	9.041 619	286	9.042 720	1042	9.042 925	258	9.043 918	1199	9.046 023	718
9.034 110	135	9.040 614	155	9.040 951	309	9.041 619	293	9.042 725	1042	9.042 926	258	9.043 950	1199	9.046 023	1325
9.034 112	135	9.040 616	155	9.040 955	309	9.041 620	286	9.042 730	1042	9.042 927	258	9.045 700	1199	9.046 024	718
9.034 114	135	9.040 618	155	9.040 957	312	9.041 620	293	9.042 740	1039	9.042 930	258	9.045 701	1199	9.046 024	1325
9.034 253	136	9.040 620	155	9.040 958	312	9.041 621	316	9.042 741	1039	9.042 931	258	9.045 702	1199	9.046 034	719
9.034 257	136	9.040 625	155	9.040 993	339	9.041 621	322	9.042 742	1039	9.042 932	258	9.045 703	1199	9.046 034	1326
9.034 258	136	9.040 635	155	9.041 004	311	9.041 754	308	9.042 743	1039	9.042 934	258	9.045 704	1199	9.046 035	719
9.034 553	135	9.040 636	155	9.041 007	311	9.041 755	308	9.042 751	1042	9.042 935	258	9.045 705	1199	9.046 035	1326
9.034 557	135	9.040 652	155	9.041 009	311	9.041 756	308	9.042 753	1042	9.042 936	258	9.045 706	1199	9.046 037	719
9.034 558	135	9.040 711	156	9.041 033	312	9.041 757	308	9.042 755	1042	9.042 937	258	9.045 707	1199	9.046 037	1326
9.039 811	259	9.040 712	156	9.041 034	311	9.041 758	308	9.042 757	1042	9.042 940	257	9.045 708	1199	9.046 038	719
9.039 812	259	9.040 713	156	9.041 036	312	9.041 759	308	9.042 759	1042	9.042 941	258	9.045 709	1199	9.046 038	1326
9.039 813	257	9.040 714	156	9.041 043	309	9.041 760	308	9.042 761	1042	9.042 942	258	9.045 710	1199	9.046 041	719
9.039 814	257	9.040 715	156	9.041 045	309	9.041 761	308	9.042 763	1045	9.042 943	258	9.045 711	1199	9.046 041	1326
9.039 816	257	9.040 716	156	9.041 048	309	9.041 764	308	9.042 765	1045	9.042 943	259	9.045 800	682	9.046 042	719
9.039 817	257	9.040 717	156	9.041 050	309	9.041 765	308	9.042 767	1045	9.042 945	259	9.045 801	682	9.046 042	1326
9.039 818	257	9.040 718	156	9.041 051	309	9.042 006	1050	9.042 769	1045	9.042 946	259	9.045 802	682	9.046 044	719
9.039 921	51	9.040 719	156	9.041 052	309	9.042 007	1049	9.042 771	1043	9.042 947	259	9.045 803	682	9.046 044	1326
9.039 922	51	9.040 720	156	9.041 053	327	9.042 019	1040	9.042 772	1043	9.042 950	259	9.045 804	682	9.046 045	719
9.039 923	51	9.040 722	309	9.041 055	327	9.042 031	1040	9.042 773	1043	9.042 951	259	9.045 805	682	9.046 045	1326
9.039 925	51	9.040 723	309	9.041 056	327	9.042 038	1040	9.042 774	1045	9.042 956	259	9.045 806	682	9.046 055	720
9.039 926	51	9.040 724	309	9.041 072	312	9.042 043	1040	9.042 775	1045	9.042 972	259	9.045 807	682	9.046 055	1327
9.039 928	51	9.040 725	309	9.041 081	309	9.042 047	1040	9.042 776	1043	9.042 975	257	9.045 808	682	9.046 056	720
9.040 006	50	9.040 727	309	9.041 092	312	9.042 119	1040	9.042 777	1043	9.042 976	258	9.045 809	682	9.046 056	1327
9.040 010	50	9.040 728	309	9.041 100	305	9.042 131	1040	9.042 778	1043	9.042 977	258	9.045 810	682	9.046 061	720
9.040 011	50	9.040 729	309	9.041 105	305	9.042 132	1041	9.042 779	1045	9.042 978	256	9.045 820	682	9.046 061	1327
9.040 012	50	9.040 734	309	9.041 110	305	9.042 138	1040	9.042 780	1045	9.042 979	256	9.045 821	682	9.046 062	720
9.040 022	50	9.040 735	309	9.041 112	305	9.042 139	1041	9.042 801	1041	9.042 980	256	9.045 822	682	9.046 062	1327
9.040 025	50	9.040 744	310	9.041 117	305	9.042 143	1040	9.042 802	1041	9.042 988	256	9.045 825	682	9.046 064	720
9.040 030	49	9.040 746	310	9.041 120	305	9.042 144	1041	9.042 803	1041	9.043 001	1197	9.045 826	682	9.046 064	1327
9.040 031	49	9.040 749	310	9.041 140	300	9.042 147	1040	9.042 804	1041	9.043 002	1197	9.045 827	682	9.046 065	720
9.040 032	49	9.040 760	312	9.041 141	300	9.042 148	1041	9.042 805	1041	9.043 003	1197	9.045 830	682	9.046 065	1327
9.040 033	49	9.040 782	312	9.041 142	301	9.042 232	1041	9.042 810	1039	9.043 004	1197	9.045 831	682	9.046 067	720
9.040 034	49	9.040 796	312	9.041 143	301	9.042 239	1041	9.042 811	1039	9.043 005	1197	9.045 832	682	9.046 067	1327
9.040 110	50	9.040 810	297	9.041 144	301	9.042 244	1041	9.042 812	1039	9.043 006	1197	9.045 833	682	9.046 068	720
9.040 115	50	9.040 811	297	9.041 145	301	9.042 248	1041	9.042 815	1040	9.043 007	1197	9.045 834	682	9.046 068	1327
9.040 206	50	9.040 812	297	9.041 146	302	9.042 319	1041	9.042 850	255	9.043 008	1197	9.045 840	689	9.046 109	720
9.040 212	50	9.040 813	297	9.041 147	302	9.042 331	1041	9.042 851	255	9.043 009	1197	9.045 841	689	9.046 109	1326
9.040 216	49	9.040 814	297	9.041 148	302	9.042 338	1041	9.042 852	255	9.043 010	623	9.045 842	689	9.046 110	720
9.040 325	50	9.040 815	297	9.041 149	302	9.042 343	1041	9.042 853	255	9.043 011	623	9.045 843	689	9.046 110	1326
9.040 330	50	9.040 817	297	9.041 150	302	9.042 347	1041	9.042 854	255	9.043 012	623	9.045 844	689	9.046 111	720
9.040 332	50	9.040 817	297	9.041 151	303	9.042 419	1041	9.042 855	255	9.043 013	623	9.045 845	689	9.046 111	1326
9.040 335	50	9.040 818	297	9.041 152	303	9.042 431	1041	9.042 856	255	9.043 014	623	9.045 850	689	9.046 121	720
9.040 336	154	9.040 818	297	9.041 153	303	9.042 438	1041	9.042 857	255	9.043 015	623	9.045 851	689	9.046 121	1326
9.040 337	154	9.040 840	298	9.041 155	301	9.042 443	1041	9.042 858	255	9.043 016	623	9.045 852	689	9.046 122	720
9.040 338	154	9.040 841	298	9.041 156	304	9.042 447	1041	9.042 859	255	9.043 017	623	9.045 860	691	9.046 122	1326
9.040 339	154	9.040 842	298	9.041 160	304	9.042 500	1042	9.042 860	254	9.043 018	623	9.045 861	691	9.046 123	720
9.040 340	154	9.040 843	298	9.041 163	304	9.042 505	1042	9.042 861	254	9.043 019	623	9.045 862	691	9.046 123	1326
9.040 341	154	9.040 844	298	9.041 164	304	9.042 509	1042	9.042 862	254	9.043 020	623	9.045 865	691	9.046 131	720
9.040 342	154	9.040 845	298	9.041 165	304	9.042 514	1042	9.042 863	254	9.043 021	624	9.045 866	691	9.046 131	1326
9.040 343	154	9.040 851	298	9.041 166	304	9.042 519	1042	9.042 864	254	9.043 022	624	9.045 867	691	9.046 132	720
9.040 344	154	9.040 870	298	9.041 167	304	9.042 523	1042	9.042 866	254	9.043 023	624	9.045 868	691	9.046 132	1326
9.040 345	154	9.040 872	298	9.041 180	305	9.042 528	1042	9.042 867	254	9.043 023	625	9.045 951	720	9.046 133	720
9.040 346	154	9.040 873	298	9.041 182	305	9.042 530	1044	9.042 868	255	9.043 026	624	9.045 951	1326	9.046 133	1326
9.040 347	154	9.040 876	298	9.041 207	304	9.042 543	1044	9.042 869	255	9.043 026	625	9.045 952	720	9.046 141	720
9.040 348	154	9.040 877	298	9.041 211	304	9.042 544	1044	9.042 870	255	9.043 027	624	9.045 952	1326	9.046 141	1326
9.040 349	154	9.040 881	298	9.041 217	304	9.042 545	1044	9.042 871	253	9.043 027	625	9.045 953	720	9.046 142	720
9.040 350	154	9.040 886	298	9.041 303	304	9.042 555	1044	9.042 872	253	9.043 028	1198	9.045 953	1326	9.046 142	1326
9.040 351	154	9.040 890	298	9.041 304	304	9.042 556	1044	9.042 873	253	9.043 029	1198	9.045 954	720	9.046 143	720
9.040 352	154	9.040 891	298	9.041 367	309	9.042 557	1044	9.042 874	253	9.043 030	1198	9.045 954	1326	9.046 143	1326
9.040 353	154	9.040 892	298	9.041 368	309	9.042 558	1044	9.042 875	253	9.043 031	1198	9.045 956	720	9.046 151	719
9.040 379	154	9.040 895	298	9.041 369	309	9.042 573	1044	9.042 876	255	9.043 035	1198	9.045 956	1326	9.046 151	1325

9.046 152	719	9.049 092	705	9.049 753	1265	9.049 854	1266	9.050 453	160	9.052 040	721	9.052 387	723	9.054 132	698
9.046 152	1325	9.049 094	705	9.049 754	680	9.049 855	680	9.050 454	160	9.052 041	721	9.052 388	723	9.054 132	1275
9.046 153	719	9.049 095	705	9.049 754	1266	9.049 855	1266	9.050 584	161	9.052 042	721	9.052 389	723	9.054 133	698
9.046 153	1325	9.049 097	705	9.049 755	679	9.049 856	680	9.050 601	161	9.052 043	721	9.052 390	723	9.054 133	1275
9.046 166	709	9.049 098	705	9.049 755	1266	9.049 856	1266	9.050 602	161	9.052 044	721	9.052 391	726	9.054 139	698
9.046 167	709	9.049 101	704	9.049 756	679	9.049 857	680	9.050 603	161	9.052 060	721	9.052 392	726	9.054 139	1275
9.046 168	709	9.049 102	704	9.049 756	1266	9.049 857	1266	9.050 604	161	9.052 061	721	9.052 393	726	9.054 202	698
9.046 171	709	9.049 103	704	9.049 757	679	9.049 858	680	9.050 611	161	9.052 062	721	9.052 394	726	9.054 202	1275
9.046 172	709	9.049 104	704	9.049 757	1266	9.049 858	1266	9.050 612	161	9.052 063	721	9.052 395	726	9.054 203	698
9.046 173	709	9.049 105	704	9.049 758	679	9.049 859	680	9.050 696	161	9.052 064	721	9.052 400	726	9.054 203	1275
9.046 176	709	9.049 107	704	9.049 758	1266	9.049 859	1266	9.050 715	1027	9.052 065	721	9.052 412	726	9.054 460	698
9.046 181	709	9.049 108	704	9.049 759	679	9.049 860	680	9.050 716	1027	9.052 066	723	9.052 417	726	9.054 462	698
9.046 182	710	9.049 109	704	9.049 759	1266	9.049 860	1266	9.050 717	1027	9.052 067	723	9.052 423	726	9.054 464	698
9.046 187	710	9.049 116	705	9.049 760	679	9.049 861	679	9.050 721	1027	9.052 068	723	9.052 427	726	9.054 465	698
9.046 188	710	9.049 117	705	9.049 760	1265	9.049 861	1265	9.050 722	1027	9.052 069	723	9.052 432	726	9.054 671	681
9.046 191	708	9.049 118	705	9.049 761	679	9.049 862	679	9.050 723	1027	9.052 080	106	9.052 436	726	9.054 671	1267
9.046 196	708	9.049 119	705	9.049 761	1265	9.049 862	1265	9.050 750	161	9.052 081	106	9.052 439	726	9.054 672	681
9.046 197	708	9.049 120	705	9.049 762	679	9.049 863	679	9.050 751	161	9.052 082	106	9.052 443	726	9.054 672	1267
9.048 933	684	9.049 122	704	9.049 762	1265	9.049 863	1266	9.050 752	161	9.052 083	106	9.052 449	726	9.054 673	681
9.048 934	684	9.049 123	704	9.049 763	679	9.049 864	679	9.050 796	159	9.052 084	106	9.052 450	726	9.054 673	1267
9.048 937	684	9.049 126	705	9.049 763	1265	9.049 864	1266	9.050 797	159	9.052 085	106	9.052 451	726	9.054 674	681
9.048 938	684	9.049 127	705	9.049 764	679	9.049 865	704	9.050 798	159	9.052 086	106	9.052 453	724	9.054 674	1267
9.048 939	684	9.049 128	705	9.049 764	1265	9.049 866	704	9.050 799	159	9.052 087	106	9.052 454	724	9.054 675	681
9.048 940	684	9.049 129	704	9.049 765	680	9.049 911	702	9.050 811	159	9.052 088	106	9.052 625	628	9.054 675	1267
9.048 942	684	9.049 130	704	9.049 765	1265	9.049 912	702	9.050 812	159	9.052 089	106	9.052 744	715	9.054 681	714
9.048 943	684	9.049 146	705	9.049 766	680	9.049 913	702	9.050 813	159	9.052 090	106	9.052 744	1321	9.054 681	1350
9.048 944	684	9.049 147	705	9.049 766	1265	9.049 915	702	9.050 814	159	9.052 091	106	9.052 745	716	9.054 686	714
9.048 945	684	9.049 151	713	9.049 767	680	9.049 916	702	9.050 815	159	9.052 092	106	9.052 745	1321	9.054 686	1350
9.048 946	684	9.049 152	713	9.049 767	1265	9.049 917	702	9.050 816	159	9.052 114	726	9.052 746	716	9.055 000	1278
9.049 015	683	9.049 180	699	9.049 768	680	9.049 918	702	9.050 817	159	9.052 121	726	9.052 746	1321	9.055 001	1278
9.049 016	683	9.049 181	699	9.049 768	1265	9.049 927	702	9.050 818	159	9.052 126	726	9.052 747	716	9.055 002	1278
9.049 017	683	9.049 182	699	9.049 769	680	9.049 931	702	9.051 036	14	9.052 131	726	9.052 747	1321	9.055 006	699
9.049 018	683	9.049 183	699	9.049 769	1265	9.049 932	702	9.051 044	14	9.052 213	722	9.052 748	716	9.055 006	1275
9.049 019	683	9.049 200	1349	9.049 770	680	9.049 933	702	9.051 054	14	9.052 214	722	9.052 748	1321	9.055 008	699
9.049 020	1422	9.049 201	1349	9.049 770	1265	9.049 934	702	9.051 063	14	9.052 215	722	9.052 749	716	9.055 008	1275
9.049 021	1422	9.049 202	1349	9.049 771	680	9.049 936	702	9.051 068	14	9.052 216	722	9.052 749	1321	9.055 010	699
9.049 025	1422	9.049 203	1349	9.049 771	1266	9.049 937	702	9.051 073	14	9.052 222	722	9.052 901	716	9.055 010	1275
9.049 026	1422	9.049 204	1349	9.049 772	680	9.049 941	704	9.051 086	14	9.052 226	722	9.052 901	723	9.055 011	699
9.049 027	683	9.049 205	1349	9.049 772	1266	9.049 941	1424	9.051 088	14	9.052 232	722	9.052 901	1321	9.055 011	1275
9.049 030	707	9.049 206	1349	9.049 773	680	9.049 942	704	9.051 091	14	9.052 301	724	9.052 903	722	9.055 012	699
9.049 031	707	9.049 241	712	9.049 773	1266	9.049 942	1424	9.051 150	13	9.052 302	724	9.052 905	722	9.055 012	1275
9.049 032	707	9.049 242	712	9.049 774	680	9.049 943	704	9.051 151	13	9.052 303	724	9.052 910	722	9.055 013	699
9.049 033	707	9.049 243	714	9.049 774	1266	9.049 943	1424	9.051 152	13	9.052 304	724	9.052 913	722	9.055 013	1275
9.049 035	690	9.049 243	1323	9.049 775	680	9.049 944	704	9.051 153	13	9.052 305	724	9.052 915	722	9.055 014	699
9.049 036	1423	9.049 300	717	9.049 775	1266	9.049 944	1424	9.051 154	13	9.052 311	724	9.052 920	722	9.055 014	1275
9.049 037	1423	9.049 300	1323	9.049 776	680	9.049 948	704	9.051 155	13	9.052 312	724	9.052 923	723	9.055 015	699
9.049 038	706	9.049 304	717	9.049 776	1266	9.049 948	1424	9.051 156	13	9.052 313	724	9.052 925	723	9.055 015	1275
9.049 039	706	9.049 304	1323	9.049 777	679	9.049 949	704	9.051 236	728	9.052 314	724	9.052 941	723	9.055 017	699
9.049 040	706	9.049 311	717	9.049 777	1265	9.049 949	1424	9.051 244	728	9.052 315	724	9.052 942	723	9.055 017	1275
9.049 041	706	9.049 311	1323	9.049 778	679	9.049 950	704	9.051 254	728	9.052 321	724	9.052 943	723	9.055 018	699
9.049 042	707	9.049 312	717	9.049 778	1265	9.049 950	1424	9.051 263	728	9.052 322	724	9.052 944	723	9.055 018	1275
9.049 043	707	9.049 312	1323	9.049 779	679	9.049 951	704	9.051 268	728	9.052 323	724	9.052 951	723	9.055 019	699
9.049 044	707	9.049 313	717	9.049 779	1265	9.049 951	1424	9.051 273	728	9.052 324	724	9.052 952	716	9.055 019	1275
9.049 045	689	9.049 313	1323	9.049 780	679	9.049 955	710	9.051 286	728	9.052 325	724	9.052 952	723	9.055 020	699
9.049 046	707	9.049 315	717	9.049 780	1265	9.049 959	704	9.051 288	728	9.052 331	724	9.052 952	1321	9.055 020	1275
9.049 047	1423	9.049 315	1323	9.049 781	679	9.049 959	1424	9.051 291	728	9.052 332	724	9.052 953	723	9.055 022	699
9.049 048	1423	9.049 320	717	9.049 781	1265	9.049 960	704	9.051 308	632	9.052 333	724	9.052 954	723	9.055 022	1275
9.049 049	707	9.049 320	1323	9.049 782	680	9.049 960	1424	9.051 320	632	9.052 334	724	9.052 973	722	9.055 023	699
9.049 050	707	9.049 340	717	9.049 782	1265	9.049 961	710	9.051 321	632	9.052 335	724	9.052 975	722	9.055 023	1275
9.049 051	707	9.049 340	1323	9.049 783	680	9.049 962	710	9.051 324	632	9.052 341	724	9.052 980	722	9.055 025	699
9.049 052	707	9.049 341	717	9.049 783	1265	9.049 963	710	9.051 325	632	9.052 342	724	9.053 044	698	9.055 025	1275
9.049 053	1423	9.049 341	1323	9.049 784	680	9.049 964	710	9.051 424	727	9.052 343	724	9.053 048	698	9.055 026	699
9.049 054	1423	9.049 672	693	9.049 784	1265	9.049 965	704	9.051 436	727	9.052 344	724	9.053 049	698	9.055 026	1275
9.049 055	1423	9.049 730	681	9.049 785	680	9.049 965	1424	9.051 444	727	9.052 345	724	9.053 055	698	9.055 027	699
9.049 056	1423	9.049 731	681	9.049 785	1265	9.049 980	704	9.051 454	727	9.052 361	724	9.053 064	698	9.055 027	1275
9.049 057	707	9.049 732	681	9.049 786	680	9.049 980	1424	9.051 455	727	9.052 362	724	9.053 068	698	9.055 028	699
9.049 058	707	9.049 733	681	9.049 786	1265	9.049 981	710	9.051 456	727	9.052 363	724	9.053 069	698	9.055 028	1275
9.049 059	1423	9.049 734	681	9.049 787	680	9.049 982	710	9.051 457	727	9.052 364	724	9.053 075	698	9.055 031	699
9.049 060	1423	9.049 735	681	9.049 787	1265	9.049 990	710	9.051 458	727	9.052 365	724	9.053 222	699	9.055 031	1275
9.049 063	1424	9.049 736	681	9.049 788	680	9.049 991	710	9.051 459	727	9.052 366	724	9.053 223	699	9.055 032	699
9.049 065	708	9.049 737	681	9.049 788	1266	9.049 992	710	9.051 460	727	9.052 367	723	9.053 224	699	9.055 032	1275
9.049 066	708	9.049 738	681	9.049 789	680	9.049 993	710	9.051 471	727	9.052 368	723	9.053 227	699	9.055 034	699
9.049 067	708	9.049 739	681	9.049 789	1266	9.049 996	710	9.051 474	727	9.052 369	723	9.053 242	699	9.055 034	1275
9.049 068	708	9.049 740	681	9.049 790	680	9.049 997	710	9.051 519	728	9.052 370	723	9.053 243	699	9.055 037	699
9.049 069	708	9.049 741	681	9.049 790	1266	9.050 018	76	9.051 531	728	9.052 371	723	9.053 304	698	9.055 037	1275
9.049 070	708	9.049 742	681	9.049 791	680	9.050 019	76	9.051 619	728	9.052 372	723	9.053 308	698	9.055 500	700
9.049 073	705	9.049 742	1267	9.049 791	1266	9.050 020	76	9.051 631	728	9.052 373	723	9.053 309	698	9.055 500	1421
9.049 077	1424	9.049 743	681	9.049 792	680	9.050 021	76	9.052 021	721	9.052 374	723	9.053 349	698	9.055 501	700
9.049 078	708	9.049 743	1267	9.049 792	1266	9.050 022	76	9.052 022	721	9.052 375	723	9.053 364	698	9.055 501	1421
9.049 079	708	9.049 744	681	9.049 793	680	9.050 023	76	9.052 023	721	9.052 376	723	9.053 368	698	9.055 502	700
9.049 079	1422	9.049 744	1267	9.049 793	1266	9.050 411	161	9.052 024	721	9.052 377	723	9.053 369	698	9.055 502	1421
9.049 080	708	9.049 745	681	9.049 850	679	9.050 412	161	9.052 025	721	9.052 378	723	9.053 384	698	9.055 503	700
9.049 080	1422	9.049 745	1267	9.049 850	1266	9.050 413	161	9.052 031	721	9.052 379	723	9.053 388	698	9.055 503	1421
9.049 081	705	9.049 746	681	9.049 851	679	9.050 414	161	9.052 032	721	9.052 380	723	9.053 389	698	9.055 504	700
9.049 082	705	9.049 746	1267	9.049 851	1266	9.050 421	161	9.052 033	721	9.052 381	723	9.053 424	698	9.055 504	1421
9.049 084	705	9.049 747	681	9.049 852	679	9.050 422	161	9.052 034	721	9.052 382	723	9.053 428	698	9.055 510	700
9.049 085	705	9.049 747	1267	9.049 852	1266	9.050 423	161	9.052 036	721	9.052 383	723	9.053 429	698	9.055 510	1349
9.049 087	705	9.049 750	679	9.049 853	679	9.050 424	161	9.052 037	721	9.052 384	723	9.053 432	698	9.055 510	1421
9.049 088	705	9.049 750	1266	9.049 853	1266	9.050 451	160	9.052 038	721	9.052 385	723	9.054 122	698	9.055 511	700
9.049 091	705	9.049 753	680	9.049 854	679	9.050 452	160	9.052 039	721	9.052 386	723	9.054 122	1275	9.055 511	1349

9.055 511	1421	9.056 242	685	9.056 711	693	9.056 888	1084	9.058 682	697	9.063 909	686	9.070 202	76	9.071 984	60
9.055 512	700	9.056 243	685	9.056 712	692	9.056 891	691	9.058 683	697	9.065 104	686	9.070 203	76	9.071 985	60
9.055 512	1349	9.056 244	685	9.056 713	692	9.056 892	691	9.058 684	697	9.065 105	686	9.070 204	76	9.071 987	60
9.055 512	1421	9.056 245	685	9.056 716	692	9.056 893	691	9.058 809	695	9.065 106	686	9.070 205	76	9.071 988	60
9.055 513	700	9.056 246	685	9.056 721	693	9.056 894	691	9.058 812	695	9.065 107	686	9.070 210	77	9.071 989	60
9.055 513	1349	9.056 247	685	9.056 722	692	9.056 895	691	9.058 839	695	9.065 108	686	9.070 211	77	9.071 991	60
9.055 513	1421	9.056 251	686	9.056 723	692	9.056 896	691	9.058 842	695	9.065 109	686	9.070 212	77	9.071 992	60
9.055 520	700	9.056 252	686	9.056 724	693	9.056 899	193	9.058 865	695	9.066 597	685	9.070 213	77	9.071 995	60
9.055 520	1421	9.056 253	686	9.056 725	693	9.057 005	695	9.058 869	695	9.066 598	686	9.070 301	45	9.071 996	60
9.055 521	700	9.056 254	686	9.056 726	692	9.057 011	695	9.058 872	695	9.068 210	562	9.070 302	45	9.071 997	60
9.055 521	1421	9.056 255	686	9.056 727	693	9.057 012	695	9.058 935	695	9.068 211	562	9.070 303	45	9.071 998	60
9.055 522	700	9.056 256	686	9.056 729	693	9.057 041	695	9.058 939	695	9.068 212	562	9.070 304	45	9.072 000	59
9.055 522	1421	9.056 257	686	9.056 730	693	9.057 042	695	9.058 942	695	9.068 213	562	9.070 305	45	9.072 001	59
9.055 523	700	9.056 278	684	9.056 731	693	9.057 067	1263	9.058 946	695	9.068 214	562	9.070 306	45	9.072 002	59
9.055 523	1421	9.056 279	684	9.056 732	693	9.057 075	1263	9.058 951	695	9.068 215	562	9.070 307	45	9.072 003	59
9.055 524	700	9.056 294	688	9.056 733	693	9.057 077	1263	9.058 965	695	9.068 216	562	9.070 308	45	9.072 004	59
9.055 524	1421	9.056 295	688	9.056 734	693	9.057 078	1263	9.058 969	695	9.068 217	562	9.070 321	42	9.072 005	59
9.055 525	700	9.056 296	688	9.056 739	693	9.057 079	1263	9.058 975	362	9.068 218	562	9.070 322	42	9.072 007	59
9.055 525	1421	9.056 297	688	9.056 740	693	9.057 081	1264	9.058 981	695	9.068 219	562	9.070 323	42	9.072 008	59
9.055 526	700	9.056 298	688	9.056 741	693	9.057 083	1264	9.058 987	695	9.068 220	562	9.070 408	77	9.072 009	59
9.055 526	1421	9.056 299	688	9.056 742	693	9.057 085	1264	9.059 016	362	9.068 221	562	9.070 414	77	9.072 010	59
9.055 530	700	9.056 301	688	9.056 743	693	9.057 086	1264	9.059 017	362	9.068 222	562	9.070 419	77	9.072 011	59
9.055 530	1421	9.056 304	687	9.056 744	693	9.057 088	1264	9.059 018	362	9.068 223	562	9.070 424	77	9.072 012	59
9.055 531	700	9.056 305	687	9.056 745	693	9.057 090	1264	9.059 506	719	9.068 224	562	9.070 505	77	9.072 013	59
9.055 531	1421	9.056 306	687	9.056 750	692	9.057 091	1264	9.059 506	1325	9.068 225	562	9.070 508	77	9.072 014	59
9.055 532	700	9.056 307	687	9.056 751	692	9.057 092	1264	9.059 507	719	9.068 226	562	9.070 514	77	9.072 015	59
9.055 532	1421	9.056 308	687	9.056 752	692	9.057 093	1264	9.059 507	1325	9.068 227	562	9.070 519	77	9.072 016	59
9.055 533	700	9.056 309	687	9.056 753	692	9.057 094	1264	9.059 508	719	9.068 228	562	9.070 524	77	9.072 017	59
9.055 533	1421	9.056 324	688	9.056 754	692	9.057 095	1264	9.059 508	1325	9.068 229	562	9.070 808	78	9.072 018	59
9.055 534	700	9.056 325	688	9.056 755	692	9.057 096	1264	9.059 509	719	9.068 230	562	9.070 814	78	9.072 019	59
9.055 534	1421	9.056 326	688	9.056 756	692	9.057 098	1264	9.059 509	1325	9.068 231	562	9.070 817	78	9.072 020	59
9.055 535	700	9.056 327	688	9.056 759	692	9.057 099	1264	9.060 102	689	9.068 232	562	9.070 824	78	9.072 041	79
9.055 535	1421	9.056 331	684	9.056 760	692	9.057 100	1264	9.060 103	689	9.068 233	562	9.070 836	78	9.072 041	83
9.055 540	700	9.056 332	684	9.056 761	692	9.057 105	1263	9.060 104	689	9.068 234	562	9.070 844	78	9.072 042	79
9.055 540	1421	9.056 333	685	9.056 762	692	9.057 107	1263	9.060 105	689	9.068 235	562	9.070 854	78	9.072 051	79
9.055 541	700	9.056 334	683	9.056 763	692	9.057 115	1263	9.060 106	689	9.068 236	562	9.070 863	78	9.072 052	79
9.055 541	1421	9.056 337	684	9.056 764	692	9.057 116	1263	9.060 200	690	9.068 237	562	9.070 873	78	9.072 055	79
9.055 542	700	9.056 338	684	9.056 765	692	9.057 117	1263	9.060 201	690	9.068 238	562	9.070 886	78	9.072 060	79
9.055 542	1421	9.056 340	684	9.056 771	693	9.057 120	1263	9.060 202	690	9.068 239	562	9.070 917	78	9.072 061	79
9.055 543	700	9.056 341	684	9.056 772	693	9.057 122	1263	9.060 203	690	9.068 240	562	9.070 924	78	9.072 062	79
9.055 543	1421	9.056 399	690	9.056 773	693	9.057 123	1263	9.060 204	690	9.068 276	562	9.070 936	78	9.072 065	79
9.055 550	700	9.056 400	690	9.056 774	693	9.057 124	1263	9.060 205	690	9.068 277	562	9.070 944	78	9.072 070	79
9.055 550	1421	9.056 401	690	9.056 775	693	9.057 125	1263	9.060 206	690	9.068 278	562	9.070 954	78	9.072 076	61
9.055 551	700	9.056 402	690	9.056 777	693	9.057 126	1263	9.060 207	690	9.068 279	562	9.070 963	78	9.072 077	61
9.055 551	1421	9.056 403	690	9.056 780	692	9.057 127	1263	9.060 303	690	9.068 280	562	9.071 405	66	9.072 078	61
9.055 552	700	9.056 404	690	9.056 781	692	9.057 130	1263	9.060 304	690	9.068 281	562	9.071 408	66	9.072 079	61
9.055 552	1421	9.056 405	690	9.056 782	692	9.057 131	1263	9.060 305	690	9.068 282	562	9.071 414	66	9.072 092	72
9.055 553	700	9.056 406	690	9.056 783	692	9.057 132	1263	9.060 306	690	9.068 283	562	9.071 419	66	9.072 092	79
9.055 553	1421	9.056 407	690	9.056 784	692	9.057 133	1263	9.062 303	685	9.068 284	562	9.071 424	66	9.072 093	72
9.056 196	683	9.056 410	689	9.056 785	692	9.057 191	695	9.062 304	685	9.068 285	562	9.071 505	66	9.072 093	79
9.056 198	684	9.056 411	689	9.056 787	692	9.057 193	695	9.062 305	685	9.068 286	562	9.071 508	66	9.072 094	72
9.056 199	684	9.056 412	689	9.056 801	693	9.057 219	694	9.062 400	685	9.068 287	562	9.071 514	66	9.072 094	79
9.056 200	684	9.056 413	689	9.056 802	692	9.057 220	694	9.062 402	685	9.068 288	562	9.071 519	66	9.072 095	79
9.056 201	684	9.056 414	689	9.056 803	692	9.057 222	694	9.062 403	685	9.068 289	562	9.071 524	66	9.072 155	61
9.056 202	684	9.056 415	689	9.056 805	692	9.057 225	694	9.062 405	685	9.068 290	562	9.071 680	59	9.072 156	61
9.056 203	684	9.056 416	689	9.056 807	703	9.057 226	694	9.062 406	685	9.068 291	562	9.071 681	59	9.072 157	61
9.056 204	684	9.056 417	689	9.056 809	703	9.057 228	694	9.062 407	685	9.068 292	562	9.071 682	59	9.072 158	61
9.056 205	684	9.056 419	690	9.056 810	703	9.057 341	694	9.062 704	686	9.068 293	562	9.071 683	59	9.072 159	62
9.056 206	684	9.056 420	690	9.056 811	693	9.057 342	694	9.062 706	686	9.068 294	562	9.071 684	59	9.072 160	77
9.056 207	684	9.056 421	690	9.056 814	693	9.057 433	696	9.063 106	687	9.068 295	562	9.071 685	59	9.072 161	77
9.056 208	684	9.056 422	690	9.056 816	692	9.057 452	696	9.063 107	687	9.068 296	562	9.071 686	60	9.072 162	77
9.056 209	684	9.056 423	690	9.056 820	703	9.057 453	696	9.063 206	688	9.068 297	562	9.071 687	60	9.072 163	77
9.056 210	684	9.056 424	690	9.056 821	703	9.057 454	696	9.063 301	687	9.068 298	562	9.071 688	60	9.072 164	67
9.056 211	684	9.056 425	690	9.056 822	703	9.057 565	696	9.063 303	687	9.068 299	562	9.071 689	60	9.072 165	67
9.056 212	684	9.056 426	690	9.056 823	703	9.057 571	696	9.063 304	687	9.068 300	562	9.071 690	60	9.072 166	67
9.056 213	684	9.056 427	690	9.056 824	711	9.057 572	696	9.063 305	687	9.068 301	562	9.071 691	60	9.072 167	67
9.056 214	684	9.056 461	683	9.056 825	711	9.057 578	696	9.063 306	687	9.068 302	562	9.071 692	63	9.072 168	84
9.056 215	684	9.056 500	683	9.056 826	711	9.057 605	696	9.063 307	687	9.068 303	562	9.071 701	61	9.072 169	84
9.056 216	684	9.056 502	683	9.056 827	711	9.057 611	696	9.063 308	687	9.068 304	562	9.071 702	61	9.072 170	84
9.056 217	684	9.056 503	683	9.056 828	711	9.057 612	696	9.063 309	687	9.068 305	562	9.071 706	61	9.072 171	84
9.056 219	684	9.056 504	683	9.056 829	711	9.057 618	696	9.063 310	687	9.068 306	562	9.071 707	61	9.072 172	84
9.056 220	685	9.056 505	683	9.056 830	711	9.057 712	696	9.063 402	687	9.068 307	562	9.071 707	1445	9.072 173	84
9.056 221	685	9.056 506	683	9.056 831	711	9.057 771	696	9.063 403	687	9.068 308	562	9.071 707	1445	9.072 175	84
9.056 222	685	9.056 507	683	9.056 832	711	9.057 791	696	9.063 404	687	9.068 500	692	9.071 817	66	9.072 177	84
9.056 223	685	9.056 641	693	9.056 833	711	9.057 792	696	9.063 405	687	9.068 501	692	9.071 824	66	9.072 181	58
9.056 224	685	9.056 643	692	9.056 834	711	9.057 795	696	9.063 406	687	9.068 502	692	9.071 836	66	9.072 182	58
9.056 225	685	9.056 661	693	9.056 835	711	9.057 798	696	9.063 407	687	9.068 503	692	9.071 844	66	9.072 183	58
9.056 226	685	9.056 662	692	9.056 836	711	9.057 800	695	9.063 408	687	9.068 504	692	9.071 854	66	9.072 184	58
9.056 227	685	9.056 663	692	9.056 837	711	9.057 812	695	9.063 409	687	9.068 505	692	9.071 863	66	9.072 185	58
9.056 230	683	9.056 666	692	9.056 838	711	9.058 326	694	9.063 410	687	9.068 506	692	9.071 896	63	9.072 210	66
9.056 231	683	9.056 667	693	9.056 839	712	9.058 327	694	9.063 411	687	9.068 507	692	9.071 897	64	9.072 325	67
9.056 232	683	9.056 671	693	9.056 840	711	9.058 328	694	9.063 604	686	9.068 699	691	9.071 899	63	9.072 326	67
9.056 233	683	9.056 672	692	9.056 841	711	9.058 360	1264	9.063 606	686	9.068 702	691	9.071 966	63	9.072 327	67
9.056 234	683	9.056 673	692	9.056 842	711	9.058 623	697	9.063 607	686	9.068 703	691	9.071 968	63	9.072 331	58
9.056 235	683	9.056 674	693	9.056 843	711	9.058 624	697	9.063 611	686	9.069 003	1083	9.071 969	64	9.072 332	58
9.056 236	683	9.056 676	692	9.056 844	711	9.058 642	697	9.063 804	688	9.069 011	359	9.071 979	60	9.072 334	58
9.056 237	683	9.056 679	693	9.056 845	711	9.058 643	697	9.063 805	688	9.069 922	97	9.071 980	60	9.072 335	58
9.056 239	683	9.056 691	693	9.056 846	711	9.058 644	697	9.063 905	686	9.069 924	97	9.071 981	60	9.072 336	58
9.056 240	685	9.056 692	692	9.056 847	711	9.058 663	697	9.063 906	686	9.070 200	76	9.071 982	60	9.072 337	58
9.056 241	685	9.056 699	693	9.056 887	1084	9.058 664	697	9.063 907	686	9.070 201	76	9.071 983	60	9.072 338	58

9.072 371	78	9.072 862	83	9.073 036	70	9.073 396	72	9.103 011	83	9.103 281	85	9.106 280	179	9.112 577	1206
9.072 372	78	9.072 863	83	9.073 042	70	9.073 397	72	9.103 012	83	9.103 282	85	9.106 284	179	9.112 578	1206
9.072 373	78	9.072 866	83	9.073 050	73	9.073 398	72	9.103 013	83	9.103 283	85	9.106 286	179	9.112 579	1205
9.072 374	78	9.072 867	83	9.073 051	73	9.073 399	72	9.103 014	83	9.103 284	86	9.106 287	179	9.112 580	1205
9.072 375	78	9.072 868	83	9.073 052	73	9.073 400	72	9.103 015	83	9.103 285	86	9.106 288	179	9.112 581	1205
9.072 376	78	9.072 869	71	9.073 053	73	9.073 456	82	9.103 016	83	9.103 286	86	9.106 450	180	9.112 583	1205
9.072 377	78	9.072 870	71	9.073 054	73	9.073 457	82	9.103 017	83	9.103 287	86	9.106 460	180	9.112 584	1205
9.072 378	78	9.072 871	71	9.073 055	73	9.073 458	82	9.103 035	84	9.103 288	86	9.106 460	1243	9.112 585	1205
9.072 379	79	9.072 872	71	9.073 056	73	9.073 459	82	9.103 036	84	9.103 289	86	9.106 508	180	9.112 586	1205
9.072 380	79	9.072 873	71	9.073 057	73	9.073 480	70	9.103 037	84	9.105 376	241	9.106 510	180	9.112 587	1205
9.072 381	79	9.072 874	71	9.073 060	73	9.073 481	70	9.103 038	84	9.105 377	240	9.106 515	180	9.112 588	1206
9.072 382	79	9.072 875	71	9.073 061	73	9.073 500	80	9.103 039	84	9.105 378	241	9.106 520	180	9.112 589	1206
9.072 383	79	9.072 876	71	9.073 062	73	9.073 501	80	9.103 040	84	9.105 379	241	9.106 525	180	9.112 590	1206
9.072 384	79	9.072 877	71	9.073 063	73	9.073 502	80	9.103 077	86	9.105 380	240	9.106 530	180	9.112 591	1205
9.072 385	79	9.072 878	71	9.073 064	73	9.073 503	80	9.103 121	1348	9.105 400	241	9.106 538	180	9.112 592	1206
9.072 386	79	9.072 879	71	9.073 065	73	9.073 504	80	9.103 122	1348	9.105 401	241	9.106 540	180	9.112 593	1206
9.072 387	79	9.072 880	71	9.073 066	73	9.073 505	80	9.103 123	1348	9.105 402	241	9.106 545	180	9.112 594	1206
9.072 400	62	9.072 881	71	9.073 067	73	9.073 510	68	9.103 124	1348	9.105 403	241	9.106 550	180	9.112 595	1205
9.072 401	62	9.072 882	71	9.073 070	70	9.073 511	68	9.103 125	1348	9.105 404	241	9.106 555	180	9.112 603	1206
9.072 402	62	9.072 883	71	9.073 071	44	9.073 512	68	9.103 126	1348	9.105 405	241	9.106 560	180	9.112 604	1206
9.072 525	1444	9.072 884	71	9.073 071	70	9.073 512	515	9.103 127	1348	9.105 406	241	9.106 570	1264	9.112 605	1206
9.072 526	1444	9.072 885	71	9.073 072	44	9.073 513	68	9.103 136	44	9.105 407	241	9.106 571	1264	9.112 607	1206
9.072 681	899	9.072 886	71	9.073 072	70	9.073 514	68	9.103 137	44	9.105 408	241	9.106 572	1264	9.112 608	1206
9.072 682	899	9.072 887	71	9.073 073	44	9.073 515	68	9.103 138	44	9.105 409	241	9.106 574	1264	9.112 609	1206
9.072 683	899	9.072 893	71	9.073 073	70	9.073 516	68	9.103 140	44	9.105 410	241	9.106 580	1264	9.112 610	1206
9.072 741	80	9.072 893	72	9.073 074	44	9.073 681	69	9.103 148	44	9.105 411	241	9.106 581	1264	9.112 611	1206
9.072 741	87	9.072 894	72	9.073 074	70	9.073 682	69	9.103 149	44	9.105 412	241	9.106 582	1264	9.112 651	1328
9.072 742	80	9.072 895	72	9.073 075	70	9.073 684	69	9.103 200	67	9.105 413	241	9.106 583	1264	9.114 303	1443
9.072 742	87	9.072 896	72	9.073 300	92	9.073 686	69	9.103 201	67	9.105 414	241	9.106 600	582	9.114 310	1443
9.072 743	80	9.072 897	72	9.073 310	91	9.073 688	69	9.103 202	67	9.105 415	241	9.106 602	582	9.114 331	1444
9.072 743	87	9.072 898	72	9.073 311	91	9.073 778	69	9.103 221	73	9.105 416	241	9.106 604	582	9.114 526	1224
9.072 745	80	9.072 899	72	9.073 312	91	9.073 779	69	9.103 222	73	9.105 417	241	9.106 606	583	9.114 526	1224
9.072 745	87	9.072 900	72	9.073 313	91	9.073 781	69	9.103 223	73	9.105 418	241	9.106 607	583	9.115 036	108
9.072 748	80	9.072 901	72	9.073 314	81	9.073 782	69	9.103 224	73	9.105 419	241	9.106 608	583	9.115 041	108
9.072 748	87	9.072 902	72	9.073 314	88	9.074 051	72	9.103 225	73	9.105 450	240	9.106 608	583	9.115 045	108
9.072 750	80	9.072 903	72	9.073 315	81	9.074 052	72	9.103 226	73	9.105 451	240	9.106 609	583	9.115 140	108
9.072 750	87	9.072 904	72	9.073 315	85	9.074 053	72	9.103 227	73	9.105 452	240	9.106 609	583	9.115 150	108
9.072 751	80	9.072 905	83	9.073 315	88	9.074 054	72	9.103 228	74	9.105 453	240	9.106 610	583	9.115 160	108
9.072 751	87	9.072 914	85	9.073 318	81	9.074 061	72	9.103 229	74	9.105 700	240	9.106 610	583	9.115 245	109
9.072 752	80	9.072 915	85	9.073 318	85	9.074 062	72	9.103 230	74	9.105 701	240	9.106 611	583	9.115 265	109
9.072 752	87	9.072 919	85	9.073 318	88	9.074 063	72	9.103 231	74	9.105 702	240	9.106 650	409	9.115 295	109
9.072 755	80	9.072 924	85	9.073 319	81	9.074 064	72	9.103 232	74	9.105 703	240	9.106 650	409	9.115 301	101
9.072 755	87	9.072 929	85	9.073 319	88	9.074 071	70	9.103 233	74	9.105 704	240	9.106 650	409	9.115 302	101
9.072 757	80	9.072 932	70	9.073 320	81	9.074 072	70	9.103 234	75	9.105 705	240	9.106 785	814	9.115 303	101
9.072 757	87	9.072 934	70	9.073 320	88	9.074 073	70	9.103 235	75	9.105 706	240	9.106 788	1480	9.115 304	101
9.072 759	80	9.072 943	74	9.073 321	85	9.100 030	156	9.103 236	75	9.105 707	240	9.106 795	814	9.115 305	101
9.072 759	87	9.072 944	74	9.073 322	85	9.100 031	156	9.103 237	75	9.105 708	240	9.106 798	814	9.115 306	101
9.072 762	80	9.072 945	74	9.073 344	69	9.100 032	156	9.103 238	75	9.105 709	240	9.106 836	179	9.115 307	101
9.072 762	87	9.072 946	74	9.073 345	69	9.100 033	156	9.103 239	75	9.105 710	240	9.106 837	179	9.115 308	101
9.072 771	81	9.072 947	74	9.073 346	69	9.100 040	157	9.103 240	75	9.105 711	240	9.106 838	179	9.115 310	101
9.072 771	88	9.072 948	74	9.073 347	69	9.100 041	157	9.103 241	75	9.105 712	240	9.110 010	183	9.115 311	101
9.072 773	81	9.072 949	74	9.073 348	69	9.100 042	157	9.103 242	75	9.105 713	240	9.110 011	183	9.115 312	101
9.072 773	85	9.072 950	73	9.073 349	69	9.100 043	157	9.103 243	75	9.105 720	240	9.110 215	627	9.115 313	101
9.072 773	88	9.072 951	73	9.073 355	91	9.100 044	157	9.103 244	75	9.105 721	240	9.110 215	1164	9.115 314	101
9.072 775	81	9.072 952	73	9.073 356	91	9.100 045	157	9.103 245	75	9.105 722	240	9.110 220	627	9.115 315	101
9.072 775	85	9.072 953	73	9.073 357	91	9.100 046	157	9.103 246	75	9.105 723	240	9.110 220	1164	9.115 316	101
9.072 775	88	9.072 954	73	9.073 358	91	9.100 047	157	9.103 247	75	9.105 724	240	9.110 225	627	9.115 350	359
9.072 777	81	9.072 955	73	9.073 359	91	9.100 048	157	9.103 248	75	9.105 725	240	9.110 225	1164	9.115 351	359
9.072 777	88	9.072 965	68	9.073 360	91	9.100 049	157	9.103 249	75	9.105 726	240	9.110 230	627	9.115 404	979
9.072 778	68	9.072 966	68	9.073 361	91	9.100 050	157	9.103 250	75	9.105 727	240	9.110 230	1164	9.115 411	979
9.072 778	81	9.072 967	68	9.073 362	91	9.100 051	157	9.103 251	75	9.105 728	240	9.110 236	627	9.115 430	979
9.072 778	88	9.072 968	68	9.073 363	91	9.100 052	157	9.103 252	75	9.105 729	240	9.110 236	1164	9.115 450	979
9.072 779	68	9.072 970	68	9.073 364	91	9.100 060	157	9.103 253	75	9.105 730	240	9.110 237	627	9.115 480	979
9.072 779	70	9.072 971	68	9.073 365	80	9.102 204	45	9.103 254	76	9.105 731	240	9.110 237	1164	9.115 485	979
9.072 781	68	9.072 971	69	9.073 365	87	9.102 206	45	9.103 255	76	9.105 732	240	9.110 290	625	9.115 487	979
9.072 781	70	9.072 972	68	9.073 366	80	9.102 208	45	9.103 256	76	9.105 733	240	9.110 310	1445	9.115 501	898
9.072 782	68	9.072 972	69	9.073 366	87	9.102 210	45	9.103 257	76	9.105 740	240	9.110 311	1445	9.115 502	898
9.072 783	81	9.072 973	68	9.073 368	80	9.102 214	45	9.103 258	76	9.106 013	177	9.110 380	627	9.115 505	898
9.072 784	81	9.072 974	74	9.073 368	87	9.102 216	45	9.103 259	76	9.106 015	177	9.110 390	627	9.115 506	898
9.072 785	81	9.072 975	74	9.073 369	80	9.102 218	45	9.103 260	83	9.106 102	177	9.110 391	627	9.115 507	898
9.072 786	81	9.072 976	74	9.073 369	87	9.102 220	45	9.103 261	83	9.106 103	177	9.110 452	627	9.115 510	979
9.072 787	81	9.072 977	74	9.073 370	80	9.102 224	45	9.103 262	83	9.106 104	177	9.110 472	626	9.115 515	651
9.072 788	81	9.072 978	74	9.073 370	87	9.102 226	45	9.103 263	83	9.106 105	177	9.110 473	626	9.115 611	640
9.072 789	81	9.072 979	74	9.073 373	82	9.102 228	45	9.103 264	83	9.106 106	177	9.110 474	626	9.115 612	640
9.072 790	81	9.072 981	68	9.073 374	82	9.102 230	45	9.103 265	83	9.106 107	177	9.110 500	143	9.115 613	640
9.072 791	81	9.072 982	68	9.073 375	82	9.102 232	45	9.103 266	83	9.106 205	177	9.110 501	143	9.115 614	640
9.072 808	85	9.072 983	68	9.073 376	82	9.102 321	46	9.103 267	83	9.106 208	177	9.110 510	143	9.115 615	640
9.072 814	85	9.072 984	68	9.073 377	82	9.102 322	46	9.103 268	83	9.106 210	177	9.110 511	143	9.115 617	640
9.072 819	85	9.072 985	68	9.073 378	82	9.102 958	1348	9.103 269	83	9.106 212	177	9.112 565	1206	9.115 618	640
9.072 824	85	9.072 986	68	9.073 385	69	9.102 959	1348	9.103 270	83	9.106 213	177	9.112 566	1206	9.115 619	640
9.072 850	82	9.072 987	68	9.073 386	69	9.102 960	1348	9.103 271	83	9.106 215	177	9.112 567	1206	9.115 642	640
9.072 851	82	9.072 988	68	9.073 387	69	9.102 961	1348	9.103 272	83	9.106 240	178	9.112 568	1206	9.115 644	640
9.072 852	82	9.072 989	68	9.073 388	44	9.102 962	1348	9.103 273	83	9.106 241	178	9.112 569	1206	9.116 011	640
9.072 853	82	9.072 990	68	9.073 389	44	9.102 963	1348	9.103 274	83	9.106 242	178	9.112 570	1206	9.116 012	640
9.072 854	82	9.073 030	74	9.073 390	44	9.102 964	1348	9.103 275	83	9.106 261	178	9.112 571	1206	9.116 013	640
9.072 855	82	9.073 031	74	9.073 391	44	9.102 970	1348	9.103 276	83	9.106 263	178	9.112 572	1206	9.116 014	640
9.072 856	82	9.073 032	74	9.073 392	44	9.102 972	1348	9.103 277	83	9.106 265	360	9.112 573	1206	9.116 015	640
9.072 857	82	9.073 033	74	9.073 393	44	9.102 974	1348	9.103 278	83	9.106 266	178	9.112 574	1206	9.116 017	640
9.072 858	82	9.073 034	74	9.073 394	44	9.102 977	1348	9.103 279	85	9.106 278	179	9.112 575	1206	9.116 113	640
9.072 859	82	9.073 035	74	9.073 395	72	9.102 984	1348	9.103 280	85	9.106 279	179	9.112 576	1206	9.116 133	640

9.116 135	640	9.129 806	282	9.130 389	282	9.139 890	1449	9.140 305	592	9.140 396	597	9.141 091	591	9.141 644	25
9.116 771	145	9.129 807	282	9.130 390	282	9.139 892	254	9.140 306	592	9.140 397	597	9.141 092	591	9.141 654	25
9.116 772	145	9.129 901	1176	9.130 391	282	9.139 893	254	9.140 307	592	9.140 398	597	9.141 093	591	9.141 664	25
9.116 773	145	9.129 902	1176	9.130 392	282	9.139 894	254	9.140 308	592	9.140 400	599	9.141 100	23	9.141 671	25
9.116 775	145	9.129 904	1176	9.130 393	1176	9.139 895	1446	9.140 309	592	9.140 401	599	9.141 101	23	9.141 673	25
9.116 776	146	9.129 905	1176	9.130 394	1176	9.139 896	1447	9.140 310	592	9.140 402	599	9.141 102	23	9.141 676	25
9.116 777	146	9.129 907	1176	9.130 400	1176	9.139 897	1447	9.140 311	592	9.140 410	615	9.141 105	598	9.141 686	25
9.116 778	146	9.129 909	1176	9.130 401	1175	9.139 906	54	9.140 312	592	9.140 411	615	9.141 106	598	9.141 717	25
9.116 780	146	9.129 911	1176	9.130 402	1175	9.139 907	54	9.140 313	592	9.140 412	615	9.141 107	598	9.141 724	25
9.116 781	145	9.129 912	1176	9.130 403	1175	9.139 916	54	9.140 314	592	9.140 413	615	9.141 108	598	9.141 736	25
9.116 782	145	9.129 913	1176	9.130 406	1175	9.139 917	54	9.140 315	592	9.140 414	615	9.141 109	598	9.141 744	25
9.116 783	145	9.129 914	1176	9.130 407	1175	9.139 918	54	9.140 316	592	9.140 415	615	9.141 110	598	9.141 754	25
9.116 784	145	9.129 916	1176	9.130 408	1175	9.139 919	54	9.140 317	592	9.140 416	615	9.141 111	598	9.141 763	25
9.116 786	146	9.129 918	1176	9.130 409	1175	9.139 921	54	9.140 318	592	9.140 420	615	9.141 112	598	9.141 764	25
9.116 787	146	9.129 919	1176	9.130 410	1175	9.139 922	54	9.140 319	592	9.140 421	615	9.141 113	598	9.141 824	26
9.116 788	146	9.129 921	1176	9.130 411	1175	9.139 925	55	9.140 320	594	9.140 422	615	9.141 114	22	9.141 836	26
9.116 789	146	9.129 923	1176	9.130 412	1175	9.139 926	55	9.140 321	594	9.140 423	615	9.141 117	22	9.141 844	26
9.116 901	639	9.129 924	1176	9.130 413	1175	9.139 929	51	9.140 322	594	9.140 424	615	9.141 124	22	9.141 851	26
9.116 902	638	9.129 926	1176	9.130 414	1175	9.139 930	51	9.140 323	594	9.140 502	607	9.141 132	22	9.141 854	26
9.116 903	638	9.129 927	1176	9.130 415	1175	9.139 931	51	9.140 324	594	9.140 503	607	9.141 136	22	9.141 860	591
9.116 904	638	9.129 928	1176	9.130 416	1175	9.139 932	51	9.140 325	594	9.140 504	608	9.141 139	22	9.141 861	591
9.116 909	639	9.129 931	1176	9.130 417	1175	9.139 933	52	9.140 326	594	9.140 507	608	9.141 144	22	9.142 001	610
9.116 911	639	9.129 932	1176	9.130 418	1175	9.139 934	52	9.140 327	594	9.140 508	608	9.141 154	22	9.142 002	610
9.116 924	639	9.129 933	1176	9.130 419	1175	9.139 935	52	9.140 328	594	9.140 511	608	9.141 163	22	9.142 003	610
9.116 925	639	9.129 934	1176	9.130 420	1175	9.139 936	52	9.140 329	594	9.140 513	607	9.141 169	1287	9.142 004	611
9.116 934	639	9.129 937	1176	9.130 421	1175	9.139 937	52	9.140 330	594	9.140 514	607	9.141 170	1287	9.142 005	611
9.116 935	639	9.129 938	1176	9.130 422	1175	9.139 938	51	9.140 331	594	9.140 515	606	9.141 171	1287	9.142 006	611
9.116 950	638	9.129 942	1176	9.130 423	1175	9.139 939	51	9.140 332	594	9.140 516	606	9.141 172	1287	9.142 007	611
9.116 960	235	9.129 943	1176	9.130 424	1175	9.139 970	56	9.140 333	594	9.140 517	606	9.141 173	1287	9.142 008	611
9.117 002	640	9.130 001	282	9.130 425	1175	9.139 975	56	9.140 334	594	9.140 518	606	9.141 174	1287	9.142 009	611
9.117 003	640	9.130 002	283	9.130 426	1175	9.139 997	53	9.140 335	594	9.140 519	606	9.141 175	1286	9.142 010	611
9.117 004	640	9.130 003	283	9.130 427	1175	9.139 997	56	9.140 336	594	9.140 520	606	9.141 176	1286	9.142 011	611
9.117 012	640	9.130 004	283	9.130 428	1175	9.140 000	56	9.140 337	594	9.140 521	627	9.141 177	1286	9.142 024	609
9.117 013	640	9.130 007	283	9.130 429	1175	9.140 001	55	9.140 338	594	9.140 522	627	9.141 178	1286	9.142 036	609
9.117 014	640	9.130 009	283	9.130 430	1175	9.140 002	55	9.140 339	594	9.140 523	627	9.141 180	22	9.142 037	610
9.117 100	162	9.130 010	283	9.130 431	1175	9.140 003	56	9.140 340	593	9.140 524	627	9.141 181	22	9.142 038	610
9.117 105	162	9.130 013	283	9.130 432	1175	9.140 004	55	9.140 341	593	9.140 525	627	9.141 182	22	9.142 039	610
9.117 110	162	9.130 016	282	9.130 433	1175	9.140 011	55	9.140 342	593	9.140 526	627	9.141 183	22	9.142 040	610
9.117 115	162	9.130 017	282	9.130 434	1175	9.140 021	57	9.140 343	593	9.140 527	627	9.141 184	22	9.142 041	610
9.117 116	162	9.130 018	282	9.130 436	1175	9.140 022	57	9.140 344	593	9.140 528	627	9.141 185	22	9.142 042	610
9.117 118	162	9.130 050	1475	9.130 437	1175	9.140 023	57	9.140 345	593	9.140 530	626	9.141 186	22	9.142 043	610
9.117 130	162	9.130 051	1475	9.130 438	1175	9.140 025	57	9.140 346	593	9.140 531	626	9.141 187	22	9.142 044	609
9.117 131	162	9.130 052	1475	9.130 439	1175	9.140 026	57	9.140 347	593	9.140 532	626	9.141 188	22	9.142 045	610
9.117 132	162	9.130 053	1475	9.130 440	1175	9.140 027	57	9.140 348	593	9.140 533	626	9.141 224	23	9.142 046	610
9.117 133	162	9.130 054	1475	9.130 603	282	9.140 030	57	9.140 349	593	9.140 534	626	9.141 236	23	9.142 047	610
9.117 134	162	9.130 055	1475	9.130 605	282	9.140 031	57	9.140 350	593	9.140 535	626	9.141 244	23	9.142 048	610
9.117 135	162	9.130 056	1475	9.130 626	282	9.140 032	57	9.140 351	593	9.140 536	628	9.141 254	23	9.142 049	610
9.117 177	162	9.130 057	1475	9.130 651	282	9.140 033	57	9.140 352	593	9.140 537	628	9.141 260	24	9.142 050	610
9.117 199	162	9.130 058	1475	9.130 652	282	9.140 037	57	9.140 353	593	9.140 538	628	9.141 260	1287	9.142 051	610
9.117 220	162	9.130 059	1475	9.130 656	282	9.140 038	57	9.140 354	593	9.140 539	628	9.141 261	24	9.142 054	609
9.118 921	163	9.130 060	1475	9.130 657	282	9.140 040	58	9.140 355	593	9.140 783	153	9.141 261	1287	9.142 063	609
9.118 921	163	9.130 061	1475	9.130 658	282	9.140 042	58	9.140 356	593	9.140 784	153	9.141 270	21	9.142 071	609
9.118 921	163	9.130 062	1475	9.130 659	282	9.140 043	58	9.140 357	593	9.140 784	1160	9.141 271	21	9.142 076	609
9.118 923	163	9.130 063	1475	9.130 660	282	9.140 046	58	9.140 358	593	9.140 786	153	9.141 272	21	9.142 120	610
9.118 924	163	9.130 112	283	9.130 661	282	9.140 047	58	9.140 359	593	9.140 787	1160	9.141 273	21	9.142 121	610
9.118 925	163	9.130 116	283	9.130 663	282	9.140 048	58	9.140 360	595	9.140 788	1160	9.141 274	21	9.142 122	610
9.118 926	163	9.130 118	283	9.130 666	282	9.140 050	58	9.140 361	595	9.140 789	1160	9.141 275	21	9.142 123	610
9.118 928	163	9.130 200	280	9.139 850	1446	9.140 051	58	9.140 362	595	9.140 790	1160	9.141 276	21	9.142 124	610
9.118 929	163	9.130 203	280	9.139 851	1446	9.140 054	58	9.140 363	595	9.140 791	1160	9.141 277	21	9.142 126	610
9.118 945	164	9.130 210	280	9.139 852	1446	9.140 061	58	9.140 364	595	9.140 792	1160	9.141 280	22	9.142 127	610
9.118 946	164	9.130 213	280	9.139 853	1446	9.140 062	58	9.140 365	595	9.140 813	153	9.141 281	22	9.142 128	610
9.118 947	164	9.130 305	280	9.139 854	1446	9.140 063	58	9.140 366	595	9.140 817	153	9.141 282	22	9.142 129	610
9.118 960	163	9.130 306	280	9.139 855	1446	9.140 065	58	9.140 367	595	9.140 968	24	9.141 283	22	9.142 130	610
9.118 961	163	9.130 325	280	9.139 856	1446	9.140 068	58	9.140 368	595	9.140 968	1287	9.141 301	1347	9.142 131	610
9.118 962	163	9.130 326	280	9.139 857	1446	9.140 070	58	9.140 369	595	9.140 969	24	9.141 302	1347	9.142 132	610
9.118 963	163	9.130 344	281	9.139 858	1446	9.140 071	58	9.140 370	595	9.140 969	1287	9.141 303	1347	9.142 133	610
9.118 964	163	9.130 347	281	9.139 859	1446	9.140 072	58	9.140 371	595	9.141 014	21	9.141 304	1347	9.142 134	610
9.118 965	163	9.130 355	281	9.139 860	1446	9.140 073	58	9.140 372	595	9.141 017	21	9.141 305	1347	9.142 135	610
9.118 970	163	9.130 356	281	9.139 861	1446	9.140 097	57	9.140 373	595	9.141 024	21	9.141 306	1347	9.142 136	610
9.118 971	164	9.130 358	281	9.139 862	1446	9.140 098	57	9.140 374	595	9.141 028	21	9.141 307	1347	9.142 137	610
9.118 975	163	9.130 359	281	9.139 863	1446	9.140 099	57	9.140 375	595	9.141 032	21	9.141 308	1347	9.142 138	610
9.118 976	163	9.130 360	281	9.139 864	1447	9.140 100	57	9.140 376	595	9.141 036	21	9.141 309	1347	9.142 139	610
9.118 977	163	9.130 361	281	9.139 865	1447	9.140 101	57	9.140 377	595	9.141 039	21	9.141 310	1347	9.142 140	610
9.118 978	163	9.130 362	281	9.139 866	1447	9.140 102	57	9.140 378	595	9.141 044	21	9.141 311	1347	9.142 141	610
9.118 979	163	9.130 363	281	9.139 867	1447	9.140 103	57	9.140 380	596	9.141 053	21	9.141 312	1347	9.142 142	610
9.118 980	164	9.130 366	282	9.139 868	1447	9.140 108	58	9.140 381	596	9.141 054	21	9.141 313	1347	9.142 143	610
9.118 981	164	9.130 367	281	9.139 869	1447	9.140 110	62	9.140 382	596	9.141 063	21	9.141 381	23	9.142 170	611
9.118 982	164	9.130 368	281	9.139 870	1447	9.140 110	64	9.140 383	596	9.141 068	21	9.141 382	23	9.142 171	611
9.118 983	164	9.130 377	282	9.139 871	1448	9.140 113	102	9.140 384	596	9.141 073	21	9.141 383	23	9.142 172	611
9.118 984	164	9.130 378	282	9.139 872	1448	9.140 114	102	9.140 385	591	9.141 079	21	9.141 384	23	9.142 173	611
9.118 985	165	9.130 379	282	9.139 873	1448	9.140 115	102	9.140 386	591	9.141 080	21	9.141 385	23	9.142 174	611
9.118 986	165	9.130 380	282	9.139 874	1448	9.140 116	102	9.140 387	591	9.141 081	21	9.141 417	25	9.142 175	611
9.118 987	165	9.130 381	282	9.139 875	1448	9.140 118	102	9.140 388	591	9.141 082	21	9.141 424	25	9.142 176	611
9.119 900	230	9.130 382	282	9.139 876	1448	9.140 119	102	9.140 389	591	9.141 083	21	9.141 436	25	9.142 177	611
9.129 800	280	9.130 383	282	9.139 877	1448	9.140 205	109	9.140 390	597	9.141 084	21	9.141 444	25	9.142 178	611
9.129 801	280	9.130 384	282	9.139 878	1448	9.140 210	109	9.140 391	597	9.141 085	21	9.141 454	25	9.142 179	611
9.129 802	280	9.130 385	282	9.139 882	1447	9.140 301	592	9.140 392	597	9.141 086	21	9.141 464	25	9.142 180	611
9.129 803	280	9.130 386	282	9.139 883	1447	9.140 302	592	9.140 393	597	9.141 087	21	9.141 468	25	9.142 181	611
9.129 804	282	9.130 387	282	9.139 888	1449	9.140 303	592	9.140 394	597	9.141 088	21	9.141 471	25	9.142 182	611
9.129 805	282	9.130 388	282	9.139 889	1449	9.140 304	592	9.140 395	597	9.141 089	21	9.141 636	25	9.142 183	611

9.142 184	611	9.144 410	1108	9.150 461	518	9.151 869	1076	9.160 090	1070	9.160 818	1073	9.161 296	1079	9.164 533	1312
9.142 185	611	9.144 450	1108	9.150 462	518	9.151 870	1076	9.160 092	1070	9.160 819	1073	9.161 297	1079	9.164 534	1312
9.142 186	611	9.144 460	1107	9.150 463	518	9.151 871	1076	9.160 095	1070	9.160 822	1077	9.161 298	1079	9.164 535	1312
9.142 187	611	9.144 465	1107	9.150 464	519	9.152 109	109	9.160 125	124	9.160 823	1077	9.161 299	1079	9.164 536	1312
9.142 246	609	9.144 480	1108	9.150 465	519	9.152 125	109	9.160 126	124	9.160 824	1077	9.161 300	1080	9.164 537	1312
9.142 251	609	9.144 490	1107	9.150 530	116	9.156 018	118	9.160 127	124	9.160 825	1077	9.161 340	1081	9.164 538	1312
9.142 257	609	9.144 502	1108	9.150 620	111	9.156 020	118	9.160 128	124	9.160 827	1077	9.161 341	1081	9.164 539	1312
9.142 259	609	9.144 510	1108	9.150 639	518	9.156 027	118	9.160 129	124	9.160 828	1077	9.161 350	1083	9.164 541	1313
9.142 271	609	9.144 550	1108	9.150 640	518	9.156 030	118	9.160 130	124	9.160 829	1077	9.161 352	1083	9.164 542	1313
9.142 272	609	9.144 601	1107	9.150 641	518	9.156 100	463	9.160 135	124	9.160 830	1077	9.161 361	1078	9.164 543	1313
9.142 273	609	9.144 602	1107	9.150 642	518	9.156 101	463	9.160 187	124	9.160 831	1077	9.161 362	1078	9.164 544	1313
9.142 476	609	9.144 605	1107	9.150 643	113	9.156 102	463	9.160 188	124	9.160 899	1085	9.161 363	1078	9.164 545	1313
9.142 834	611	9.144 610	1107	9.150 644	113	9.156 103	463	9.160 200	1072	9.161 000	1073	9.161 364	1078	9.164 546	1313
9.142 846	611	9.144 620	1107	9.150 645	113	9.156 104	463	9.160 205	125	9.161 015	1077	9.161 365	1078	9.164 550	1313
9.142 857	611	9.144 650	1107	9.150 646	113	9.156 105	463	9.160 210	125	9.161 018	1077	9.161 366	1078	9.164 551	1313
9.142 866	611	9.144 660	1109	9.150 665	111	9.156 106	463	9.160 270	178	9.161 020	1077	9.161 367	1078	9.164 660	1315
9.142 867	611	9.144 662	1109	9.150 685	111	9.156 107	463	9.160 271	178	9.161 021	1077	9.161 368	1078	9.164 661	1315
9.142 868	611	9.144 663	1109	9.150 700	111	9.156 108	463	9.160 380	124	9.161 022	1077	9.161 369	1078	9.164 662	1315
9.142 869	611	9.144 664	1109	9.150 703	111	9.156 110	119	9.160 380	1077	9.161 024	1077	9.161 370	1082	9.164 663	1315
9.142 934	611	9.144 666	1109	9.150 717	135	9.156 129	463	9.160 381	124	9.161 032	1077	9.161 380	1078	9.164 664	1315
9.142 946	611	9.144 667	1109	9.150 718	135	9.156 130	463	9.160 381	1077	9.161 040	1077	9.161 381	1078	9.164 665	1315
9.142 951	611	9.144 710	1108	9.150 719	135	9.156 131	463	9.160 386	125	9.161 050	1077	9.161 382	1078	9.164 666	1315
9.142 957	611	9.144 730	1107	9.150 720	135	9.156 132	463	9.160 386	1078	9.161 060	1077	9.161 386	1083	9.164 667	1315
9.142 964	611	9.144 750	1108	9.150 721	135	9.156 133	463	9.160 387	125	9.161 061	1077	9.161 395	1078	9.164 668	1315
9.143 003	26	9.144 751	1107	9.150 722	103	9.156 134	463	9.160 387	1078	9.161 062	1077	9.161 400	1082	9.164 669	1315
9.143 006	26	9.144 755	1108	9.150 723	103	9.156 135	463	9.160 388	125	9.161 063	1077	9.163 250	1082	9.164 670	1315
9.143 009	26	9.144 756	1107	9.150 724	103	9.156 136	463	9.160 388	1078	9.161 064	1077	9.163 251	1082	9.164 671	1315
9.143 012	26	9.144 758	1107	9.150 726	103	9.156 137	463	9.160 391	125	9.161 065	1077	9.163 252	1082	9.164 672	1315
9.143 015	26	9.144 759	1110	9.150 727	103	9.156 138	463	9.160 391	1078	9.161 066	1077	9.163 253	1082	9.164 673	1315
9.143 031	27	9.144 760	1110	9.150 728	103	9.156 142	463	9.160 392	125	9.161 070	1077	9.163 273	1083	9.164 674	1315
9.143 032	27	9.144 761	1110	9.150 729	103	9.156 148	463	9.160 392	1078	9.161 072	1077	9.163 274	1083	9.164 675	1315
9.143 033	27	9.144 770	1110	9.150 730	103	9.156 164	463	9.160 393	125	9.161 074	1077	9.163 275	1083	9.164 676	1315
9.143 035	27	9.144 771	1110	9.150 732	103	9.156 165	463	9.160 393	1078	9.161 078	1067	9.163 280	1082	9.164 677	1315
9.143 036	27	9.144 772	1110	9.150 733	103	9.156 166	463	9.160 480	1069	9.161 079	1067	9.163 281	1082	9.164 678	1315
9.143 037	27	9.144 780	1110	9.150 800	111	9.156 167	463	9.160 481	1069	9.161 080	1067	9.163 283	1083	9.164 679	1315
9.143 040	26	9.144 781	1110	9.150 801	111	9.156 168	463	9.160 482	1069	9.161 086	1067	9.163 284	1082	9.164 680	1316
9.143 055	1405	9.144 791	1110	9.150 802	111	9.156 169	463	9.160 483	1069	9.161 098	1068	9.163 285	1076	9.164 681	1316
9.143 056	1405	9.144 801	1110	9.150 810	111	9.156 170	463	9.160 484	1069	9.161 110	1073	9.163 286	1076	9.164 682	1316
9.143 057	1405	9.144 811	1110	9.150 811	111	9.156 171	463	9.160 485	1069	9.161 120	1073	9.164 050	530	9.164 683	1316
9.143 066	1405	9.144 971	1111	9.150 812	111	9.156 172	463	9.160 486	1069	9.161 130	1073	9.164 075	530	9.164 690	1316
9.143 067	1405	9.145 020	1114	9.150 815	113	9.156 173	463	9.160 487	1069	9.161 140	1073	9.164 100	530	9.164 691	1316
9.143 090	47	9.145 705	1103	9.150 816	113	9.156 174	463	9.160 488	1069	9.161 141	1073	9.164 125	530	9.164 692	1316
9.143 471	33	9.145 706	1103	9.150 817	113	9.156 175	463	9.160 489	1069	9.161 145	1073	9.164 206	529	9.164 693	1316
9.143 473	33	9.148 099	260	9.150 820	111	9.156 176	463	9.160 490	1069	9.161 151	1074	9.164 209	529	9.165 101	115
9.143 475	33	9.148 100	260	9.151 040	1056	9.156 177	463	9.160 491	1069	9.161 155	1074	9.164 212	529	9.170 000	182
9.143 477	33	9.148 101	260	9.151 050	1056	9.156 178	463	9.160 492	1069	9.161 161	1074	9.164 215	529	9.170 001	182
9.144 024	100	9.148 104	260	9.151 051	1056	9.156 179	463	9.160 493	1069	9.161 162	1074	9.164 218	529	9.170 002	182
9.144 032	100	9.148 200	260	9.151 052	1056	9.156 180	463	9.160 494	1069	9.161 163	1074	9.164 225	529	9.170 003	182
9.144 034	100	9.148 203	260	9.151 053	1056	9.156 181	464	9.160 533	1070	9.161 164	1074	9.164 235	529	9.170 004	182
9.144 038	100	9.148 212	260	9.151 055	1055	9.156 182	464	9.160 534	1070	9.161 165	1074	9.164 306	529	9.170 005	182
9.144 041	100	9.148 216	260	9.151 106	1056	9.156 183	464	9.160 535	1070	9.161 171	1074	9.164 309	529	9.170 010	182
9.144 044	100	9.148 300	260	9.151 107	1056	9.156 184	464	9.160 536	1070	9.161 172	1074	9.164 312	529	9.170 015	1084
9.144 049	100	9.148 301	260	9.151 108	1056	9.156 185	464	9.160 537	1070	9.161 173	1074	9.164 315	529	9.170 020	1084
9.144 054	100	9.148 302	260	9.151 147	1054	9.156 186	464	9.160 543	1070	9.161 174	1074	9.164 318	529	9.170 051	181
9.144 059	100	9.149 860	407	9.151 148	1054	9.156 187	464	9.160 651	117	9.161 175	1074	9.164 355	530	9.170 051	1276
9.144 063	100	9.149 862	407	9.151 149	1054	9.156 188	464	9.160 652	117	9.161 181	1076	9.164 357	530	9.170 052	181
9.144 098	1107	9.149 872	407	9.151 155	1055	9.159 996	119	9.160 653	117	9.161 182	1076	9.164 373	530	9.170 052	1276
9.144 099	1107	9.149 873	407	9.151 171	1057	9.160 000	119	9.160 654	117	9.161 183	1076	9.164 374	530	9.170 053	181
9.144 101	1108	9.149 874	407	9.151 175	1057	9.160 001	119	9.160 655	117	9.161 184	1076	9.164 375	530	9.170 053	1276
9.144 102	1108	9.149 875	407	9.151 178	1057	9.160 004	114	9.160 656	118	9.161 185	1076	9.164 410	529	9.170 054	181
9.144 103	1107	9.149 876	407	9.151 179	1057	9.160 010	115	9.160 657	118	9.161 186	1076	9.164 411	529	9.170 054	1276
9.144 104	1107	9.149 877	407	9.151 186	1054	9.160 012	1071	9.160 658	118	9.161 187	1076	9.164 412	529	9.170 055	181
9.144 105	1108	9.149 878	407	9.151 423	1055	9.160 013	1071	9.160 659	118	9.161 188	1076	9.164 413	529	9.170 055	1276
9.144 110	1108	9.149 881	407	9.151 427	1055	9.160 014	1071	9.160 660	123	9.161 189	1076	9.164 420	529	9.170 056	181
9.144 120	1108	9.149 898	407	9.151 433	1055	9.160 020	1071	9.160 680	119	9.161 190	1076	9.164 421	529	9.170 056	1276
9.144 140	1108	9.149 902	27	9.151 442	1055	9.160 020	1281	9.160 702	1281	9.161 200	1076	9.164 422	529	9.170 057	181
9.144 150	1108	9.149 905	27	9.151 453	1055	9.160 022	1071	9.160 703	1281	9.161 208	1074	9.164 501	1312	9.170 057	1276
9.144 156	1107	9.149 906	27	9.151 509	1056	9.160 025	1071	9.160 704	1281	9.161 210	1080	9.164 502	1312	9.170 058	181
9.144 157	1107	9.149 907	27	9.151 510	1056	9.160 030	1070	9.160 705	1281	9.161 211	1080	9.164 503	1312	9.170 058	1276
9.144 201	1107	9.149 916	27	9.151 594	1055	9.160 035	1070	9.160 706	1281	9.161 215	1080	9.164 504	1312	9.170 059	181
9.144 202	1107	9.149 917	27	9.151 680	1054	9.160 036	1070	9.160 708	1281	9.161 230	1079	9.164 510	1313	9.170 059	1276
9.144 205	1107	9.149 918	27	9.151 682	1054	9.160 037	1070	9.160 710	1281	9.161 235	1079	9.164 511	1313	9.170 060	181
9.144 210	1107	9.149 919	27	9.151 688	1054	9.160 040	1070	9.160 800	1073	9.161 250	1079	9.164 512	1313	9.170 060	1276
9.144 220	1107	9.150 012	110	9.151 817	1054	9.160 041	1279	9.160 801	1073	9.161 260	1079	9.164 513	1313	9.170 061	181
9.144 240	1107	9.150 015	110	9.151 850	1076	9.160 042	1279	9.160 802	1073	9.161 270	1081	9.164 514	1313	9.170 061	1276
9.144 250	1107	9.150 018	110	9.151 851	1076	9.160 043	1279	9.160 803	1073	9.161 272	1081	9.164 515	1312	9.170 100	1276
9.144 300	1108	9.150 021	110	9.151 852	1076	9.160 050	1281	9.160 804	1073	9.161 281	1081	9.164 515	1313	9.170 141	1274
9.144 301	1108	9.150 025	110	9.151 854	1076	9.160 052	1281	9.160 805	1073	9.161 282	1081	9.164 520	1312	9.170 143	1274
9.144 302	1108	9.150 030	110	9.151 855	1076	9.160 053	1281	9.160 806	1073	9.161 283	1081	9.164 521	1312	9.170 146	1274
9.144 340	1108	9.150 050	110	9.151 856	1076	9.160 054	1281	9.160 807	1073	9.161 284	1080	9.164 522	1312	9.170 148	1274
9.144 350	1108	9.150 060	110	9.151 857	1076	9.160 055	1280	9.160 808	1073	9.161 285	1080	9.164 523	1312	9.170 151	1274
9.144 360	1108	9.150 073	111	9.151 858	1076	9.160 056	1280	9.160 809	1073	9.161 286	1080	9.164 524	1312	9.170 153	1274
9.144 361	1108	9.150 074	111	9.151 859	1076	9.160 057	1280	9.160 810	1073	9.161 287	1080	9.164 525	1312	9.170 451	1274
9.144 372	1107	9.150 080	111	9.151 860	1076	9.160 058	1280	9.160 811	1073	9.161 288	1080	9.164 526	1312	9.170 456	1274
9.144 375	1108	9.150 081	111	9.151 861	1076	9.160 061	1280	9.160 812	1073	9.161 290	1078	9.164 527	1312	9.170 460	1274
9.144 376	1108	9.150 082	111	9.151 862	1076	9.160 062	1280	9.160 813	1073	9.161 291	1080	9.164 528	1312	9.170 461	1274
9.144 385	1107	9.150 213	110	9.151 863	1076	9.160 063	1280	9.160 814	1073	9.161 292	1080	9.164 529	1312	9.170 462	1274
9.144 390	1110	9.150 218	110	9.151 864	1076	9.160 070	1070	9.160 815	1073	9.161 293	1080	9.164 530	1312	9.170 463	1274
9.144 391	1110	9.150 221	110	9.151 866	1076	9.160 072	1070	9.160 816	1073	9.161 294	1080	9.164 531	1312	9.170 464	1274
9.144 392	1110	9.150 226	110	9.151 868	1076	9.160 075	1070	9.160 817	1073	9.161 295	1079	9.164 532	1312	9.170 465	1274

9.170 466	1274	9.190 028	28	9.191 233	235	9.192 899	1121	9.193 772	40	9.196 024	652	9.197 380	65	9.198 960	444
9.170 467	1274	9.190 033	28	9.191 255	1121	9.192 907	1120	9.193 774	40	9.196 036	588	9.197 381	65	9.198 970	444
9.170 570	1274	9.190 036	28	9.191 262	1117	9.192 908	1121	9.193 776	40	9.196 036	652	9.197 382	65	9.198 980	444
9.170 571	1274	9.190 038	28	9.191 263	1117	9.192 909	1121	9.193 784	40	9.196 044	588	9.197 383	65	9.200 014	104
9.170 572	1274	9.190 101	29	9.191 265	1117	9.192 910	1121	9.193 788	40	9.196 044	652	9.197 385	65	9.200 017	104
9.170 573	1274	9.190 103	29	9.191 268	1117	9.192 911	1121	9.193 824	41	9.196 054	588	9.197 386	65	9.200 020	104
9.170 574	1274	9.190 106	29	9.191 268	1117	9.192 912	1121	9.193 836	41	9.196 054	652	9.197 391	65	9.200 022	104
9.170 575	1274	9.190 108	29	9.191 271	1117	9.192 913	1121	9.193 848	41	9.196 063	588	9.197 393	65	9.200 028	104
9.170 576	1274	9.190 111	29	9.191 272	1116	9.192 914	1121	9.193 948	41	9.196 063	652	9.197 395	65	9.200 035	104
9.170 577	1274	9.190 112	29	9.191 277	1122	9.192 915	1121	9.193 970	40	9.196 224	588	9.197 396	65	9.200 037	104
9.170 578	1274	9.190 113	29	9.191 278	1122	9.192 916	1121	9.193 971	40	9.196 224	653	9.197 400	458	9.200 114	104
9.170 579	1274	9.190 116	29	9.191 288	1117	9.192 917	1121	9.193 972	40	9.196 236	588	9.197 403	116	9.200 117	104
9.170 580	1274	9.190 121	29	9.191 310	232	9.192 918	1121	9.193 973	40	9.196 236	653	9.197 404	116	9.200 120	104
9.170 581	1274	9.190 123	29	9.191 320	233	9.192 919	1121	9.193 974	40	9.196 244	588	9.197 405	116	9.200 122	104
9.170 621	1173	9.190 126	29	9.191 321	233	9.192 920	1120	9.193 975	40	9.196 244	653	9.197 406	116	9.200 128	104
9.170 622	1173	9.190 128	29	9.191 322	233	9.192 921	1120	9.193 980	757	9.196 254	588	9.197 407	116	9.200 135	104
9.170 623	1173	9.190 133	29	9.191 330	235	9.192 922	1120	9.193 981	755	9.196 254	653	9.197 408	116	9.200 137	104
9.170 624	1173	9.190 136	29	9.191 331	235	9.192 932	1121	9.193 981	1335	9.196 263	588	9.197 424	116	9.200 150	103
9.170 701	1056	9.190 138	29	9.191 340	232	9.192 946	1120	9.193 982	755	9.196 263	653	9.197 426	116	9.200 155	103
9.171 121	123	9.190 151	29	9.191 341	232	9.192 947	1120	9.193 982	1335	9.197 001	459	9.197 431	116	9.200 160	103
9.171 122	123	9.190 153	29	9.191 342	232	9.192 948	1120	9.193 983	754	9.197 003	459	9.197 433	116	9.200 165	103
9.171 123	123	9.190 156	29	9.191 343	233	9.192 949	1120	9.193 984	754	9.197 006	458	9.197 435	116	9.200 170	103
9.171 124	123	9.190 158	29	9.191 344	233	9.192 950	1120	9.193 985	755	9.197 007	459	9.197 460	445	9.200 177	103
9.171 211	124	9.190 161	29	9.191 345	233	9.193 012	40	9.193 985	1335	9.197 009	458	9.197 461	445	9.200 181	103
9.171 213	124	9.190 162	29	9.191 346	235	9.193 018	40	9.193 986	756	9.197 011	459	9.197 462	445	9.200 182	103
9.171 214	124	9.190 163	29	9.191 347	235	9.193 024	40	9.193 987	756	9.197 013	459	9.197 463	445	9.200 183	103
9.171 215	124	9.190 166	29	9.191 348	235	9.193 112	41	9.193 988	36	9.197 019	459	9.197 464	445	9.200 184	103
9.171 217	124	9.190 171	29	9.192 387	1123	9.193 124	41	9.193 989	36	9.197 020	459	9.197 465	445	9.200 203	104
9.171 221	124	9.190 173	29	9.192 401	1122	9.193 141	37	9.193 990	35	9.197 021	458	9.197 466	445	9.200 204	104
9.171 223	124	9.190 176	29	9.192 403	1122	9.193 142	37	9.193 992	41	9.197 022	458	9.197 490	1279	9.200 205	104
9.171 224	124	9.190 178	29	9.192 404	1122	9.193 143	37	9.193 993	41	9.197 023	458	9.197 496	1279	9.200 206	104
9.171 225	124	9.190 183	29	9.192 405	1123	9.193 144	37	9.193 997	36	9.197 024	458	9.197 497	1279	9.200 207	104
9.171 311	123	9.190 186	29	9.192 406	1123	9.193 145	37	9.193 997	1335	9.197 030	459	9.197 499	1279	9.200 208	104
9.171 313	123	9.190 188	29	9.192 410	1123	9.193 146	37	9.193 998	36	9.197 031	459	9.197 502	445	9.200 220	105
9.171 314	123	9.190 200	28	9.192 415	1123	9.193 147	37	9.193 998	1335	9.197 032	459	9.197 503	445	9.200 225	105
9.171 316	123	9.190 202	28	9.192 417	1123	9.193 200	39	9.194 000	35	9.197 033	460	9.197 504	445	9.200 232	105
9.171 411	125	9.190 205	28	9.192 418	1123	9.193 201	39	9.194 001	753	9.197 034	460	9.197 505	445	9.200 243	105
9.171 414	125	9.190 305	28	9.192 420	1124	9.193 202	39	9.194 002	909	9.197 036	460	9.197 506	445	9.200 252	105
9.171 418	125	9.190 310	28	9.192 421	1124	9.193 230	38	9.194 003	909	9.197 053	456	9.197 507	445	9.200 267	105
9.171 425	125	9.190 320	28	9.192 422	1124	9.193 230	1293	9.194 004	909	9.197 053	575	9.197 508	445	9.200 269	105
9.172 025	1135	9.190 410	29	9.192 423	1124	9.193 231	38	9.194 005	46	9.197 054	456	9.197 509	445	9.200 270	105
9.172 026	1135	9.190 416	29	9.192 425	1124	9.193 231	1293	9.194 005	253	9.197 055	456	9.197 510	445	9.200 275	105
9.172 027	1135	9.190 418	29	9.192 426	1124	9.193 232	38	9.194 006	46	9.197 055	575	9.197 512	445	9.200 282	105
9.172 042	1135	9.190 508	29	9.192 427	1124	9.193 232	1293	9.194 006	253	9.197 060	456	9.197 514	445	9.200 283	105
9.172 043	1135	9.190 516	29	9.192 428	1124	9.193 233	38	9.194 007	46	9.197 101	462	9.197 515	445	9.200 292	105
9.172 044	1135	9.190 521	29	9.192 431	1124	9.193 233	1293	9.194 007	253	9.197 121	461	9.197 520	445	9.200 297	105
9.172 050	1135	9.190 524	29	9.192 434	1124	9.193 240	38	9.194 008	223	9.197 122	461	9.197 525	445	9.200 324	103
9.172 051	1135	9.190 600	30	9.192 435	1124	9.193 240	1293	9.194 009	753	9.197 124	461	9.197 530	445	9.200 327	103
9.172 052	1135	9.190 605	30	9.192 436	1124	9.193 241	38	9.194 011	619	9.197 125	461	9.197 535	445	9.200 328	103
9.172 053	1135	9.190 901	31	9.192 437	1124	9.193 241	1293	9.194 015	35	9.197 126	461	9.197 540	445	9.200 335	103
9.172 054	1135	9.190 902	31	9.192 441	1125	9.193 242	38	9.194 016	35	9.197 127	461	9.197 545	445	9.200 345	103
9.172 055	1135	9.190 903	31	9.192 442	1125	9.193 242	1293	9.194 017	35	9.197 128	461	9.197 550	445	9.200 370	105
9.172 056	1135	9.190 940	362	9.192 445	1123	9.193 243	38	9.194 021	37	9.197 129	461	9.197 560	445	9.200 372	105
9.172 060	1136	9.190 946	116	9.192 446	1124	9.193 243	1293	9.194 022	37	9.197 130	461	9.197 570	445	9.200 373	105
9.172 061	1136	9.190 964	1107	9.192 447	1124	9.193 245	38	9.194 023	37	9.197 138	461	9.197 580	445	9.200 374	105
9.172 062	1136	9.190 965	1107	9.192 448	1124	9.193 245	1293	9.194 024	37	9.197 140	461	9.197 585	446	9.200 375	105
9.172 063	1136	9.190 966	1107	9.192 501	1125	9.193 246	38	9.194 025	37	9.197 144	462	9.197 586	446	9.200 376	105
9.172 064	1136	9.190 967	1107	9.192 507	1125	9.193 246	1293	9.194 513	39	9.197 145	462	9.197 587	446	9.200 377	105
9.172 305	98	9.190 968	1107	9.192 550	1122	9.193 247	38	9.194 514	39	9.197 146	462	9.197 588	446	9.200 378	105
9.173 176	109	9.190 969	1107	9.192 551	1122	9.193 247	1293	9.194 515	39	9.197 147	462	9.197 590	446	9.200 379	105
9.180 040	151	9.190 973	1105	9.192 566	1118	9.193 248	38	9.194 516	39	9.197 149	461	9.197 591	446	9.200 380	105
9.180 050	151	9.190 974	1126	9.192 567	1118	9.193 248	1293	9.194 517	39	9.197 176	462	9.197 592	446	9.200 392	105
9.180 060	151	9.190 975	1126	9.192 568	1118	9.193 250	38	9.194 523	39	9.197 177	462	9.197 593	446	9.200 394	105
9.180 070	151	9.190 976	1125	9.192 569	1118	9.193 250	1293	9.194 524	39	9.197 179	462	9.197 594	446	9.200 412	104
9.180 080	151	9.190 977	1125	9.192 570	1118	9.193 251	38	9.194 525	39	9.197 194	461	9.197 643	446	9.200 416	104
9.180 112	151	9.190 980	1105	9.192 601	1149	9.193 251	1293	9.194 526	39	9.197 195	461	9.197 645	446	9.200 420	104
9.180 117	151	9.190 981	1105	9.192 602	1149	9.193 252	38	9.194 527	39	9.197 202	464	9.197 652	445	9.200 426	104
9.180 120	151	9.190 982	1105	9.192 605	1149	9.193 252	1293	9.194 533	39	9.197 205	464	9.197 654	445	9.200 428	104
9.180 125	151	9.190 983	1106	9.192 611	1149	9.193 253	38	9.194 534	39	9.197 206	464	9.197 655	445	9.200 430	104
9.180 130	151	9.190 984	1106	9.192 612	1149	9.193 253	1293	9.194 535	39	9.197 207	464	9.197 658	445	9.200 440	104
9.180 140	151	9.190 985	1114	9.192 615	1149	9.193 255	38	9.194 536	39	9.197 251	613	9.197 689	1311	9.200 450	104
9.180 142	151	9.191 010	234	9.192 641	1149	9.193 255	1293	9.194 537	39	9.197 252	613	9.197 717	446	9.200 518	103
9.180 150	151	9.191 036	1117	9.192 642	1149	9.193 256	38	9.194 543	39	9.197 253	613	9.197 725	446	9.200 524	103
9.180 199	151	9.191 037	1117	9.192 646	1149	9.193 256	1293	9.194 544	39	9.197 256	613	9.197 735	446	9.200 526	103
9.180 200	151	9.191 038	1117	9.192 711	1149	9.193 257	38	9.194 545	39	9.197 257	613	9.197 740	446	9.200 529	103
9.180 201	151	9.191 040	1117	9.192 712	1149	9.193 257	1293	9.194 546	39	9.197 258	613	9.197 742	446	9.200 533	103
9.180 210	152	9.191 145	234	9.192 714	1149	9.193 258	38	9.194 547	39	9.197 311	613	9.198 010	458	9.200 536	103
9.180 215	152	9.191 148	234	9.192 751	1149	9.193 258	1293	9.194 553	39	9.197 312	613	9.198 050	613	9.200 700	105
9.180 220	152	9.191 149	234	9.192 752	1149	9.193 260	38	9.194 554	39	9.197 313	613	9.198 766	444	9.200 701	105
9.180 230	152	9.191 150	222	9.192 755	1149	9.193 260	1293	9.194 555	39	9.197 314	613	9.198 767	444	9.200 702	105
9.190 001	28	9.191 155	232	9.192 761	1149	9.193 261	38	9.194 556	39	9.197 321	613	9.198 910	444	9.200 703	105
9.190 003	28	9.191 156	232	9.192 762	1149	9.193 261	1293	9.194 557	39	9.197 322	613	9.198 912	446	9.200 704	105
9.190 006	28	9.191 158	232	9.192 765	1149	9.193 262	38	9.194 563	39	9.197 323	613	9.198 919	444	9.200 705	105
9.190 008	28	9.191 213	233	9.192 892	1120	9.193 262	1293	9.194 564	39	9.197 324	613	9.198 920	444	9.200 706	105
9.190 011	28	9.191 215	233	9.192 893	1120	9.193 263	38	9.194 565	39	9.197 355	614	9.198 925	444	9.201 025	126
9.190 013	28	9.191 216	233	9.192 894	1120	9.193 263	1293	9.194 566	39	9.197 356	614	9.198 930	444	9.201 025	519
9.190 016	28	9.191 220	234	9.192 895	1120	9.193 762	40	9.194 567	39	9.197 359	614	9.198 935	444	9.201 030	126
9.190 021	28	9.191 229	233	9.192 896	1121	9.193 764	40	9.196 020	588	9.197 363	614	9.198 940	444	9.201 030	519
9.190 023	28	9.191 230	233	9.192 897	1121	9.193 766	40	9.196 020	652	9.197 364	614	9.198 945	444	9.201 035	126
9.190 026	28	9.191 231	235	9.192 898	1121	9.193 768	40	9.196 024	588	9.197 379	65	9.198 950	444	9.201 035	519

9.201 040	126	9.204 332	119	9.205 645	140	9.207 115	147	9.207 525	152	9.208 215	1003	9.209 442	632	9.220 841	115
9.201 040	519	9.204 610	122	9.205 657	140	9.207 133	144	9.207 529	152	9.208 216	142	9.209 443	632	9.220 850	114
9.201 052	126	9.205 142	139	9.205 658	140	9.207 134	144	9.207 601	148	9.208 216	1003	9.209 444	632	9.220 851	114
9.201 052	519	9.205 143	139	9.205 663	140	9.207 135	144	9.207 602	148	9.208 217	142	9.209 514	630	9.220 852	114
9.201 053	126	9.205 144	139	9.205 665	140	9.207 153	145	9.207 603	148	9.208 217	1003	9.209 517	630	9.220 853	114
9.201 053	519	9.205 145	139	9.205 668	140	9.207 154	145	9.207 611	148	9.208 218	142	9.209 518	630	9.220 940	113
9.201 055	126	9.205 146	139	9.205 672	140	9.207 155	145	9.207 612	148	9.208 218	1003	9.209 529	630	9.220 945	113
9.201 055	519	9.205 147	139	9.205 678	140	9.207 156	145	9.207 613	148	9.208 219	142	9.209 559	630	9.220 980	182
9.201 057	126	9.205 148	139	9.205 680	140	9.207 157	145	9.207 621	148	9.208 219	1003	9.209 581	630	9.220 990	183
9.201 057	519	9.205 149	139	9.205 691	140	9.207 158	145	9.207 622	148	9.208 222	142	9.209 582	630	9.221 001	1400
9.201 058	126	9.205 150	139	9.205 700	141	9.207 162	631	9.207 623	148	9.208 222	1003	9.209 714	635	9.221 002	1400
9.201 058	519	9.205 157	137	9.205 701	141	9.207 163	146	9.207 631	148	9.208 380	141	9.209 718	635	9.221 002	1404
9.201 059	126	9.205 158	137	9.205 702	141	9.207 165	146	9.207 632	148	9.208 381	141	9.209 725	635	9.221 003	1400
9.201 059	519	9.205 159	137	9.205 703	141	9.207 167	147	9.207 707	152	9.208 382	141	9.209 732	635	9.221 004	1400
9.201 061	126	9.205 160	137	9.205 704	141	9.207 168	146	9.207 708	152	9.208 383	141	9.209 735	635	9.221 005	1400
9.201 061	519	9.205 166	137	9.205 705	141	9.207 169	147	9.207 709	152	9.208 384	141	9.209 802	143	9.221 006	1400
9.201 062	126	9.205 170	137	9.205 706	141	9.207 174	147	9.207 710	152	9.208 385	141	9.209 803	143	9.221 007	1400
9.201 062	519	9.205 171	137	9.205 707	141	9.207 179	147	9.207 712	152	9.208 386	141	9.209 806	143	9.221 010	1400
9.201 065	126	9.205 173	137	9.205 708	141	9.207 182	146	9.207 713	152	9.208 387	141	9.209 807	143	9.221 011	1400
9.201 065	519	9.205 174	137	9.205 709	141	9.207 183	146	9.207 715	152	9.208 439	141	9.209 808	143	9.221 012	1400
9.201 091	125	9.205 179	137	9.205 711	140	9.207 184	146	9.207 717	152	9.208 440	141	9.209 809	143	9.221 013	1400
9.201 092	125	9.205 180	137	9.205 712	140	9.207 185	146	9.207 718	152	9.208 441	141	9.209 810	143	9.221 014	1400
9.201 093	125	9.205 184	137	9.205 713	140	9.207 189	146	9.207 720	152	9.208 442	141	9.209 816	143	9.221 015	1400
9.201 113	126	9.205 187	137	9.205 714	140	9.207 190	146	9.207 722	152	9.208 443	141	9.209 817	143	9.221 016	1400
9.201 113	518	9.205 192	137	9.205 731	140	9.207 200	148	9.207 725	152	9.208 444	141	9.209 818	143	9.221 021	1400
9.201 118	126	9.205 195	137	9.205 732	140	9.207 203	148	9.207 801	149	9.208 445	141	9.209 819	143	9.221 022	1400
9.201 118	518	9.205 200	137	9.205 733	140	9.207 205	148	9.207 811	149	9.208 930	144	9.209 820	143	9.221 023	1400
9.201 121	126	9.205 222	138	9.205 734	140	9.207 207	148	9.207 812	149	9.208 931	144	9.209 821	143	9.221 024	1400
9.201 121	518	9.205 233	138	9.205 735	140	9.207 208	148	9.207 813	149	9.208 932	144	9.209 839	143	9.221 025	1400
9.201 125	126	9.205 245	138	9.205 740	140	9.207 210	148	9.207 821	149	9.208 933	144	9.209 840	143	9.221 026	1400
9.201 125	518	9.205 246	138	9.205 741	140	9.207 221	146	9.207 822	149	9.208 935	144	9.209 841	143	9.221 040	1404
9.201 126	126	9.205 258	138	9.205 745	138	9.207 222	146	9.207 823	149	9.208 940	144	9.209 842	143	9.221 041	1404
9.201 126	518	9.205 259	138	9.205 758	138	9.207 223	146	9.207 831	149	9.208 941	144	9.209 844	144	9.221 051	1405
9.201 131	126	9.205 260	138	9.205 765	138	9.207 224	146	9.207 832	149	9.208 942	144	9.209 851	144	9.221 052	1405
9.201 131	518	9.205 265	138	9.205 769	138	9.207 225	146	9.207 833	149	9.208 943	144	9.209 852	144	9.221 053	1405
9.201 135	126	9.205 266	138	9.205 772	138	9.207 226	146	9.207 834	149	9.208 957	144	9.209 858	145	9.221 063	1404
9.201 135	518	9.205 269	138	9.205 774	138	9.207 231	148	9.207 835	149	9.209 004	631	9.209 859	145	9.221 065	1404
9.201 140	126	9.205 270	138	9.205 782	138	9.207 232	148	9.207 841	149	9.209 005	631	9.209 926	631	9.221 080	1400
9.201 140	518	9.205 273	138	9.205 784	138	9.207 233	148	9.207 842	149	9.209 006	631	9.209 927	631	9.221 081	1400
9.201 143	126	9.205 274	138	9.205 787	138	9.207 234	148	9.207 843	149	9.209 007	631	9.210 143	122	9.221 082	1400
9.201 143	518	9.205 275	138	9.205 792	138	9.207 235	148	9.207 844	149	9.209 008	631	9.220 013	113	9.221 083	1400
9.201 219	126	9.205 279	138	9.205 804	137	9.207 236	148	9.207 845	149	9.209 014	632	9.220 015	113	9.221 084	1400
9.201 219	518	9.205 280	138	9.205 805	137	9.207 241	148	9.207 846	149	9.209 018	632	9.220 018	113	9.221 085	1400
9.201 222	126	9.205 282	138	9.205 806	137	9.207 242	148	9.207 865	149	9.209 025	632	9.220 021	113	9.221 086	1400
9.201 222	518	9.205 284	138	9.205 807	137	9.207 243	148	9.207 866	149	9.209 032	632	9.220 025	113	9.221 105	1401
9.201 232	126	9.205 285	138	9.205 808	137	9.207 244	148	9.207 867	149	9.209 045	632	9.220 030	113	9.221 110	1401
9.201 232	518	9.205 287	138	9.205 809	137	9.207 245	148	9.207 869	149	9.209 065	62	9.220 115	113	9.221 111	1401
9.201 235	126	9.205 292	138	9.205 816	139	9.207 246	148	9.207 871	149	9.209 067	62	9.220 118	113	9.221 112	1401
9.201 235	518	9.205 294	138	9.205 818	139	9.207 247	148	9.207 872	149	9.209 068	62	9.220 121	113	9.221 113	1401
9.201 590	109	9.205 300	138	9.205 820	139	9.207 251	148	9.207 873	149	9.209 069	62	9.220 125	113	9.221 115	1401
9.201 596	109	9.205 301	138	9.205 823	139	9.207 252	148	9.207 874	149	9.209 075	62	9.220 201	112	9.221 116	1401
9.203 322	621	9.205 302	138	9.205 824	140	9.207 253	148	9.207 875	149	9.209 076	62	9.220 202	112	9.221 117	1401
9.203 323	621	9.205 303	138	9.205 825	140	9.207 254	148	9.208 076	413	9.209 077	62	9.220 203	112	9.221 118	1401
9.203 325	621	9.205 304	138	9.205 826	140	9.207 255	148	9.208 080	413	9.209 081	62	9.220 204	112	9.221 119	1401
9.203 328	621	9.205 305	138	9.205 827	140	9.207 256	148	9.208 081	413	9.209 083	62	9.220 205	112	9.221 120	1401
9.203 330	621	9.205 306	138	9.205 829	140	9.207 257	148	9.208 100	413	9.209 086	632	9.220 206	112	9.221 121	1403
9.203 332	621	9.205 307	138	9.205 830	140	9.207 261	147	9.208 101	413	9.209 088	632	9.220 207	112	9.221 122	1403
9.203 372	621	9.205 308	138	9.205 831	140	9.207 262	147	9.208 120	410	9.209 114	631	9.220 208	112	9.221 125	1403
9.203 373	621	9.205 309	138	9.205 833	140	9.207 263	147	9.208 121	410	9.209 114	716	9.220 210	112	9.221 126	1403
9.203 375	621	9.205 345	139	9.205 834	140	9.207 264	147	9.208 131	410	9.209 114	1321	9.220 213	112	9.221 131	1403
9.203 376	621	9.205 358	139	9.205 835	140	9.207 265	147	9.208 131	413	9.209 115	143	9.220 215	112	9.221 132	1403
9.203 377	621	9.205 359	139	9.205 836	140	9.207 270	146	9.208 201	142	9.209 118	631	9.220 218	112	9.221 172	1401
9.203 378	621	9.205 365	139	9.205 839	140	9.207 291	149	9.208 201	1003	9.209 119	143	9.220 221	112	9.221 181	1403
9.203 462	622	9.205 366	139	9.205 898	142	9.207 292	149	9.208 202	142	9.209 125	631	9.220 313	112	9.221 182	1403
9.203 463	622	9.205 369	139	9.205 899	142	9.207 293	149	9.208 202	1003	9.209 126	143	9.220 318	112	9.221 183	1403
9.203 465	622	9.205 370	139	9.205 904	150	9.207 294	149	9.208 203	142	9.209 132	631	9.220 321	112	9.221 184	1403
9.203 466	622	9.205 372	139	9.205 906	150	9.207 295	149	9.208 203	1003	9.209 133	143	9.220 363	112	9.221 185	1403
9.203 467	622	9.205 373	139	9.205 910	150	9.207 296	149	9.208 204	142	9.209 135	631	9.220 368	112	9.221 186	1403
9.203 468	622	9.205 374	139	9.205 914	150	9.207 297	149	9.208 204	1003	9.209 136	143	9.220 371	112	9.221 196	1404
9.203 482	622	9.205 379	139	9.205 918	150	9.207 298	149	9.208 205	142	9.209 146	632	9.220 415	113	9.221 210	1401
9.203 483	622	9.205 380	139	9.206 300	149	9.207 299	149	9.208 205	1003	9.209 186	632	9.220 421	113	9.221 225	1401
9.203 485	622	9.205 382	139	9.206 734	149	9.207 336	147	9.208 206	142	9.209 188	632	9.220 490	115	9.221 250	1401
9.203 486	622	9.205 384	139	9.206 735	149	9.207 338	147	9.208 206	1003	9.209 190	632	9.220 491	115	9.221 251	1401
9.203 487	622	9.205 386	139	9.206 736	149	9.207 340	147	9.208 207	142	9.209 258	632	9.220 492	115	9.221 252	1401
9.203 488	622	9.205 387	139	9.206 737	149	9.207 356	147	9.208 207	1003	9.209 260	632	9.220 493	115	9.221 255	1401
9.203 531	622	9.205 392	139	9.206 738	149	9.207 357	147	9.208 208	142	9.209 262	632	9.220 495	115	9.221 270	1470
9.203 532	622	9.205 394	139	9.206 941	141	9.207 435	152	9.208 208	1003	9.209 320	632	9.220 510	115	9.221 271	1470
9.203 533	622	9.205 397	139	9.206 944	141	9.207 436	152	9.208 209	142	9.209 322	632	9.220 515	115	9.221 272	1470
9.203 534	622	9.205 398	139	9.206 951	141	9.207 437	152	9.208 209	1003	9.209 324	632	9.220 607	115	9.221 273	1470
9.203 535	622	9.205 482	139	9.206 956	141	9.207 439	152	9.208 210	142	9.209 326	632	9.220 610	115	9.221 274	1470
9.204 206	117	9.205 492	139	9.206 957	141	9.207 440	152	9.208 210	1003	9.209 327	632	9.220 613	115	9.221 275	1470
9.204 207	117	9.205 608	140	9.206 961	141	9.207 445	152	9.208 211	142	9.209 329	632	9.220 615	115	9.221 276	1470
9.204 220	117	9.205 609	140	9.206 962	141	9.207 452	152	9.208 211	1003	9.209 331	632	9.220 616	115	9.221 277	1470
9.204 222	116	9.205 616	140	9.206 967	141	9.207 460	152	9.208 212	142	9.209 414	631	9.220 620	115	9.221 278	1471
9.204 231	116	9.205 619	140	9.206 968	141	9.207 465	152	9.208 212	1003	9.209 418	631	9.220 625	115	9.221 279	1471
9.204 232	116	9.205 621	140	9.206 973	141	9.207 510	152	9.208 213	142	9.209 425	631	9.220 630	115	9.221 280	1471
9.204 233	116	9.205 630	140	9.206 976	141	9.207 512	152	9.208 213	1003	9.209 432	631	9.220 812	114	9.221 281	1472
9.204 234	116	9.205 633	140	9.206 977	141	9.207 514	152	9.208 214	142	9.209 435	631	9.220 816	114	9.221 282	1472
9.204 235	116	9.205 634	140	9.207 113	147	9.207 517	152	9.208 214	1003	9.209 440	632	9.220 820	114	9.221 283	1472
9.204 325	118	9.205 644	140	9.207 114	147	9.207 521	152	9.208 215	142	9.209 441	632	9.220 830	114	9.221 284	1472

9.221 285	1472	9.222 062	1405	9.223 394	90	9.224 292	456	9.226 707	558	9.226 798	560	9.226 889	561	9.230 571	32
9.221 286	1471	9.222 065	1405	9.223 395	90	9.224 292	575	9.226 708	558	9.226 799	560	9.226 890	561	9.230 579	32
9.221 287	1471	9.222 070	1405	9.223 397	90	9.224 293	456	9.226 709	558	9.226 800	560	9.226 891	561	9.230 650	32
9.221 288	1471	9.222 072	1405	9.223 400	90	9.224 307	172	9.226 710	558	9.226 801	560	9.229 990	633	9.230 651	32
9.221 289	1471	9.222 075	1405	9.223 401	90	9.224 310	172	9.226 711	558	9.226 802	560	9.229 991	633	9.230 652	32
9.221 290	1471	9.222 221	1406	9.223 402	90	9.224 311	172	9.226 712	558	9.226 803	560	9.229 992	633	9.230 653	32
9.221 291	1471	9.222 222	1406	9.223 403	90	9.224 312	172	9.226 713	558	9.226 804	560	9.230 002	634	9.230 654	32
9.221 300	1402	9.222 225	1406	9.223 491	86	9.224 320	173	9.226 714	558	9.226 805	560	9.230 003	634	9.230 655	32
9.221 305	1402	9.222 230	1406	9.223 492	86	9.224 322	173	9.226 715	558	9.226 806	560	9.230 004	634	9.230 656	32
9.221 310	1402	9.222 232	1406	9.223 493	86	9.224 330	172	9.226 716	558	9.226 807	560	9.230 006	634	9.230 657	32
9.221 315	1402	9.222 235	1406	9.223 494	86	9.224 401	171	9.226 717	558	9.226 808	560	9.230 007	634	9.230 703	33
9.221 320	1402	9.222 242	1406	9.223 500	87	9.224 425	171	9.226 718	558	9.226 809	560	9.230 009	634	9.230 706	33
9.221 325	1402	9.222 245	1406	9.223 501	87	9.224 440	171	9.226 719	558	9.226 810	560	9.230 012	634	9.230 707	33
9.221 328	1402	9.222 250	1406	9.223 502	87	9.224 445	172	9.226 720	558	9.226 811	560	9.230 053	634	9.230 708	33
9.221 330	1402	9.222 252	1406	9.223 503	87	9.224 448	172	9.226 721	558	9.226 812	560	9.230 054	634	9.230 709	33
9.221 335	1402	9.222 255	1406	9.223 504	86	9.224 460	171	9.226 722	558	9.226 813	560	9.230 056	634	9.230 710	33
9.221 340	1402	9.223 110	81	9.223 505	86	9.224 470	171	9.226 723	558	9.226 814	560	9.230 057	634	9.230 712	33
9.221 345	1402	9.223 110	88	9.223 506	86	9.224 471	171	9.226 724	558	9.226 815	560	9.230 058	634	9.230 714	33
9.221 347	1402	9.223 111	81	9.223 507	86	9.224 472	171	9.226 725	558	9.226 816	560	9.230 059	634	9.230 715	33
9.221 348	1402	9.223 111	88	9.223 508	86	9.224 501	172	9.226 726	558	9.226 817	560	9.230 061	634	9.230 716	33
9.221 448	1403	9.223 112	81	9.223 701	274	9.224 502	172	9.226 727	558	9.226 818	560	9.230 062	634	9.230 718	33
9.221 448	1404	9.223 112	88	9.223 705	274	9.224 761	457	9.226 728	558	9.226 819	560	9.230 107	633	9.230 720	33
9.221 449	1403	9.223 113	81	9.223 710	274	9.224 761	575	9.226 729	558	9.226 820	560	9.230 110	633	9.230 722	33
9.221 450	1403	9.223 113	88	9.223 715	274	9.224 762	457	9.226 730	558	9.226 821	560	9.230 112	633	9.230 724	33
9.221 455	1403	9.223 114	81	9.223 721	274	9.224 762	575	9.226 731	558	9.226 822	560	9.230 114	633	9.230 726	33
9.221 460	1403	9.223 114	88	9.223 722	274	9.224 851	612	9.226 732	558	9.226 823	560	9.230 119	633	9.230 728	33
9.221 465	1403	9.223 120	81	9.223 730	274	9.224 852	612	9.226 733	558	9.226 824	560	9.230 124	633	9.230 730	33
9.221 470	1403	9.223 120	88	9.223 731	274	9.224 853	612	9.226 734	558	9.226 825	560	9.230 129	633	9.230 732	33
9.221 475	1403	9.223 152	92	9.223 741	274	9.224 854	612	9.226 735	558	9.226 826	560	9.230 145	633	9.230 734	33
9.221 480	1403	9.223 155	92	9.223 742	274	9.225 027	167	9.226 736	558	9.226 827	560	9.230 160	633	9.230 736	33
9.221 485	1403	9.223 160	92	9.223 751	274	9.225 030	167	9.226 737	558	9.226 828	560	9.230 161	633	9.230 738	33
9.221 487	1402	9.223 162	92	9.223 752	274	9.225 033	167	9.226 738	558	9.226 829	560	9.230 162	633	9.230 741	33
9.221 488	1402	9.223 165	92	9.223 756	274	9.225 081	167	9.226 739	558	9.226 830	560	9.230 163	633	9.230 745	33
9.221 489	1402	9.223 166	92	9.223 771	274	9.226 650	557	9.226 740	558	9.226 831	560	9.230 164	633	9.230 750	33
9.221 490	1402	9.223 223	88	9.223 791	274	9.226 651	557	9.226 741	558	9.226 832	560	9.230 165	633	9.230 755	33
9.221 491	1402	9.223 224	88	9.223 900	167	9.226 652	557	9.226 742	558	9.226 833	560	9.230 166	633	9.230 760	33
9.221 492	1402	9.223 225	88	9.223 901	167	9.226 653	557	9.226 743	558	9.226 834	560	9.230 167	633	9.230 765	33
9.221 493	1402	9.223 226	88	9.223 902	168	9.226 654	557	9.226 744	558	9.226 835	560	9.230 168	633	9.230 821	1293
9.221 494	1402	9.223 231	88	9.223 904	170	9.226 655	557	9.226 745	558	9.226 836	560	9.230 203	32	9.230 822	1293
9.221 590	1403	9.223 232	88	9.223 905	170	9.226 656	557	9.226 746	558	9.226 837	560	9.230 205	32	9.230 823	1293
9.221 603	1404	9.223 233	88	9.223 906	170	9.226 657	557	9.226 747	558	9.226 838	560	9.230 208	32	9.230 824	1293
9.221 607	1402	9.223 234	88	9.223 907	173	9.226 658	557	9.226 748	558	9.226 839	560	9.230 210	32	9.230 825	1293
9.221 609	1402	9.223 236	89	9.223 913	171	9.226 659	557	9.226 750	559	9.226 840	560	9.230 212	32	9.230 826	1293
9.221 620	1402	9.223 237	89	9.223 915	169	9.226 660	557	9.226 751	559	9.226 841	560	9.230 214	32	9.230 827	1293
9.221 621	1402	9.223 238	89	9.223 916	173	9.226 661	557	9.226 752	559	9.226 842	560	9.230 217	32	9.230 828	1293
9.221 622	1402	9.223 239	89	9.223 917	173	9.226 662	557	9.226 753	559	9.226 843	560	9.230 218	32	9.230 829	1293
9.221 623	1402	9.223 240	89	9.223 918	174	9.226 663	557	9.226 754	559	9.226 844	560	9.230 221	32	9.230 830	1293
9.221 624	1402	9.223 252	89	9.223 919	174	9.226 664	557	9.226 755	559	9.226 845	560	9.230 223	32	9.230 831	1293
9.221 625	1402	9.223 255	89	9.224 000	458	9.226 665	557	9.226 756	559	9.226 846	560	9.230 226	32	9.230 832	1293
9.221 626	1402	9.223 340	89	9.224 026	456	9.226 666	557	9.226 757	559	9.226 847	560	9.230 229	32	9.230 833	1293
9.221 650	1405	9.223 341	89	9.224 026	575	9.226 667	557	9.226 758	559	9.226 848	560	9.230 231	32	9.230 834	1293
9.221 692	1401	9.223 342	89	9.224 028	456	9.226 668	557	9.226 759	559	9.226 850	561	9.230 236	32	9.230 835	1293
9.221 693	1401	9.223 343	89	9.224 028	575	9.226 669	557	9.226 760	559	9.226 851	561	9.230 241	32	9.230 836	1293
9.221 694	1401	9.223 344	89	9.224 031	456	9.226 670	557	9.226 761	559	9.226 852	561	9.230 247	32	9.230 837	1293
9.221 695	1401	9.223 345	89	9.224 031	575	9.226 671	557	9.226 762	559	9.226 853	561	9.230 250	32	9.231 010	1288
9.221 707	1402	9.223 346	89	9.224 032	456	9.226 672	557	9.226 763	559	9.226 854	561	9.230 256	32	9.231 012	1288
9.221 709	1402	9.223 347	89	9.224 032	575	9.226 673	557	9.226 764	559	9.226 855	561	9.230 260	32	9.231 015	1288
9.221 720	1402	9.223 348	89	9.224 033	456	9.226 674	557	9.226 765	559	9.226 856	561	9.230 264	32	9.231 017	1288
9.221 721	1402	9.223 349	89	9.224 033	575	9.226 675	557	9.226 766	559	9.226 857	561	9.230 271	32	9.231 019	1288
9.221 722	1402	9.223 350	89	9.224 041	165	9.226 676	557	9.226 767	559	9.226 858	561	9.230 279	32	9.231 022	1288
9.221 723	1402	9.223 351	89	9.224 042	165	9.226 677	557	9.226 768	559	9.226 859	561	9.230 287	32	9.231 024	1288
9.221 724	1402	9.223 354	89	9.224 043	165	9.226 678	557	9.226 769	559	9.226 860	561	9.230 294	32	9.231 032	1288
9.221 726	1402	9.223 355	89	9.224 044	165	9.226 679	557	9.226 770	559	9.226 861	561	9.230 481	32	9.231 042	1288
9.221 735	1402	9.223 356	89	9.224 045	165	9.226 680	557	9.226 771	559	9.226 862	561	9.230 482	32	9.231 052	1288
9.221 801	1470	9.223 357	89	9.224 051	166	9.226 681	557	9.226 772	559	9.226 863	561	9.230 483	32	9.231 072	1288
9.221 802	1470	9.223 358	89	9.224 054	166	9.226 682	557	9.226 773	559	9.226 864	561	9.230 484	32	9.231 077	1288
9.221 803	1470	9.223 359	89	9.224 115	165	9.226 683	557	9.226 774	559	9.226 865	561	9.230 485	32	9.231 082	1288
9.221 804	1470	9.223 360	89	9.224 126	165	9.226 684	557	9.226 775	559	9.226 866	561	9.230 486	32	9.231 100	1289
9.221 805	1470	9.223 370	90	9.224 127	165	9.226 685	557	9.226 776	559	9.226 867	561	9.230 487	32	9.231 101	1289
9.221 806	1470	9.223 371	90	9.224 130	165	9.226 686	557	9.226 777	559	9.226 868	561	9.230 488	32	9.231 102	1289
9.221 807	1470	9.223 372	90	9.224 135	165	9.226 687	557	9.226 778	559	9.226 869	561	9.230 503	32	9.231 103	1289
9.221 808	1470	9.223 373	90	9.224 226	165	9.226 688	557	9.226 779	559	9.226 870	561	9.230 505	32	9.231 104	1289
9.221 809	1470	9.223 374	90	9.224 227	165	9.226 689	557	9.226 780	559	9.226 871	561	9.230 508	32	9.231 105	1289
9.221 831	1403	9.223 375	90	9.224 230	165	9.226 690	557	9.226 781	559	9.226 872	561	9.230 510	32	9.231 106	1289
9.221 832	1403	9.223 376	90	9.224 252	167	9.226 691	557	9.226 782	559	9.226 873	561	9.230 512	32	9.231 107	1289
9.221 833	1403	9.223 377	90	9.224 253	167	9.226 692	558	9.226 783	559	9.226 874	561	9.230 514	32	9.231 108	1289
9.221 834	1403	9.223 378	90	9.224 254	167	9.226 693	558	9.226 784	559	9.226 875	561	9.230 517	32	9.231 120	1288
9.221 835	1403	9.223 379	90	9.224 258	168	9.226 694	558	9.226 785	559	9.226 876	561	9.230 518	32	9.231 130	1288
9.221 836	1403	9.223 380	90	9.224 263	168	9.226 695	558	9.226 786	559	9.226 877	561	9.230 521	32	9.231 140	1288
9.221 837	1403	9.223 381	90	9.224 264	168	9.226 696	558	9.226 787	559	9.226 878	561	9.230 523	32	9.231 150	1288
9.221 838	1403	9.223 384	90	9.224 266	456	9.226 697	558	9.226 788	559	9.226 879	561	9.230 526	32	9.231 178	1288
9.221 839	1403	9.223 385	90	9.224 266	575	9.226 698	558	9.226 789	559	9.226 880	561	9.230 529	32	9.231 185	1288
9.221 840	1403	9.223 386	90	9.224 267	170	9.226 699	558	9.226 790	559	9.226 881	561	9.230 531	32	9.231 190	1288
9.222 021	1405	9.223 387	90	9.224 268	168	9.226 700	558	9.226 791	559	9.226 882	561	9.230 536	32	9.231 205	34
9.222 022	1405	9.223 388	90	9.224 269	168	9.226 701	558	9.226 792	560	9.226 883	561	9.230 541	32	9.231 207	34
9.222 025	1405	9.223 389	90	9.224 274	169	9.226 702	558	9.226 793	560	9.226 884	561	9.230 547	32	9.231 209	34
9.222 030	1405	9.223 390	90	9.224 278	169	9.226 703	558	9.226 794	560	9.226 885	561	9.230 550	32	9.231 210	34
9.222 032	1405	9.223 391	90	9.224 284	133	9.226 704	558	9.226 795	560	9.226 886	561	9.230 556	32	9.231 211	34
9.222 035	1405	9.223 392	90	9.224 289	133	9.226 705	558	9.226 796	560	9.226 887	561	9.230 560	32	9.231 212	34
9.222 061	1405	9.223 393	90	9.224 291	168	9.226 706	558	9.226 797	560	9.226 888	561	9.230 564	32	9.231 213	34

9.231 214	34	9.231 512	31	9.234 513	810	9.236 714	369	9.250 308	107	9.251 193	94	9.252 331	725	9.264 101	251
9.231 215	34	9.231 514	31	9.234 514	810	9.236 720	363	9.250 310	107	9.251 194	94	9.252 332	725	9.264 101	1132
9.231 218	34	9.231 516	31	9.234 515	810	9.236 721	363	9.250 313	107	9.251 195	94	9.252 333	725	9.264 102	251
9.231 220	34	9.231 518	31	9.234 990	365	9.236 722	363	9.250 314	107	9.251 196	94	9.252 334	725	9.264 102	1132
9.231 225	34	9.231 520	31	9.235 120	368	9.236 723	363	9.250 316	107	9.251 197	94	9.252 335	725	9.264 103	251
9.231 226	34	9.231 522	31	9.235 135	396	9.236 724	363	9.250 319	107	9.251 200	93	9.252 338	725	9.264 103	1132
9.231 229	34	9.231 530	31	9.235 145	392	9.236 725	363	9.250 327	107	9.251 201	93	9.252 339	725	9.264 104	252
9.231 231	34	9.231 532	31	9.235 245	363	9.236 726	363	9.250 340	108	9.251 202	93	9.252 340	725	9.264 104	1133
9.231 232	34	9.231 534	31	9.235 250	363	9.236 727	363	9.250 350	108	9.251 203	93	9.252 341	725	9.264 105	252
9.231 233	34	9.231 535	31	9.235 255	363	9.236 728	363	9.250 351	108	9.251 204	93	9.252 342	725	9.264 105	1133
9.231 234	34	9.231 536	31	9.235 260	363	9.236 729	363	9.250 389	107	9.251 205	93	9.252 343	725	9.264 106	252
9.231 237	34	9.231 541	31	9.235 265	363	9.236 783	364	9.250 390	107	9.251 208	95	9.252 344	725	9.264 106	1133
9.231 238	34	9.231 660	33	9.235 275	363	9.236 784	364	9.250 391	107	9.251 210	95	9.252 345	725	9.264 146	245
9.231 240	34	9.231 660	1289	9.235 276	363	9.236 785	364	9.250 392	107	9.251 212	95	9.252 348	725	9.264 147	245
9.231 245	34	9.231 661	33	9.235 277	363	9.236 786	364	9.250 393	107	9.251 215	95	9.252 349	725	9.264 148	249
9.231 270	31	9.231 661	1289	9.235 278	363	9.236 787	364	9.250 394	107	9.251 220	95	9.252 500	725	9.264 149	249
9.231 271	31	9.231 662	33	9.235 279	363	9.236 788	364	9.250 399	108	9.251 225	95	9.252 501	725	9.264 160	242
9.231 272	31	9.231 662	1289	9.235 505	364	9.236 789	364	9.250 400	108	9.251 237	93	9.252 502	725	9.264 163	243
9.231 273	31	9.231 663	33	9.235 510	364	9.236 790	364	9.250 401	108	9.251 241	93	9.252 503	725	9.264 164	242
9.231 274	31	9.231 663	1289	9.235 525	364	9.236 800	364	9.250 402	108	9.251 248	93	9.252 504	725	9.264 165	244
9.231 275	31	9.231 664	33	9.235 536	364	9.236 801	364	9.250 403	108	9.251 307	95	9.252 505	725	9.264 170	242
9.231 276	31	9.231 664	1289	9.235 545	364	9.236 810	401	9.250 404	108	9.251 311	95	9.252 506	725	9.264 171	243
9.231 277	31	9.231 665	33	9.235 546	364	9.236 811	401	9.250 405	108	9.251 316	95	9.252 507	725	9.264 172	242
9.231 278	31	9.231 665	1289	9.235 547	364	9.236 812	401	9.250 406	108	9.251 319	95	9.253 006	760	9.264 174	243
9.231 279	31	9.231 666	33	9.235 548	364	9.236 813	401	9.250 407	108	9.251 323	96	9.253 008	760	9.264 175	243
9.231 326	1292	9.231 666	1289	9.235 549	364	9.236 814	401	9.250 630	110	9.251 332	96	9.253 131	606	9.264 180	249
9.231 327	1292	9.231 667	33	9.235 550	364	9.236 815	401	9.250 635	110	9.251 338	96	9.253 135	606	9.264 181	249
9.231 328	1292	9.231 667	1289	9.235 663	366	9.236 816	401	9.250 640	110	9.251 340	96	9.253 140	606	9.264 190	250
9.231 329	1292	9.231 668	33	9.235 664	366	9.236 817	401	9.250 650	110	9.251 341	96	9.253 406	1076	9.264 191	250
9.231 330	1292	9.231 668	1289	9.235 665	366	9.236 818	401	9.250 660	110	9.251 342	96	9.253 412	1076	9.268 100	408
9.231 331	1292	9.231 669	33	9.235 666	366	9.236 819	401	9.250 665	110	9.251 343	96	9.260 020	391	9.268 101	408
9.231 332	1292	9.231 669	1289	9.235 667	366	9.236 840	405	9.250 670	110	9.251 391	94	9.260 150	392	9.268 103	408
9.231 333	1292	9.231 670	33	9.235 668	366	9.236 841	405	9.250 680	110	9.251 392	94	9.260 178	394	9.268 110	408
9.231 334	1292	9.231 670	1289	9.235 669	366	9.236 842	405	9.250 900	106	9.251 393	94	9.260 179	394	9.268 111	408
9.231 335	1292	9.231 671	33	9.235 670	366	9.236 843	405	9.250 901	106	9.251 394	94	9.260 181	394	9.268 113	408
9.231 336	1292	9.231 671	1289	9.235 671	366	9.236 844	405	9.250 902	106	9.251 395	94	9.260 184	393	9.268 120	408
9.231 337	1292	9.231 672	33	9.235 672	366	9.236 845	405	9.250 903	106	9.251 396	94	9.260 186	393	9.268 121	408
9.231 338	1292	9.231 672	1289	9.235 673	366	9.236 846	405	9.250 904	106	9.251 550	97	9.260 187	393	9.268 123	408
9.231 339	1292	9.231 673	33	9.235 674	366	9.236 847	405	9.250 905	106	9.251 551	97	9.260 188	392	9.268 130	408
9.231 340	1292	9.231 673	1289	9.235 675	366	9.236 848	405	9.250 906	106	9.251 552	97	9.260 189	394	9.268 131	408
9.231 341	1292	9.231 674	33	9.235 676	366	9.236 849	405	9.250 907	106	9.251 553	97	9.262 005	389	9.268 133	408
9.231 342	1292	9.231 674	1289	9.235 677	366	9.241 131	368	9.250 910	106	9.251 554	97	9.262 010	389	9.268 140	408
9.231 345	1292	9.231 675	33	9.235 678	366	9.241 134	367	9.250 911	106	9.251 555	97	9.262 062	390	9.268 210	408
9.231 347	1292	9.231 675	1289	9.235 679	366	9.242 340	367	9.250 912	106	9.251 556	97	9.262 071	393	9.268 213	408
9.231 369	1292	9.231 676	33	9.235 680	366	9.243 100	372	9.250 913	106	9.251 557	97	9.262 080	391	9.268 220	408
9.231 372	1292	9.231 676	1289	9.235 681	366	9.243 101	372	9.250 914	106	9.251 558	96	9.262 111	391	9.268 223	408
9.231 374	1292	9.231 677	33	9.235 682	366	9.243 102	373	9.250 915	106	9.251 559	622	9.262 205	390	9.268 230	408
9.231 375	1292	9.231 677	1289	9.235 683	366	9.243 111	373	9.250 916	106	9.251 560	97	9.262 210	390	9.268 233	408
9.231 377	1292	9.231 678	33	9.235 684	366	9.243 112	373	9.250 920	106	9.251 561	97	9.262 410	389	9.268 301	408
9.231 379	1292	9.231 678	1289	9.235 685	366	9.243 113	373	9.250 921	106	9.251 602	94	9.262 411	389	9.268 303	408
9.231 381	1292	9.231 679	33	9.235 686	366	9.243 114	373	9.250 922	106	9.251 605	94	9.262 510	389	9.268 310	408
9.231 385	1292	9.231 679	1289	9.235 705	364	9.243 165	368	9.250 923	106	9.251 610	94	9.262 520	391	9.268 313	408
9.231 388	1292	9.231 680	33	9.235 708	364	9.246 002	367	9.250 924	106	9.251 615	94	9.262 521	391	9.268 320	408
9.231 403	1292	9.231 680	1289	9.235 710	364	9.246 003	367	9.250 925	106	9.251 620	94	9.262 530	391	9.268 323	408
9.231 404	1292	9.231 681	33	9.235 720	364	9.246 004	367	9.250 930	106	9.251 625	94	9.262 605	213	9.268 330	408
9.231 413	1292	9.231 681	1289	9.236 021	365	9.246 005	367	9.250 931	106	9.251 630	94	9.262 606	213	9.268 333	408
9.231 414	1292	9.231 682	33	9.236 022	365	9.246 006	367	9.250 932	106	9.251 635	94	9.263 004	99	9.268 340	408
9.231 421	1292	9.231 682	1289	9.236 023	365	9.246 310	367	9.250 933	106	9.251 640	95	9.263 005	99	9.268 790	408
9.231 422	1292	9.231 683	33	9.236 024	365	9.246 311	367	9.250 934	106	9.251 645	95	9.263 006	99	9.269 420	408
9.231 423	1292	9.231 683	1289	9.236 025	365	9.246 312	367	9.250 935	106	9.251 650	95	9.263 007	99	9.269 480	409
9.231 424	1292	9.231 684	33	9.236 026	365	9.246 313	367	9.250 936	106	9.251 655	95	9.263 008	99	9.270 100	973
9.231 425	1292	9.231 684	1289	9.236 027	365	9.246 314	367	9.250 937	106	9.251 660	95	9.263 009	99	9.270 101	973
9.231 426	1292	9.232 994	443	9.236 028	365	9.246 315	367	9.250 940	109	9.251 665	95	9.263 010	99	9.270 102	973
9.231 427	1292	9.232 994	575	9.236 601	365	9.246 316	367	9.250 941	109	9.251 720	95	9.263 011	99	9.270 103	973
9.231 428	1292	9.232 996	443	9.236 602	365	9.246 317	367	9.250 942	109	9.251 725	95	9.263 012	99	9.270 104	973
9.231 429	1292	9.232 998	443	9.236 603	365	9.246 318	367	9.250 943	109	9.251 730	95	9.263 013	99	9.270 115	974
9.231 435	1292	9.232 999	443	9.236 604	365	9.246 319	367	9.251 003	93	9.251 735	95	9.263 015	99	9.270 116	974
9.231 436	1292	9.233 000	443	9.236 605	365	9.250 030	107	9.251 005	93	9.251 740	95	9.263 020	99	9.270 117	974
9.231 437	1292	9.233 010	868	9.236 606	365	9.250 035	107	9.251 007	93	9.251 741	95	9.263 025	99	9.270 118	974
9.231 438	1292	9.233 015	868	9.236 607	365	9.250 040	107	9.251 011	93	9.251 814	96	9.263 424	99	9.270 119	974
9.231 441	1292	9.233 110	868	9.236 608	365	9.250 045	107	9.251 016	93	9.251 819	96	9.263 432	99	9.270 120	974
9.231 442	1292	9.233 115	868	9.236 609	365	9.250 050	107	9.251 019	93	9.251 829	96	9.263 434	99	9.270 121	975
9.231 443	1292	9.233 125	868	9.236 610	365	9.250 060	107	9.251 023	93	9.252 022	724	9.263 441	99	9.270 122	975
9.231 444	1292	9.233 210	868	9.236 611	365	9.250 070	107	9.251 123	93	9.252 027	725	9.263 446	99	9.270 125	975
9.231 445	1292	9.233 215	868	9.236 612	365	9.250 130	107	9.251 128	93	9.252 028	724	9.263 452	99	9.270 144	975
9.231 446	1292	9.233 225	868	9.236 613	365	9.250 135	107	9.251 133	93	9.252 034	724	9.263 457	99	9.270 147	975
9.231 447	1292	9.233 315	868	9.236 614	365	9.250 140	107	9.251 138	93	9.252 044	724	9.263 461	99	9.270 148	975
9.231 448	1292	9.233 325	868	9.236 615	365	9.250 145	107	9.251 141	93	9.252 045	725	9.263 466	99	9.270 155	974
9.231 449	1292	9.233 345	868	9.236 700	371	9.250 150	107	9.251 146	93	9.252 054	724	9.263 470	99	9.270 156	974
9.231 456	1291	9.233 347	868	9.236 701	369	9.250 160	107	9.251 157	93	9.252 055	725	9.263 471	99	9.270 157	974
9.231 457	1291	9.233 365	868	9.236 703	369	9.250 170	107	9.251 161	93	9.252 070	725	9.263 472	99	9.270 158	974
9.231 458	1291	9.233 367	868	9.236 704	371	9.250 180	107	9.251 169	93	9.252 090	725	9.263 473	99	9.270 159	974
9.231 460	1292	9.233 369	868	9.236 705	371	9.250 225	107	9.251 185	94	9.252 110	725	9.263 474	99	9.270 160	974
9.231 461	1292	9.233 371	868	9.236 707	369	9.250 230	107	9.251 186	94	9.252 125	725	9.263 475	99	9.270 161	973
9.231 462	1292	9.233 400	868	9.236 708	372	9.250 235	107	9.251 187	94	9.252 150	725	9.263 476	99	9.270 162	973
9.231 463	1292	9.234 253	868	9.236 709	372	9.250 240	107	9.251 188	94	9.252 185	725	9.263 477	99	9.270 163	973
9.231 464	1292	9.234 254	868	9.236 710	369	9.250 245	107	9.251 189	94	9.252 240	725	9.263 526	99	9.270 164	973
9.231 465	1292	9.234 510	810	9.236 711	369	9.250 250	107	9.251 190	94	9.252 270	725	9.263 528	99	9.270 165	973
9.231 466	1292	9.234 511	810	9.236 712	369	9.250 260	107	9.251 191	94	9.252 320	725	9.263 530	99	9.270 166	973
9.231 510	31	9.234 512	810	9.236 713	369	9.250 306	107	9.251 192	94	9.252 330	725	9.263 532	99	9.270 167	973

9.270 168	973	9.272 110	891	9.273 111	887	9.274 008	874	9.274 791	875	9.276 449	881	9.276 652	879	9.277 025	886
9.270 169	973	9.272 111	891	9.273 112	887	9.274 020	874	9.274 792	875	9.276 450	881	9.276 653	879	9.277 050	886
9.270 536	978	9.272 112	891	9.273 113	887	9.274 028	874	9.274 793	875	9.276 451	881	9.276 679	880	9.277 100	886
9.270 538	978	9.272 113	891	9.273 114	887	9.274 038	874	9.274 794	875	9.276 452	881	9.276 680	880	9.277 105	886
9.270 540	978	9.272 114	891	9.273 115	887	9.274 048	874	9.274 795	875	9.276 453	881	9.276 681	880	9.277 110	886
9.270 542	978	9.272 115	891	9.273 116	887	9.274 054	874	9.274 796	875	9.276 454	881	9.276 682	880	9.277 120	886
9.270 734	978	9.272 116	891	9.273 117	887	9.274 062	874	9.274 797	875	9.276 455	881	9.276 683	880	9.277 125	886
9.270 737	978	9.272 117	891	9.273 118	887	9.274 064	874	9.274 870	877	9.276 456	881	9.276 684	880	9.277 150	886
9.270 738	978	9.272 118	891	9.273 119	887	9.274 071	874	9.275 008	878	9.276 457	881	9.276 685	880	9.277 305	401
9.270 764	978	9.272 121	892	9.273 121	889	9.274 072	874	9.275 020	878	9.276 460	883	9.276 686	880	9.277 310	401
9.270 767	978	9.272 122	892	9.273 122	889	9.274 073	874	9.275 028	878	9.276 461	883	9.276 687	880	9.277 325	401
9.270 768	978	9.272 124	892	9.273 123	889	9.274 074	874	9.275 038	878	9.276 462	883	9.276 688	880	9.277 350	401
9.270 780	977	9.272 125	892	9.273 125	889	9.274 075	874	9.275 048	878	9.276 463	883	9.276 689	880	9.277 400	401
9.270 785	977	9.272 127	892	9.273 127	889	9.274 076	874	9.275 054	878	9.276 464	883	9.276 690	880	9.277 410	401
9.270 905	978	9.272 129	892	9.273 132	889	9.274 077	874	9.275 062	878	9.276 465	883	9.276 691	880	9.277 425	401
9.270 915	978	9.272 131	892	9.273 133	889	9.274 080	876	9.275 070	877	9.276 470	880	9.276 692	880	9.277 450	401
9.270 921	974	9.272 250	891	9.273 134	889	9.274 081	876	9.275 071	877	9.276 471	880	9.276 693	880	9.277 500	401
9.270 922	974	9.272 251	891	9.273 135	889	9.274 082	876	9.275 072	877	9.276 472	880	9.276 694	880	9.280 000	908
9.270 923	974	9.272 252	891	9.273 138	889	9.274 083	876	9.275 073	877	9.276 473	880	9.276 695	880	9.280 001	908
9.270 924	974	9.272 253	891	9.273 220	888	9.274 084	876	9.275 074	877	9.276 474	880	9.276 696	880	9.280 002	908
9.270 925	974	9.272 254	891	9.273 221	888	9.274 085	876	9.275 075	877	9.276 475	880	9.276 697	880	9.280 003	908
9.270 990	980	9.272 255	891	9.273 222	888	9.274 086	876	9.275 076	877	9.276 476	880	9.276 698	880	9.280 004	908
9.270 995	979	9.272 256	891	9.273 223	888	9.274 105	872	9.275 080	878	9.276 477	880	9.276 699	882	9.280 005	908
9.271 053	976	9.272 260	887	9.273 224	888	9.274 108	872	9.275 081	878	9.276 478	880	9.276 700	882	9.280 006	908
9.271 055	976	9.272 261	887	9.273 225	888	9.274 120	872	9.275 082	878	9.276 479	880	9.276 701	882	9.280 007	908
9.271 056	976	9.272 262	887	9.273 226	888	9.274 128	872	9.275 083	878	9.276 480	880	9.276 702	882	9.280 008	908
9.271 058	976	9.272 263	887	9.273 232	890	9.274 138	872	9.275 084	878	9.276 481	880	9.276 703	882	9.280 009	908
9.271 082	976	9.272 264	887	9.273 233	890	9.274 148	872	9.275 085	878	9.276 482	880	9.276 704	882	9.280 011	909
9.271 084	976	9.272 265	887	9.273 235	890	9.274 154	872	9.275 086	878	9.276 483	880	9.276 705	882	9.280 012	910
9.271 085	976	9.272 267	887	9.273 236	890	9.274 162	872	9.275 208	878	9.276 484	880	9.276 706	882	9.280 013	953
9.271 086	976	9.272 268	887	9.273 238	890	9.274 164	872	9.275 220	878	9.276 485	880	9.276 707	882	9.280 014	909
9.271 087	976	9.272 269	887	9.273 239	890	9.274 170	872	9.275 228	878	9.276 486	880	9.276 708	882	9.280 030	915
9.271 088	976	9.272 270	887	9.273 257	889	9.274 171	872	9.275 238	878	9.276 487	880	9.276 709	882	9.280 031	915
9.271 332	981	9.272 350	892	9.273 258	889	9.274 172	872	9.275 248	878	9.276 488	880	9.276 710	882	9.280 032	915
9.271 333	981	9.272 351	892	9.273 259	889	9.274 173	872	9.275 254	878	9.276 489	880	9.276 711	882	9.280 033	915
9.271 334	981	9.272 352	892	9.273 260	889	9.274 174	872	9.275 262	878	9.276 500	883	9.276 712	882	9.280 034	915
9.271 335	981	9.272 353	892	9.273 261	889	9.274 175	872	9.275 738	18	9.276 501	883	9.276 713	882	9.280 035	915
9.271 338	981	9.272 354	892	9.273 262	889	9.274 176	872	9.275 740	18	9.276 502	883	9.276 714	882	9.280 036	915
9.271 980	897	9.272 355	892	9.273 263	889	9.274 177	872	9.275 742	18	9.276 503	883	9.276 715	884	9.280 037	915
9.271 985	897	9.272 358	892	9.273 264	889	9.274 178	872	9.275 744	18	9.276 504	883	9.276 716	884	9.280 038	915
9.271 986	897	9.272 359	892	9.273 265	889	9.274 180	872	9.275 746	18	9.276 505	883	9.276 717	884	9.280 039	915
9.272 000	893	9.272 366	894	9.273 266	889	9.274 181	872	9.275 748	18	9.276 506	883	9.276 718	884	9.280 040	910
9.272 001	893	9.272 367	894	9.273 268	889	9.274 182	872	9.275 772	18	9.276 507	883	9.276 719	884	9.280 041	910
9.272 002	893	9.272 368	894	9.273 269	889	9.274 183	872	9.275 773	18	9.276 508	883	9.276 720	884	9.280 042	910
9.272 003	893	9.272 369	894	9.273 270	887	9.274 184	872	9.275 775	18	9.276 509	883	9.276 733	884	9.280 043	910
9.272 004	893	9.272 370	894	9.273 271	887	9.274 185	872	9.275 776	18	9.276 510	883	9.276 734	884	9.280 044	910
9.272 005	893	9.272 371	894	9.273 272	887	9.274 186	872	9.275 777	18	9.276 511	883	9.276 735	884	9.280 045	910
9.272 006	893	9.272 372	894	9.273 273	887	9.274 187	872	9.275 778	18	9.276 512	883	9.276 736	884	9.280 046	910
9.272 007	893	9.272 373	894	9.273 276	887	9.274 188	872	9.275 779	18	9.276 513	883	9.276 737	884	9.280 047	910
9.272 008	893	9.272 374	894	9.273 280	887	9.274 190	875	9.275 850	15	9.276 514	883	9.276 738	884	9.280 050	911
9.272 009	893	9.272 375	894	9.273 281	887	9.274 191	875	9.275 852	15	9.276 590	886	9.276 739	884	9.280 051	911
9.272 016	893	9.272 376	894	9.273 282	887	9.274 192	875	9.276 002	879	9.276 591	886	9.276 758	881	9.280 052	911
9.272 017	893	9.272 377	894	9.273 284	887	9.274 193	875	9.276 003	879	9.276 592	886	9.276 759	881	9.280 053	911
9.272 018	893	9.272 380	891	9.273 286	887	9.274 194	875	9.276 004	879	9.276 593	886	9.276 760	881	9.280 054	911
9.272 019	893	9.272 381	891	9.273 288	887	9.274 195	875	9.276 006	879	9.276 594	886	9.276 761	881	9.280 055	911
9.272 020	893	9.272 382	891	9.273 301	895	9.274 196	875	9.276 007	879	9.276 595	886	9.276 762	881	9.280 056	911
9.272 021	893	9.272 383	891	9.273 302	895	9.274 197	875	9.276 008	879	9.276 600	879	9.276 763	881	9.280 057	911
9.272 022	893	9.272 384	891	9.273 305	895	9.274 198	873	9.276 010	972	9.276 601	879	9.276 764	881	9.280 060	911
9.272 023	893	9.272 385	891	9.273 310	895	9.274 199	873	9.276 011	972	9.276 602	879	9.276 765	881	9.280 061	911
9.272 024	893	9.272 387	891	9.273 320	895	9.274 200	873	9.276 012	972	9.276 603	879	9.276 766	881	9.280 062	911
9.272 025	893	9.272 388	891	9.273 325	895	9.274 201	873	9.276 013	972	9.276 604	879	9.276 767	881	9.280 063	911
9.272 026	893	9.272 389	891	9.273 350	895	9.274 202	873	9.276 243	883	9.276 605	879	9.276 768	881	9.280 065	912
9.272 027	893	9.272 390	891	9.273 399	895	9.274 203	873	9.276 246	883	9.276 606	879	9.276 769	881	9.280 066	912
9.272 028	893	9.272 391	891	9.273 826	899	9.274 204	873	9.276 247	883	9.276 607	879	9.276 770	881	9.280 089	935
9.272 031	895	9.272 392	891	9.273 827	899	9.274 206	873	9.276 248	883	9.276 608	879	9.276 818	886	9.280 090	935
9.272 032	895	9.272 507	895	9.273 836	899	9.274 207	873	9.276 249	883	9.276 609	879	9.276 820	886	9.280 091	935
9.272 033	895	9.272 510	895	9.273 837	899	9.274 408	876	9.276 250	883	9.276 610	879	9.276 828	886	9.280 092	935
9.272 034	895	9.272 512	895	9.273 838	899	9.274 409	876	9.276 251	883	9.276 611	879	9.276 838	886	9.280 093	935
9.272 036	895	9.272 513	895	9.273 848	900	9.274 410	876	9.276 252	883	9.276 612	879	9.276 848	886	9.280 094	935
9.272 037	895	9.273 001	890	9.273 849	900	9.274 411	876	9.276 253	883	9.276 613	879	9.276 854	886	9.280 095	935
9.272 069	894	9.273 002	890	9.273 850	900	9.274 412	876	9.276 254	883	9.276 614	879	9.276 862	886	9.280 096	935
9.272 070	894	9.273 003	890	9.273 851	900	9.274 413	876	9.276 255	883	9.276 620	882	9.276 880	884	9.280 097	935
9.272 071	894	9.273 005	890	9.273 852	900	9.274 414	876	9.276 260	881	9.276 621	882	9.276 885	884	9.280 099	935
9.272 072	894	9.273 007	890	9.273 853	900	9.274 415	876	9.276 261	881	9.276 622	882	9.276 887	884	9.280 100	914
9.272 073	894	9.273 012	890	9.273 860	900	9.274 420	876	9.276 262	881	9.276 623	882	9.276 919	885	9.280 101	914
9.272 074	894	9.273 013	890	9.273 861	900	9.274 428	876	9.276 263	881	9.276 624	882	9.276 920	885	9.280 102	914
9.272 075	894	9.273 014	890	9.273 868	900	9.274 438	876	9.276 264	881	9.276 625	882	9.276 921	885	9.280 103	914
9.272 076	894	9.273 015	890	9.273 868	906	9.274 448	876	9.276 265	881	9.276 626	882	9.276 922	885	9.280 104	914
9.272 077	894	9.273 018	890	9.273 870	900	9.274 454	876	9.276 270	881	9.276 627	882	9.276 923	885	9.280 105	914
9.272 078	894	9.273 019	890	9.273 895	900	9.274 462	876	9.276 271	881	9.276 628	882	9.276 924	885	9.280 106	914
9.272 079	894	9.273 101	887	9.273 896	900	9.274 464	876	9.276 272	881	9.276 629	882	9.276 949	885	9.280 113	914
9.272 086	894	9.273 102	887	9.273 900	901	9.274 508	875	9.276 273	881	9.276 630	882	9.276 950	885	9.280 114	914
9.272 089	894	9.273 103	887	9.273 920	901	9.274 520	875	9.276 274	881	9.276 631	882	9.276 951	885	9.280 115	914
9.272 102	893	9.273 104	887	9.273 925	901	9.274 528	875	9.276 275	881	9.276 645	879	9.276 952	885	9.280 116	914
9.272 104	893	9.273 105	887	9.273 928	901	9.274 538	875	9.276 436	881	9.276 646	879	9.276 953	885	9.280 129	914
9.272 105	891	9.273 106	887	9.273 930	901	9.274 548	875	9.276 438	881	9.276 647	879	9.276 954	885	9.280 130	914
9.272 106	891	9.273 107	887	9.273 980	901	9.274 554	875	9.276 443	881	9.276 648	879	9.276 955	885	9.280 131	952
9.272 107	891	9.273 108	887	9.273 985	901	9.274 562	875	9.276 446	881	9.276 649	879	9.277 005	886	9.280 132	952
9.272 108	891	9.273 109	887	9.273 990	901	9.274 564	875	9.276 447	881	9.276 650	879	9.277 010	886	9.280 133	952
9.272 109	891	9.273 110	887	9.274 005	874	9.274 790	875	9.276 448	881	9.276 651	879	9.277 020	886	9.280 521	911

9.280 522	911	9.282 413	926	9.282 633	923	9.283 187	933	9.283 581	935	9.284 211	959	9.284 511	63	9.287 958	964
9.280 575	916	9.282 414	926	9.282 634	923	9.283 188	933	9.283 595	1233	9.284 212	959	9.284 512	63	9.287 959	964
9.280 576	916	9.282 415	926	9.282 635	923	9.283 189	933	9.283 596	1233	9.284 213	959	9.284 513	63	9.287 960	964
9.280 577	916	9.282 416	926	9.282 636	923	9.283 190	933	9.283 615	954	9.284 214	959	9.284 514	63	9.287 961	964
9.280 578	916	9.282 417	926	9.282 637	923	9.283 191	933	9.283 616	954	9.284 215	959	9.284 515	63	9.287 962	963
9.280 579	916	9.282 418	926	9.282 638	923	9.283 192	933	9.283 618	954	9.284 216	959	9.284 516	63	9.287 963	963
9.280 581	913	9.282 419	926	9.282 639	923	9.283 193	933	9.283 623	1248	9.284 217	959	9.284 517	63	9.287 964	963
9.280 602	912	9.282 420	926	9.282 640	923	9.283 194	933	9.283 624	1248	9.284 218	959	9.284 518	63	9.287 965	963
9.280 605	912	9.282 421	926	9.282 641	923	9.283 200	931	9.283 656	935	9.284 220	960	9.284 519	63	9.287 966	963
9.280 610	912	9.282 430	929	9.282 642	923	9.283 201	931	9.283 657	935	9.284 221	960	9.284 520	63	9.287 967	963
9.280 620	912	9.282 431	929	9.282 643	923	9.283 202	931	9.283 800	962	9.284 222	960	9.284 521	63	9.287 968	964
9.280 696	936	9.282 432	929	9.282 644	923	9.283 203	931	9.283 801	962	9.284 223	960	9.284 522	64	9.287 969	964
9.280 705	936	9.282 433	929	9.282 645	923	9.283 204	931	9.283 802	962	9.284 224	960	9.284 523	64	9.287 970	964
9.280 710	936	9.282 434	929	9.282 646	923	9.283 205	931	9.283 803	962	9.284 225	960	9.284 524	64	9.287 995	963
9.280 720	936	9.282 435	929	9.282 647	923	9.283 206	931	9.283 804	962	9.284 226	960	9.284 525	64	9.287 996	963
9.280 724	912	9.282 436	929	9.282 648	923	9.283 207	931	9.283 810	962	9.284 227	960	9.284 530	64	9.287 997	963
9.280 726	912	9.282 437	929	9.282 651	924	9.283 208	931	9.283 958	907	9.284 230	960	9.284 531	62	9.287 998	963
9.280 730	912	9.282 438	929	9.282 652	924	9.283 209	931	9.283 961	907	9.284 231	960	9.284 531	64	9.288 200	905
9.280 732	912	9.282 439	929	9.282 653	924	9.283 210	931	9.283 962	907	9.284 232	960	9.284 532	64	9.288 201	905
9.280 741	912	9.282 440	929	9.282 654	924	9.283 211	931	9.283 965	907	9.284 233	960	9.284 533	64	9.300 021	360
9.280 742	912	9.282 441	929	9.282 655	924	9.283 212	931	9.283 966	907	9.284 234	960	9.284 534	64	9.300 022	360
9.280 743	912	9.282 450	927	9.282 656	924	9.283 213	931	9.283 967	907	9.284 235	960	9.284 535	64	9.300 023	360
9.280 745	912	9.282 451	927	9.282 657	924	9.283 214	931	9.283 968	907	9.284 236	960	9.284 536	64	9.300 032	360
9.280 751	913	9.282 452	927	9.282 658	924	9.283 215	931	9.283 969	907	9.284 237	960	9.284 537	64	9.300 037	360
9.280 752	913	9.282 453	927	9.282 661	924	9.283 216	931	9.283 970	907	9.284 250	1257	9.284 538	64	9.300 041	360
9.280 753	913	9.282 454	927	9.282 662	924	9.283 217	931	9.284 020	980	9.284 251	1257	9.284 539	64	9.300 113	360
9.280 755	913	9.282 455	927	9.282 663	924	9.283 218	931	9.284 021	980	9.284 252	1257	9.284 540	64	9.300 123	360
9.280 800	912	9.282 456	927	9.282 664	924	9.283 219	931	9.284 022	964	9.284 253	1257	9.284 541	80	9.300 124	360
9.280 801	912	9.282 457	927	9.282 665	924	9.283 220	931	9.284 023	964	9.284 255	1257	9.284 541	972	9.300 127	360
9.280 802	912	9.282 458	927	9.282 666	924	9.283 221	931	9.284 024	964	9.284 256	1257	9.284 542	80	9.300 150	360
9.280 803	912	9.282 459	927	9.282 667	924	9.283 222	934	9.284 025	964	9.284 257	1257	9.284 542	972	9.300 151	360
9.280 805	912	9.282 460	927	9.282 668	924	9.283 223	934	9.284 026	964	9.284 258	1257	9.284 543	80	9.300 152	360
9.280 810	912	9.282 461	927	9.282 669	924	9.283 224	934	9.284 027	964	9.284 259	1257	9.284 543	972	9.300 153	360
9.280 850	913	9.282 462	927	9.282 670	924	9.283 225	934	9.284 030	965	9.284 260	1257	9.284 544	80	9.300 154	360
9.280 901	913	9.282 463	927	9.282 671	924	9.283 226	934	9.284 031	965	9.284 264	1257	9.284 544	972	9.300 155	360
9.280 903	913	9.282 464	927	9.282 672	924	9.283 227	934	9.284 032	965	9.284 265	1161	9.284 545	80	9.300 160	360
9.280 905	913	9.282 465	927	9.282 673	925	9.283 228	934	9.284 033	965	9.284 266	1161	9.284 545	972	9.300 161	360
9.280 923	957	9.282 466	927	9.282 674	925	9.283 229	934	9.284 034	965	9.284 267	1161	9.284 567	62	9.300 162	360
9.280 924	957	9.282 467	927	9.282 675	925	9.283 230	934	9.284 035	965	9.284 268	1161	9.284 568	62	9.300 163	360
9.280 928	957	9.282 470	929	9.282 676	925	9.283 240	933	9.284 040	956	9.284 281	1161	9.284 849	969	9.300 164	360
9.280 929	957	9.282 471	929	9.282 677	925	9.283 241	933	9.284 041	957	9.284 282	1161	9.284 850	969	9.300 500	361
9.280 930	957	9.282 472	929	9.282 678	925	9.283 242	933	9.284 042	957	9.284 283	1161	9.284 851	969	9.300 805	361
9.280 931	957	9.282 473	929	9.282 679	925	9.283 243	933	9.284 043	957	9.284 285	1161	9.284 852	969	9.300 810	361
9.280 932	957	9.282 474	929	9.282 680	925	9.283 244	933	9.284 070	972	9.284 286	1161	9.284 853	969	9.300 815	361
9.280 933	957	9.282 475	929	9.282 681	925	9.283 245	933	9.284 071	972	9.284 287	1161	9.284 854	969	9.300 820	361
9.280 934	957	9.282 476	929	9.282 682	925	9.283 246	933	9.284 072	972	9.284 288	1161	9.287 756	987	9.300 825	361
9.280 935	957	9.282 477	929	9.282 683	925	9.283 247	933	9.284 073	972	9.284 292	1161	9.287 779	987	9.300 830	361
9.280 936	957	9.282 478	929	9.282 684	925	9.283 248	933	9.284 074	972	9.284 293	1161	9.287 780	987	9.300 835	361
9.280 937	957	9.282 479	929	9.282 685	925	9.283 249	933	9.284 075	972	9.284 294	1161	9.287 781	987	9.301 006	359
9.280 938	957	9.282 480	928	9.282 686	925	9.283 250	933	9.284 076	972	9.284 295	1257	9.287 800	967	9.301 008	359
9.280 939	957	9.282 481	930	9.282 687	925	9.283 251	933	9.284 077	972	9.284 296	1257	9.287 801	967	9.301 010	359
9.280 940	957	9.282 482	930	9.282 688	925	9.283 252	933	9.284 078	970	9.284 297	1257	9.287 802	967	9.301 026	359
9.280 941	957	9.282 483	930	9.282 689	925	9.283 254	934	9.284 079	970	9.284 298	1257	9.287 803	967	9.301 028	359
9.280 942	957	9.282 484	930	9.282 690	925	9.283 257	933	9.284 080	970	9.284 299	1257	9.287 804	967	9.301 030	359
9.280 943	957	9.282 500	943	9.282 691	925	9.283 279	932	9.284 081	970	9.284 404	970	9.287 805	967	9.301 065	1398
9.280 944	956	9.282 501	943	9.282 692	925	9.283 280	932	9.284 082	970	9.284 405	970	9.287 806	967	9.301 066	359
9.280 945	956	9.282 510	944	9.282 693	925	9.283 281	932	9.284 083	970	9.284 410	970	9.287 807	967	9.301 067	359
9.281 005	906	9.282 511	944	9.283 135	955	9.283 282	932	9.284 084	970	9.284 411	970	9.287 808	967	9.301 068	359
9.281 005	1346	9.282 512	944	9.283 136	955	9.283 283	932	9.284 085	970	9.284 414	970	9.287 809	967	9.301 069	361
9.281 041	906	9.282 513	944	9.283 137	955	9.283 284	932	9.284 086	970	9.284 415	970	9.287 815	967	9.301 216	102
9.281 041	1346	9.282 514	944	9.283 138	955	9.283 285	932	9.284 087	970	9.284 420	970	9.287 816	967	9.301 220	102
9.281 050	909	9.282 515	945	9.283 139	955	9.283 286	932	9.284 088	971	9.284 421	970	9.287 820	968	9.301 224	102
9.281 051	909	9.282 516	945	9.283 140	955	9.283 287	932	9.284 089	971	9.284 424	970	9.287 831	967	9.301 228	102
9.281 052	909	9.282 517	945	9.283 141	955	9.283 288	932	9.284 092	971	9.284 425	970	9.287 832	967	9.301 232	102
9.281 053	909	9.282 518	945	9.283 142	955	9.283 289	932	9.284 093	971	9.284 430	970	9.287 833	967	9.301 236	102
9.281 054	909	9.282 519	945	9.283 143	955	9.283 290	932	9.284 180	962	9.284 431	970	9.287 834	967	9.301 240	102
9.281 080	905	9.282 520	945	9.283 144	955	9.283 291	932	9.284 181	962	9.284 434	970	9.287 835	967	9.301 356	49
9.281 085	905	9.282 521	945	9.283 145	955	9.283 292	932	9.284 182	962	9.284 435	970	9.287 836	967	9.301 357	49
9.281 086	906	9.282 522	945	9.283 146	955	9.283 293	932	9.284 183	962	9.284 440	969	9.287 859	907	9.301 358	49
9.281 087	906	9.282 523	945	9.283 147	955	9.283 294	932	9.284 184	962	9.284 441	969	9.287 870	987	9.301 359	49
9.281 088	906	9.282 524	945	9.283 148	955	9.283 295	932	9.284 185	962	9.284 444	969	9.287 871	987	9.301 360	49
9.281 090	906	9.282 525	945	9.283 149	955	9.283 296	932	9.284 190	958	9.284 445	969	9.287 875	987	9.301 361	49
9.281 091	906	9.282 526	945	9.283 150	955	9.283 297	932	9.284 191	959	9.284 450	969	9.287 881	987	9.301 362	49
9.281 092	906	9.282 527	945	9.283 151	955	9.283 298	932	9.284 192	959	9.284 451	969	9.287 882	987	9.301 460	48
9.281 094	906	9.282 528	945	9.283 152	955	9.283 299	932	9.284 193	959	9.284 454	969	9.287 883	987	9.301 463	48
9.281 095	906	9.282 529	945	9.283 153	955	9.283 300	932	9.284 194	959	9.284 455	969	9.287 884	987	9.301 469	48
9.281 096	906	9.282 530	945	9.283 154	955	9.283 301	932	9.284 195	959	9.284 460	971	9.287 902	963	9.301 470	48
9.282 400	926	9.282 531	945	9.283 155	955	9.283 303	932	9.284 196	959	9.284 461	971	9.287 903	963	9.301 473	48
9.282 401	926	9.282 532	945	9.283 156	955	9.283 304	932	9.284 197	959	9.284 464	971	9.287 904	963	9.301 538	48
9.282 402	926	9.282 533	945	9.283 157	955	9.283 305	932	9.284 198	959	9.284 465	971	9.287 905	963	9.301 540	953
9.282 403	926	9.282 544	947	9.283 158	955	9.283 502	954	9.284 199	959	9.284 470	971	9.287 906	963	9.301 541	953
9.282 404	926	9.282 552	947	9.283 159	955	9.283 505	954	9.284 200	959	9.284 471	971	9.287 907	963	9.301 542	953
9.282 405	926	9.282 554	947	9.283 160	955	9.283 516	1333	9.284 201	959	9.284 474	971	9.287 908	963	9.301 553	953
9.282 406	926	9.282 555	947	9.283 161	955	9.283 517	1333	9.284 202	959	9.284 475	971	9.287 909	963	9.301 554	953
9.282 407	926	9.282 556	947	9.283 162	955	9.283 518	1333	9.284 203	959	9.284 480	971	9.287 951	963	9.301 555	953
9.282 408	926	9.282 570	947	9.283 163	955	9.283 576	1233	9.284 204	959	9.284 481	971	9.287 953	964	9.301 556	48
9.282 409	926	9.282 614	928	9.283 164	955	9.283 577	1233	9.284 205	959	9.284 482	981	9.287 954	964	9.301 566	48
9.282 410	926	9.282 615	928	9.283 165	955	9.283 578	1233	9.284 206	959	9.284 503	981	9.287 955	964	9.301 567	253
9.282 411	926	9.282 631	923	9.283 166	955	9.283 579	1233	9.284 207	958	9.284 504	981	9.287 956	964	9.301 568	253
9.282 412	926	9.282 632	923	9.283 167	955	9.283 580	935	9.284 210	959	9.284 510	63	9.287 957	964	9.301 569	253

9.301 641	48	9.303 876	515	9.305 352	1033	9.315 691	676	9.380 137	1345	9.400 290	42	9.401 052	750	9.404 052	247
9.301 643	48	9.303 877	515	9.305 353	1033	9.315 692	676	9.380 139	898	9.400 310	1398	9.401 053	750	9.404 065	248
9.301 645	48	9.303 878	515	9.305 367	609	9.315 693	676	9.380 139	1345	9.400 311	1398	9.401 054	750	9.404 066	248
9.301 647	48	9.303 879	515	9.305 368	609	9.315 694	676	9.380 421	674	9.400 312	1398	9.401 055	750	9.404 080	251
9.301 649	48	9.303 880	516	9.305 369	609	9.315 695	676	9.380 422	674	9.400 313	1398	9.401 060	746	9.404 080	1133
9.301 651	48	9.303 883	515	9.306 000	142	9.315 701	676	9.380 423	674	9.400 314	1398	9.401 061	746	9.404 099	247
9.301 655	48	9.303 884	516	9.306 001	142	9.315 702	676	9.380 431	898	9.400 315	1398	9.401 062	746	9.404 100	247
9.301 661	48	9.303 885	516	9.306 021	120	9.315 703	676	9.380 431	1345	9.400 316	1398	9.401 063	746	9.404 101	247
9.301 663	48	9.303 886	515	9.306 105	120	9.315 708	676	9.380 432	898	9.400 505	30	9.401 064	746	9.404 102	247
9.301 664	48	9.303 887	515	9.306 107	121	9.315 709	676	9.380 432	1345	9.400 505	675	9.401 065	746	9.404 103	247
9.303 000	1039	9.303 888	515	9.306 111	122	9.315 711	677	9.380 433	898	9.400 520	30	9.401 066	746	9.404 104	247
9.303 001	1039	9.303 910	517	9.306 115	122	9.315 712	677	9.380 433	1345	9.400 520	675	9.401 067	746	9.404 105	247
9.303 005	622	9.303 911	517	9.306 117	122	9.315 713	677	9.380 434	898	9.400 530	30	9.401 068	746	9.404 114	520
9.303 028	147	9.303 912	517	9.306 121	121	9.315 714	677	9.380 434	1345	9.400 530	675	9.401 070	746	9.404 115	520
9.303 029	147	9.303 913	517	9.306 125	121	9.315 716	677	9.380 435	898	9.400 532	30	9.401 071	746	9.404 116	520
9.303 031	1038	9.303 914	517	9.306 127	120	9.315 717	677	9.380 435	1345	9.400 532	675	9.401 072	746	9.404 117	520
9.303 032	1038	9.303 915	517	9.309 409	1104	9.315 718	677	9.380 436	898	9.400 562	30	9.401 073	746	9.404 118	520
9.303 039	149	9.303 919	517	9.309 410	1104	9.315 719	677	9.380 436	1345	9.400 562	675	9.401 074	746	9.404 119	520
9.303 043	434	9.303 933	526	9.309 411	1104	9.315 720	677	9.380 440	897	9.400 564	30	9.401 075	746	9.404 120	520
9.303 125	1039	9.303 935	526	9.309 412	1104	9.315 721	677	9.380 440	1345	9.400 564	675	9.401 080	896	9.404 121	520
9.303 433	1191	9.303 936	526	9.309 413	1104	9.315 723	677	9.380 441	897	9.400 565	30	9.401 081	896	9.404 122	520
9.303 436	1191	9.303 937	526	9.309 414	1104	9.315 724	677	9.380 441	1345	9.400 565	675	9.401 084	896	9.404 123	520
9.303 437	1191	9.303 938	526	9.309 415	1104	9.315 725	677	9.380 442	897	9.400 590	30	9.401 085	896	9.404 124	520
9.303 438	1191	9.303 939	526	9.309 416	1104	9.315 727	678	9.380 442	1345	9.400 590	675	9.401 090	755	9.404 125	520
9.303 710	514	9.303 941	526	9.309 417	1104	9.315 728	678	9.380 443	897	9.400 615	675	9.401 091	755	9.404 128	181
9.303 711	514	9.303 943	526	9.309 419	1104	9.315 729	678	9.380 443	1345	9.400 632	675	9.401 092	755	9.404 130	181
9.303 712	514	9.303 950	524	9.309 420	1104	9.315 732	677	9.380 453	898	9.400 664	675	9.401 093	755	9.404 140	181
9.303 713	514	9.303 951	524	9.309 421	1104	9.315 733	677	9.380 453	1346	9.400 665	675	9.401 094	755	9.404 150	181
9.303 714	514	9.303 955	524	9.309 423	1104	9.315 734	677	9.380 454	898	9.400 901	30	9.401 223	746	9.404 151	181
9.303 715	514	9.303 956	524	9.309 424	1104	9.315 738	677	9.380 454	1346	9.400 901	675	9.401 224	746	9.404 152	181
9.303 720	517	9.303 960	524	9.309 425	1104	9.315 739	677	9.380 455	898	9.400 908	30	9.401 272	749	9.404 153	181
9.303 722	517	9.303 961	524	9.309 426	1104	9.315 740	677	9.380 455	1346	9.400 908	675	9.401 274	749	9.404 160	181
9.303 728	517	9.303 965	524	9.309 427	1104	9.315 741	677	9.380 456	898	9.400 912	747	9.401 275	749	9.404 161	181
9.303 732	517	9.303 966	524	9.309 428	1104	9.315 763	678	9.380 456	1346	9.400 913	747	9.401 276	749	9.404 162	181
9.303 734	517	9.303 970	521	9.309 429	1104	9.315 764	678	9.380 457	898	9.400 927	754	9.401 278	749	9.404 163	181
9.303 736	517	9.303 975	521	9.310 010	134	9.315 810	673	9.380 457	1346	9.400 929	756	9.401 430	674	9.404 164	181
9.303 775	150	9.303 980	517	9.310 016	134	9.315 815	673	9.380 458	898	9.400 930	756	9.401 431	674	9.404 165	181
9.303 776	150	9.303 981	517	9.310 025	134	9.315 830	675	9.380 458	1346	9.400 932	756	9.401 432	674	9.404 166	181
9.303 777	150	9.303 982	517	9.310 116	134	9.315 831	675	9.390 090	179	9.400 933	756	9.401 433	674	9.404 167	181
9.303 778	150	9.303 983	517	9.310 120	134	9.315 832	674	9.390 091	179	9.400 935	766	9.401 805	41	9.404 171	181
9.303 779	150	9.303 984	517	9.310 122	134	9.315 833	674	9.390 092	179	9.400 941	747	9.401 810	45	9.404 172	181
9.303 780	150	9.303 985	517	9.310 125	134	9.315 834	675	9.390 093	179	9.400 942	747	9.401 812	45	9.404 173	181
9.303 781	150	9.303 986	517	9.310 130	134	9.316 062	674	9.390 330	1343	9.400 943	747	9.401 814	45	9.404 176	181
9.303 782	150	9.303 989	517	9.310 140	134	9.316 062	1334	9.390 331	1343	9.400 944	747	9.401 816	45	9.404 177	181
9.303 783	150	9.303 990	517	9.310 150	134	9.316 063	674	9.390 332	1343	9.400 945	758	9.401 820	41	9.404 178	181
9.303 784	150	9.303 991	517	9.310 160	134	9.316 063	1334	9.390 333	1343	9.400 946	754	9.401 822	41	9.404 179	181
9.303 785	150	9.303 992	517	9.310 285	134	9.316 064	674	9.390 345	1342	9.400 947	754	9.401 825	41	9.404 182	249
9.303 786	150	9.303 993	517	9.310 290	134	9.316 064	1334	9.390 346	1342	9.400 948	754	9.401 830	41	9.404 184	249
9.303 787	151	9.303 994	517	9.314 490	1311	9.316 065	674	9.390 348	1342	9.400 949	754	9.401 835	41	9.404 186	249
9.303 788	151	9.303 995	517	9.314 491	1311	9.316 065	1334	9.390 350	1342	9.400 950	747	9.401 838	41	9.404 220	247
9.303 789	151	9.303 996	517	9.314 492	1311	9.316 066	674	9.390 351	1342	9.400 953	756	9.401 840	41	9.404 221	247
9.303 790	151	9.303 997	517	9.314 494	1310	9.316 066	1334	9.390 356	1343	9.400 954	756	9.401 850	42	9.404 222	247
9.303 800	523	9.303 998	517	9.314 495	1310	9.316 067	674	9.390 401	1338	9.400 956	766	9.401 851	42	9.404 223	247
9.303 801	523	9.303 999	517	9.314 496	1311	9.316 067	1334	9.390 402	1338	9.400 957	766	9.401 852	42	9.404 224	247
9.303 802	523	9.304 038	1193	9.314 497	1311	9.318 021	98	9.390 403	1338	9.400 958	747	9.401 853	42	9.404 231	520
9.303 804	523	9.304 048	1193	9.314 498	1311	9.318 034	98	9.390 410	1338	9.400 967	747	9.401 854	42	9.404 232	520
9.303 806	523	9.304 050	1193	9.314 499	1311	9.318 036	98	9.390 411	1338	9.400 968	747	9.401 855	42	9.404 233	521
9.303 807	523	9.304 051	1193	9.314 500	1310	9.318 046	98	9.390 510	1255	9.400 969	747	9.402 310	43	9.404 234	520
9.303 810	523	9.304 170	1193	9.314 501	1310	9.318 052	98	9.390 511	1255	9.400 970	747	9.402 313	43	9.404 235	520
9.303 812	523	9.304 262	1194	9.314 502	1310	9.318 053	98	9.390 512	1255	9.400 971	747	9.402 318	43	9.404 236	520
9.303 814	523	9.304 272	1194	9.314 503	1310	9.318 068	98	9.390 513	1255	9.400 976	155	9.402 321	43	9.404 301	249
9.303 820	523	9.304 273	1194	9.315 000	1311	9.318 074	98	9.390 514	1254	9.400 978	757	9.402 324	43	9.404 303	249
9.303 822	523	9.304 280	1194	9.315 001	1311	9.318 077	98	9.390 515	1337	9.400 979	757	9.402 350	41	9.404 305	249
9.303 824	523	9.304 281	1194	9.315 010	671	9.318 080	98	9.390 550	1254	9.400 981	757	9.402 353	41	9.404 306	249
9.303 828	524	9.304 565	1173	9.315 011	671	9.318 107	98	9.390 551	1254	9.400 982	757	9.402 356	41	9.404 307	249
9.303 829	524	9.304 569	1173	9.315 014	671	9.318 134	98	9.390 552	1255	9.400 983	757	9.402 359	41	9.404 309	249
9.303 830	523	9.304 570	1173	9.315 017	671	9.318 136	98	9.390 553	1254	9.400 984	757	9.402 415	41	9.404 310	249
9.303 831	522	9.304 573	1174	9.315 024	671	9.318 146	98	9.390 554	1254	9.400 990	758	9.402 420	41	9.404 311	249
9.303 839	522	9.304 581	1173	9.315 026	671	9.318 168	98	9.390 555	1254	9.400 991	758	9.402 770	42	9.404 314	249
9.303 840	522	9.304 582	1173	9.315 036	671	9.318 201	98	9.390 556	1255	9.400 995	758	9.402 774	42	9.404 316	249
9.303 842	522	9.304 583	1173	9.315 201	672	9.318 203	98	9.390 557	1254	9.400 996	758	9.402 776	42	9.404 326	249
9.303 844	522	9.304 585	1173	9.315 203	672	9.318 205	98	9.390 600	749	9.400 997	758	9.402 782	42	9.404 952	183
9.303 845	522	9.304 586	1173	9.315 207	672	9.318 210	98	9.390 601	749	9.400 998	758	9.402 784	42	9.404 955	183
9.303 846	524	9.304 587	1174	9.315 210	672	9.318 221	98	9.390 710	1344	9.401 000	749	9.404 001	1278	9.405 101	201
9.303 850	515	9.304 588	1174	9.315 217	672	9.318 232	98	9.390 711	1344	9.401 002	749	9.404 002	1277	9.405 106	201
9.303 851	522	9.304 590	1174	9.315 220	672	9.318 407	98	9.390 712	1344	9.401 004	749	9.404 003	1277	9.405 116	230
9.303 854	522	9.305 319	1035	9.315 225	672	9.318 408	98	9.390 713	1344	9.401 013	749	9.404 004	1277	9.405 117	230
9.303 855	522	9.305 324	1035	9.315 237	672	9.318 409	98	9.390 714	1344	9.401 015	749	9.404 005	1277	9.405 118	230
9.303 858	514	9.305 329	1035	9.315 240	672	9.318 411	98	9.390 715	1344	9.401 030	749	9.404 006	1277	9.405 119	230
9.303 859	514	9.305 336	1035	9.315 245	672	9.380 123	898	9.400 211	42	9.401 032	749	9.404 007	1277	9.405 120	230
9.303 860	515	9.305 340	1035	9.315 329	676	9.380 123	1345	9.400 215	42	9.401 034	749	9.404 008	1277	9.405 121	230
9.303 862	515	9.305 341	1035	9.315 339	676	9.380 125	898	9.400 220	42	9.401 036	749	9.404 010	247	9.405 122	230
9.303 864	515	9.305 342	1035	9.315 340	676	9.380 125	1345	9.400 225	42	9.401 038	749	9.404 011	247	9.405 123	230
9.303 865	515	9.305 343	1035	9.315 412	672	9.380 131	898	9.400 230	42	9.401 040	749	9.404 012	247	9.405 124	230
9.303 866	515	9.305 344	1035	9.315 416	672	9.380 131	1345	9.400 235	42	9.401 042	749	9.404 013	247	9.405 125	230
9.303 868	514	9.305 345	1035	9.315 420	672	9.380 133	898	9.400 240	42	9.401 044	749	9.404 014	247	9.405 126	231
9.303 870	515	9.305 346	1035	9.315 421	672	9.380 133	1345	9.400 250	42	9.401 046	749	9.404 020	247	9.405 127	231
9.303 872	515	9.305 349	1033	9.315 509	671	9.380 135	898	9.400 260	42	9.401 048	749	9.404 030	248	9.405 128	231
9.303 874	515	9.305 350	1033	9.315 514	671	9.380 135	1345	9.400 270	42	9.401 050	750	9.404 050	247	9.405 129	231
9.303 875	515	9.305 351	1033	9.315 517	671	9.380 137	898	9.400 280	42	9.401 051	750	9.404 051	247	9.405 130	231

9.405 131	231	9.405 878	751	9.407 482	1257	9.409 135	36	9.409 386	1256	9.409 478	948	9.409 690	941	9.409 783	943
9.405 132	231	9.405 879	751	9.407 500	1230	9.409 136	36	9.409 387	1231	9.409 480	948	9.409 691	941	9.409 784	943
9.405 133	231	9.405 880	751	9.407 501	1226	9.409 137	36	9.409 387	1256	9.409 481	948	9.409 692	941	9.409 785	943
9.405 134	231	9.405 881	751	9.407 502	1226	9.409 138	937	9.409 390	39	9.409 482	948	9.409 693	941	9.409 786	943
9.405 135	231	9.405 882	751	9.407 503	1227	9.409 139	937	9.409 391	1230	9.409 483	948	9.409 694	941	9.409 804	1069
9.405 136	231	9.405 883	751	9.407 504	1226	9.409 140	938	9.409 392	1103	9.409 484	948	9.409 695	941	9.409 805	1069
9.405 137	231	9.405 890	753	9.407 505	1226	9.409 145	938	9.409 392	1113	9.409 485	948	9.409 696	941	9.409 806	1069
9.405 138	231	9.405 891	753	9.407 506	1231	9.409 146	938	9.409 392	1273	9.409 486	948	9.409 697	941	9.409 807	1069
9.405 139	231	9.405 892	753	9.407 507	1229	9.409 147	938	9.409 393	1103	9.409 487	948	9.409 698	941	9.409 808	1069
9.405 140	231	9.405 893	753	9.407 508	1255	9.409 148	938	9.409 393	1113	9.409 490	950	9.409 699	941	9.409 809	1069
9.405 141	231	9.405 894	753	9.407 509	1255	9.409 149	938	9.409 393	1273	9.409 491	950	9.409 700	941	9.409 810	1069
9.405 142	231	9.405 895	753	9.407 510	1256	9.409 191	940	9.409 394	1103	9.409 492	950	9.409 701	941	9.409 813	1069
9.405 143	231	9.405 896	753	9.407 511	1255	9.409 192	940	9.409 394	1113	9.409 493	950	9.409 702	941	9.409 814	1069
9.405 144	231	9.405 897	753	9.407 512	1256	9.409 199	940	9.409 394	1273	9.409 495	950	9.409 703	941	9.409 820	1071
9.405 145	231	9.405 898	753	9.407 513	1256	9.409 223	940	9.409 395	1103	9.409 496	950	9.409 704	941	9.409 841	1069
9.405 146	231	9.405 899	753	9.407 514	1227	9.409 238	901	9.409 395	1113	9.409 497	950	9.409 705	941	9.409 844	1069
9.405 147	231	9.405 900	753	9.407 515	1226	9.409 238	1148	9.409 395	1273	9.409 498	950	9.409 706	941	9.409 845	1069
9.405 148	231	9.405 901	753	9.407 516	1226	9.409 239	901	9.409 396	1103	9.409 501	116	9.409 707	941	9.409 846	1069
9.405 149	231	9.405 910	753	9.407 517	1256	9.409 239	1148	9.409 396	1113	9.409 558	951	9.409 708	941	9.409 911	1070
9.405 150	213	9.405 911	753	9.407 522	1227	9.409 280	1227	9.409 396	1273	9.409 559	951	9.409 709	941	9.409 915	1070
9.405 151	213	9.405 912	753	9.407 550	1236	9.409 281	1227	9.409 397	1103	9.409 560	951	9.409 712	941	9.409 916	1070
9.405 152	213	9.405 913	753	9.407 605	1334	9.409 282	1227	9.409 397	1113	9.409 561	951	9.409 713	941	9.409 918	1070
9.405 153	213	9.406 011	1111	9.407 606	1334	9.409 283	1227	9.409 397	1273	9.409 562	951	9.409 714	941	9.409 919	1070
9.405 154	213	9.406 011	1272	9.407 607	1334	9.409 284	1227	9.409 398	1103	9.409 563	951	9.409 715	941	9.409 920	1070
9.405 160	201	9.406 012	1111	9.407 608	1334	9.409 285	1227	9.409 398	1113	9.409 564	951	9.409 716	942	9.409 921	1070
9.405 161	201	9.406 012	1272	9.407 609	1334	9.409 286	1227	9.409 398	1273	9.409 565	951	9.409 717	942	9.409 922	1070
9.405 162	201	9.406 110	1112	9.407 610	1334	9.409 287	1227	9.409 399	1103	9.409 566	951	9.409 718	942	9.409 923	1070
9.405 165	201	9.406 111	1112	9.407 611	1334	9.409 301	1330	9.409 403	948	9.409 567	951	9.409 719	942	9.409 924	1070
9.405 205	215	9.406 114	1112	9.407 614	1256	9.409 303	1330	9.409 404	948	9.409 568	951	9.409 721	942	9.409 926	1070
9.405 206	215	9.406 115	1112	9.407 615	1256	9.409 306	1230	9.409 405	949	9.409 569	951	9.409 722	942	9.409 927	1070
9.405 207	215	9.406 118	1113	9.407 616	1257	9.409 307	1230	9.409 406	950	9.409 570	951	9.409 723	942	9.409 928	1070
9.405 211	215	9.406 118	1273	9.407 617	1257	9.409 308	34	9.409 407	948	9.409 571	951	9.409 724	942	9.409 929	1070
9.405 217	215	9.406 119	1113	9.407 618	1256	9.409 309	34	9.409 408	948	9.409 572	951	9.409 725	942	9.409 930	1070
9.405 220	215	9.406 119	1273	9.407 619	1256	9.409 310	1330	9.409 409	948	9.409 590	951	9.409 726	942	9.410 000	1406
9.405 235	215	9.406 120	1113	9.407 620	1231	9.409 311	1231	9.409 410	948	9.409 591	951	9.409 727	942	9.410 002	1406
9.405 236	215	9.406 120	1273	9.407 620	1257	9.409 312	34	9.409 411	948	9.409 592	951	9.409 728	942	9.410 005	1406
9.405 237	215	9.406 121	1113	9.407 621	1257	9.409 313	34	9.409 412	948	9.409 593	951	9.409 729	942	9.410 010	1406
9.405 238	215	9.406 121	1273	9.407 622	1256	9.409 314	34	9.409 413	948	9.409 594	951	9.409 730	942	9.410 020	1406
9.405 239	215	9.406 122	1113	9.407 623	1257	9.409 316	34	9.409 414	948	9.409 595	951	9.409 731	952	9.410 025	1406
9.405 286	214	9.406 122	1273	9.407 700	1331	9.409 317	1333	9.409 415	948	9.409 596	951	9.409 732	952	9.410 050	1406
9.405 287	214	9.406 123	1113	9.408 035	1274	9.409 320	1333	9.409 416	948	9.409 597	951	9.409 733	942	9.410 061	1406
9.405 288	214	9.406 123	1273	9.408 040	1274	9.409 321	34	9.409 417	948	9.409 620	1228	9.409 734	942	9.410 062	1406
9.405 289	214	9.406 124	1113	9.408 045	1274	9.409 323	34	9.409 418	948	9.409 621	1228	9.409 735	942	9.410 063	1406
9.405 290	214	9.406 124	1273	9.408 047	1274	9.409 324	1229	9.409 420	949	9.409 622	1228	9.409 736	942	9.410 064	1406
9.405 291	214	9.406 125	1113	9.408 094	1274	9.409 326	1229	9.409 421	949	9.409 623	1228	9.409 737	942	9.410 065	1406
9.405 351	215	9.406 125	1273	9.408 095	1274	9.409 327	1229	9.409 422	949	9.409 624	1228	9.409 738	942	9.410 066	1406
9.405 352	215	9.406 126	1113	9.408 905	943	9.409 328	1229	9.409 425	950	9.409 625	1228	9.409 739	942	9.410 101	1407
9.405 353	215	9.406 126	1273	9.408 909	943	9.409 329	1229	9.409 426	950	9.409 626	1228	9.409 740	942	9.410 102	1407
9.405 354	215	9.406 127	1113	9.408 970	1256	9.409 330	1229	9.409 427	950	9.409 627	1228	9.409 741	942	9.410 112	1407
9.405 355	215	9.406 127	1273	9.408 976	1253	9.409 331	1333	9.409 428	950	9.409 628	1228	9.409 742	942	9.410 114	1407
9.405 356	215	9.406 431	1111	9.408 983	1231	9.409 332	1333	9.409 429	950	9.409 629	1228	9.409 743	942	9.410 116	1407
9.405 357	215	9.406 432	1111	9.408 983	1256	9.409 333	1333	9.409 430	949	9.409 630	1228	9.409 744	942	9.410 118	1407
9.405 358	215	9.406 433	1111	9.409 000	36	9.409 334	1333	9.409 431	949	9.409 631	1228	9.409 745	942	9.410 120	1407
9.405 400	1280	9.406 434	1111	9.409 012	40	9.409 335	1333	9.409 432	949	9.409 632	1228	9.409 746	942	9.410 403	1407
9.405 401	1280	9.406 435	1111	9.409 013	40	9.409 336	1333	9.409 433	949	9.409 633	1228	9.409 747	942	9.411 015	896
9.405 410	1280	9.406 436	1111	9.409 014	40	9.409 337	1333	9.409 434	949	9.409 634	1228	9.409 748	942	9.411 020	896
9.405 750	1382	9.406 437	1111	9.409 023	1330	9.409 338	1333	9.409 435	949	9.409 635	1228	9.409 749	942	9.411 030	897
9.405 751	1383	9.406 438	1111	9.409 024	1330	9.409 339	1333	9.409 440	950	9.409 636	1228	9.409 750	942	9.411 031	897
9.405 753	1385	9.406 439	1112	9.409 025	1330	9.409 341	1333	9.409 441	950	9.409 637	1228	9.409 751	942	9.411 032	897
9.405 754	1387	9.406 440	1112	9.409 033	937	9.409 342	1333	9.409 442	950	9.409 653	957	9.409 752	942	9.411 033	897
9.405 756	1391	9.406 441	1112	9.409 034	937	9.409 343	1333	9.409 443	950	9.409 656	957	9.409 753	942	9.411 035	897
9.405 800	752	9.406 451	1114	9.409 035	937	9.409 344	1333	9.409 444	950	9.409 660	1233	9.409 754	942	9.411 038	897
9.405 801	752	9.407 027	1342	9.409 036	937	9.409 345	1333	9.409 445	950	9.409 661	1232	9.409 755	942	9.411 039	897
9.405 840	754	9.407 077	1342	9.409 037	937	9.409 346	1333	9.409 446	950	9.409 662	1081	9.409 756	942	9.411 215	905
9.405 841	754	9.407 100	1344	9.409 038	937	9.409 347	1333	9.409 447	950	9.409 663	952	9.409 757	940	9.411 220	905
9.405 842	754	9.407 101	1344	9.409 039	937	9.409 352	1333	9.409 448	950	9.409 664	952	9.409 758	940	9.411 240	905
9.405 843	754	9.407 102	1344	9.409 041	937	9.409 353	1333	9.409 450	948	9.409 665	952	9.409 759	940	9.411 242	902
9.405 844	754	9.407 103	1344	9.409 042	937	9.409 354	1333	9.409 451	948	9.409 666	952	9.409 760	940	9.411 246	902
9.405 845	754	9.407 104	1344	9.409 043	937	9.409 355	1333	9.409 452	948	9.409 667	952	9.409 761	940	9.411 252	904
9.405 846	754	9.407 105	1344	9.409 044	937	9.409 356	1333	9.409 453	948	9.409 669	940	9.409 762	940	9.411 253	904
9.405 847	754	9.407 106	1344	9.409 045	936	9.409 357	1333	9.409 454	948	9.409 670	940	9.409 763	941	9.411 254	904
9.405 848	754	9.407 107	1344	9.409 046	936	9.409 358	1333	9.409 455	948	9.409 671	940	9.409 764	941	9.411 255	904
9.405 849	754	9.407 108	1344	9.409 047	936	9.409 359	1333	9.409 456	948	9.409 672	940	9.409 765	941	9.411 256	904
9.405 850	754	9.407 109	1344	9.409 048	936	9.409 360	1231	9.409 457	948	9.409 673	940	9.409 766	941	9.411 258	904
9.405 851	754	9.407 110	1344	9.409 049	936	9.409 368	1229	9.409 460	949	9.409 674	940	9.409 767	941	9.411 260	903
9.405 852	754	9.407 111	1344	9.409 088	35	9.409 369	1231	9.409 461	949	9.409 675	940	9.409 768	941	9.411 265	904
9.405 855	754	9.407 112	1344	9.409 089	35	9.409 370	1227	9.409 462	949	9.409 676	940	9.409 769	940	9.411 266	904
9.405 860	751	9.407 113	1344	9.409 090	35	9.409 371	1227	9.409 463	949	9.409 677	940	9.409 770	940	9.411 267	904
9.405 861	751	9.407 114	1344	9.409 091	1334	9.409 372	1227	9.409 464	949	9.409 678	940	9.409 771	940	9.411 268	904
9.405 862	751	9.407 115	1344	9.409 092	1334	9.409 373	1228	9.409 465	949	9.409 679	940	9.409 772	940	9.411 270	904
9.405 863	751	9.407 393	1340	9.409 097	936	9.409 374	1228	9.409 466	949	9.409 680	940	9.409 773	940	9.411 271	904
9.405 864	751	9.407 395	1340	9.409 098	936	9.409 375	1228	9.409 467	949	9.409 681	940	9.409 774	940	9.411 273	904
9.405 870	751	9.407 398	1340	9.409 099	936	9.409 377	1227	9.409 470	948	9.409 682	940	9.409 775	940	9.411 274	904
9.405 871	751	9.407 399	1340	9.409 128	937	9.409 378	1229	9.409 471	948	9.409 683	940	9.409 776	941	9.411 275	904
9.405 872	751	9.407 400	1340	9.409 129	937	9.409 379	1233	9.409 472	948	9.409 684	940	9.409 777	941	9.411 276	904
9.405 873	751	9.407 471	1255	9.409 130	937	9.409 380	34	9.409 473	948	9.409 685	940	9.409 778	941	9.411 277	904
9.405 874	751	9.407 473	1337	9.409 131	36	9.409 381	1229	9.409 474	948	9.409 686	940	9.409 779	941	9.411 279	904
9.405 875	751	9.407 475	1337	9.409 132	36	9.409 383	1229	9.409 475	948	9.409 687	940	9.409 780	941	9.411 280	904
9.405 876	751	9.407 480	1255	9.409 133	36	9.409 384	1231	9.409 476	948	9.409 688	941	9.409 781	941	9.411 307	902
9.405 877	751	9.407 481	1255	9.409 134	36	9.409 386	1231	9.409 477	948	9.409 689	941	9.409 782	941	9.411 309	902

9.411 318	902	9.411 646	918	9.413 216	1116	9.520 059	1277	9.524 548	766	9.535 925	1221	9.537 204	822	9.570 088	586
9.411 322	902	9.411 647	918	9.413 220	1127	9.520 060	1277	9.524 549	766	9.535 926	1216	9.537 928	819	9.570 089	586
9.411 327	902	9.411 650	918	9.413 224	1128	9.520 061	1277	9.524 550	766	9.535 926	1221	9.537 929	819	9.570 090	586
9.411 328	902	9.411 651	918	9.413 225	1128	9.520 062	1277	9.524 551	766	9.535 927	1216	9.537 932	819	9.570 091	586
9.411 333	902	9.411 652	918	9.413 245	238	9.520 063	1277	9.524 552	766	9.535 927	1221	9.537 933	819	9.570 092	586
9.411 344	902	9.411 653	918	9.413 246	238	9.520 064	1277	9.524 553	766	9.535 928	1216	9.537 934	819	9.570 093	586
9.411 345	902	9.411 654	918	9.413 247	238	9.520 065	1277	9.524 554	766	9.535 929	1216	9.537 935	819	9.570 096	586
9.411 357	902	9.411 655	918	9.413 248	238	9.520 066	1277	9.524 555	766	9.535 931	1221	9.537 936	819	9.570 097	586
9.411 440	903	9.411 661	921	9.414 011	239	9.520 067	1277	9.524 559	764	9.535 932	1216	9.537 937	819	9.570 098	585
9.411 449	917	9.411 665	921	9.414 012	239	9.520 170	1281	9.524 560	764	9.535 933	1216	9.537 938	819	9.570 099	586
9.411 473	919	9.411 667	921	9.414 013	239	9.520 171	1281	9.524 561	764	9.535 935	1221	9.537 939	819	9.570 104	566
9.411 474	919	9.411 669	921	9.414 014	239	9.520 172	1281	9.524 592	765	9.535 936	1216	9.537 940	819	9.570 105	566
9.411 475	919	9.411 672	921	9.414 021	236	9.520 174	1281	9.535 531	1215	9.535 937	1216	9.537 941	819	9.570 135	565
9.411 476	919	9.411 673	921	9.414 022	236	9.520 178	1281	9.535 532	1215	9.535 951	1215	9.537 942	819	9.570 136	565
9.411 477	919	9.411 674	921	9.414 023	236	9.520 180	1281	9.535 533	1215	9.535 957	1215	9.537 943	819	9.570 137	565
9.411 478	919	9.411 675	921	9.414 024	236	9.520 181	1281	9.535 534	1215	9.535 960	1219	9.537 944	819	9.570 138	565
9.411 479	919	9.411 682	921	9.414 025	236	9.520 182	1281	9.535 535	1215	9.535 960	1221	9.537 945	819	9.570 139	566
9.411 480	919	9.411 685	921	9.414 030	239	9.520 184	1281	9.535 536	1214	9.535 961	1218	9.537 946	819	9.570 140	566
9.411 481	919	9.411 708	921	9.414 040	239	9.520 185	1281	9.535 537	1214	9.535 961	1219	9.537 947	820	9.570 141	566
9.411 482	919	9.412 800	1126	9.414 041	239	9.520 186	1281	9.535 538	1214	9.535 961	1221	9.537 949	820	9.570 142	566
9.411 483	917	9.412 801	1126	9.414 042	239	9.520 190	1281	9.535 539	1214	9.535 963	1219	9.537 961	821	9.570 143	566
9.411 483	919	9.412 805	1126	9.414 046	236	9.520 191	1281	9.535 540	1214	9.535 966	1221	9.537 962	821	9.570 144	566
9.411 484	917	9.412 810	157	9.414 047	237	9.520 200	1280	9.535 541	1214	9.535 968	1219	9.537 963	821	9.570 145	566
9.411 484	919	9.412 811	157	9.414 048	237	9.520 201	1280	9.535 542	1214	9.535 969	1218	9.537 964	821	9.570 146	566
9.411 491	922	9.412 900	160	9.414 049	237	9.520 203	1280	9.535 543	1214	9.535 970	1221	9.537 965	821	9.570 147	566
9.411 492	922	9.412 901	160	9.414 050	239	9.520 204	1280	9.535 544	1214	9.535 971	1218	9.537 966	821	9.570 148	566
9.411 493	922	9.412 902	160	9.414 080	239	9.520 205	1279	9.535 545	1214	9.535 972	1221	9.537 967	821	9.570 149	566
9.411 494	922	9.412 903	160	9.414 090	238	9.520 205	1280	9.535 601	823	9.535 973	1221	9.537 968	821	9.570 150	566
9.411 501	917	9.412 904	160	9.414 091	238	9.520 206	1279	9.535 605	823	9.535 974	1218	9.537 969	822	9.570 151	566
9.411 501	919	9.412 905	160	9.414 092	238	9.520 206	1280	9.535 607	823	9.535 976	1219	9.537 970	822	9.570 152	566
9.411 502	917	9.412 906	160	9.414 093	238	9.520 530	1279	9.535 614	824	9.535 976	1221	9.537 971	822	9.570 153	566
9.411 502	919	9.412 907	160	9.414 094	238	9.521 783	1328	9.535 635	824	9.535 978	1215	9.537 972	822	9.570 223	568
9.411 503	919	9.412 908	160	9.414 100	238	9.521 787	1328	9.535 636	824	9.535 979	1215	9.537 973	822	9.570 224	568
9.411 504	922	9.412 909	160	9.414 101	238	9.521 801	1068	9.535 637	824	9.535 980	1215	9.537 974	822	9.570 225	568
9.411 505	922	9.412 910	160	9.414 102	238	9.521 802	1068	9.535 640	824	9.535 986	1221	9.537 975	822	9.570 226	568
9.411 509	960	9.412 915	160	9.414 103	238	9.521 940	1329	9.535 643	824	9.535 994	1216	9.537 976	822	9.570 227	568
9.411 510	960	9.412 916	160	9.414 104	238	9.521 941	1330	9.535 644	824	9.536 211	735	9.537 977	821	9.570 228	568
9.411 511	960	9.412 981	1131	9.414 105	238	9.521 942	1330	9.535 645	824	9.536 212	735	9.537 978	821	9.570 229	568
9.411 512	960	9.413 013	1130	9.414 351	236	9.521 943	1330	9.535 810	1218	9.536 213	735	9.537 979	821	9.570 230	568
9.411 513	960	9.413 014	1127	9.414 352	236	9.521 944	1330	9.535 811	1218	9.536 214	735	9.537 980	821	9.570 231	568
9.411 514	960	9.413 015	1127	9.414 353	236	9.521 945	1330	9.535 812	1218	9.536 215	735	9.537 981	821	9.570 232	568
9.411 520	961	9.413 017	1127	9.414 355	236	9.521 946	1330	9.535 813	1218	9.536 216	735	9.537 982	821	9.570 233	568
9.411 521	961	9.413 018	1130	9.414 356	236	9.521 947	1330	9.535 814	1218	9.536 217	735	9.537 983	821	9.570 480	658
9.411 522	961	9.413 019	1129	9.414 357	236	9.521 948	1330	9.535 815	1218	9.536 218	735	9.537 984	821	9.570 481	658
9.411 523	961	9.413 020	1127	9.414 371	236	9.524 500	764	9.535 816	1218	9.536 219	735	9.537 985	822	9.570 482	658
9.411 524	961	9.413 021	1127	9.414 373	236	9.524 501	764	9.535 817	1218	9.536 220	735	9.537 986	822	9.570 500	570
9.411 525	961	9.413 033	1127	9.414 375	236	9.524 502	764	9.535 818	1218	9.536 221	736	9.537 987	822	9.570 506	570
9.411 526	961	9.413 034	1129	9.414 377	236	9.524 503	765	9.535 819	1218	9.536 222	736	9.537 988	822	9.570 507	570
9.411 527	961	9.413 035	1129	9.414 379	236	9.524 504	765	9.535 823	1219	9.536 223	736	9.537 989	822	9.570 508	570
9.411 561	960	9.413 036	1129	9.414 415	237	9.524 505	765	9.535 824	1219	9.536 224	736	9.537 990	822	9.570 509	570
9.411 562	965	9.413 040	1116	9.414 417	237	9.524 506	763	9.535 825	1219	9.536 225	736	9.537 991	822	9.570 510	570
9.411 563	965	9.413 041	1116	9.414 419	237	9.524 507	763	9.535 826	1219	9.536 226	736	9.537 992	822	9.570 841	572
9.411 564	965	9.413 043	1129	9.414 600	225	9.524 508	763	9.535 827	1219	9.536 227	736	9.538 001	827	9.570 842	572
9.411 565	965	9.413 044	1128	9.414 601	225	9.524 509	763	9.535 828	1219	9.536 228	736	9.538 002	827	9.570 855	572
9.411 566	965	9.413 046	1129	9.414 602	225	9.524 510	763	9.535 829	1219	9.536 229	736	9.538 003	827	9.570 857	572
9.411 567	960	9.413 047	1129	9.414 605	225	9.524 511	763	9.535 830	1219	9.536 230	736	9.538 004	827	9.570 859	573
9.411 568	960	9.413 048	1130	9.414 606	225	9.524 512	763	9.535 860	1220	9.536 231	736	9.538 005	827	9.570 861	573
9.411 590	917	9.413 050	1130	9.414 607	225	9.524 513	763	9.535 861	1220	9.536 232	736	9.538 006	827	9.570 875	572
9.411 591	917	9.413 051	1130	9.414 608	226	9.524 514	763	9.535 862	1220	9.536 233	736	9.538 007	827	9.570 877	572
9.411 592	917	9.413 052	1130	9.414 609	226	9.524 515	763	9.535 863	1220	9.536 234	736	9.538 008	827	9.570 882	574
9.411 593	917	9.413 054	1128	9.414 610	226	9.524 516	763	9.535 864	1220	9.536 235	736	9.538 009	827	9.570 886	574
9.411 594	917	9.413 055	1130	9.414 611	226	9.524 517	763	9.535 865	1220	9.536 236	736	9.538 010	827	9.570 896	574
9.411 595	917	9.413 057	1130	9.414 612	227	9.524 518	763	9.535 866	1220	9.536 237	736	9.538 011	826	9.570 922	575
9.411 596	917	9.413 060	1130	9.414 613	227	9.524 519	763	9.535 867	1220	9.536 238	736	9.538 012	826	9.570 926	575
9.411 597	917	9.413 065	1128	9.414 617	227	9.524 520	764	9.535 868	1220	9.536 550	1362	9.538 013	828	9.570 940	571
9.411 598	917	9.413 070	1127	9.414 618	227	9.524 521	764	9.535 869	1220	9.536 551	1362	9.538 014	828	9.570 941	571
9.411 599	917	9.413 078	1128	9.414 619	227	9.524 522	764	9.535 870	1220	9.536 552	1362	9.538 015	828	9.570 942	571
9.411 620	917	9.413 081	1128	9.414 620	227	9.524 523	764	9.535 871	1220	9.536 553	1362	9.538 016	828	9.570 943	572
9.411 621	917	9.413 082	1128	9.414 650	228	9.524 524	765	9.535 872	1218	9.536 700	1360	9.538 017	828	9.570 944	572
9.411 622	917	9.413 083	1128	9.414 651	228	9.524 525	765	9.535 873	1218	9.536 701	1360	9.539 041	1480	9.570 945	572
9.411 623	917	9.413 086	1128	9.414 652	228	9.524 526	765	9.535 874	1218	9.536 702	1360	9.539 045	1478	9.570 946	572
9.411 624	917	9.413 091	1128	9.414 653	228	9.524 527	765	9.535 875	1217	9.536 703	1360	9.539 046	1478	9.570 947	572
9.411 625	917	9.413 094	1129	9.414 654	228	9.524 528	765	9.535 876	1217	9.536 704	1360	9.539 360	1479	9.570 948	572
9.411 626	917	9.413 095	1129	9.414 655	228	9.524 529	765	9.535 877	1217	9.536 705	1360	9.570 016	585	9.570 949	573
9.411 627	917	9.413 101	1131	9.414 656	228	9.524 530	765	9.535 878	1217	9.536 706	1360	9.570 017	585	9.570 950	573
9.411 628	917	9.413 102	1131	9.414 657	228	9.524 531	765	9.535 879	1217	9.536 707	1360	9.570 018	585	9.570 951	573
9.411 630	920	9.413 106	1131	9.414 658	228	9.524 532	765	9.535 880	1217	9.536 708	1360	9.570 073	585	9.570 952	574
9.411 631	920	9.413 107	1131	9.414 659	228	9.524 533	766	9.535 887	1217	9.536 709	1360	9.570 074	585	9.570 953	574
9.411 632	920	9.413 108	1131	9.414 660	229	9.524 534	766	9.535 888	1217	9.536 710	1361	9.570 075	586	9.570 954	574
9.411 633	920	9.413 152	244	9.414 661	229	9.524 535	766	9.535 889	1217	9.536 711	1361	9.570 077	586	9.570 959	571
9.411 634	920	9.413 152	1132	9.414 662	229	9.524 536	766	9.535 890	1217	9.536 712	1361	9.570 078	586	9.571 098	573
9.411 635	920	9.413 155	244	9.519 120	527	9.524 537	766	9.535 891	1217	9.536 713	1361	9.570 079	586	9.571 119	573
9.411 636	920	9.413 156	244	9.519 213	528	9.524 538	766	9.535 892	1217	9.536 714	1361	9.570 080	586	9.571 121	573
9.411 637	920	9.413 160	244	9.519 223	528	9.524 539	766	9.535 897	1218	9.536 760	1361	9.570 081	586	9.571 198	573
9.411 640	918	9.413 160	1278	9.520 050	1277	9.524 540	766	9.535 898	1218	9.536 761	1361	9.570 082	586	9.571 199	573
9.411 641	918	9.413 161	244	9.520 051	1277	9.524 541	766	9.535 922	1216	9.536 762	1360	9.570 083	586	9.571 200	573
9.411 642	918	9.413 161	1278	9.520 053	1277	9.524 542	766	9.535 923	1216	9.536 763	1360	9.570 084	586	9.571 201	573
9.411 643	918	9.413 210	1131	9.520 056	1277	9.524 543	766	9.535 923	1221	9.536 764	1360	9.570 085	586	9.571 207	573
9.411 644	918	9.413 211	1131	9.520 057	1277	9.524 544	766	9.535 924	1216	9.536 800	1363	9.570 086	586	9.571 301	531
9.411 645	918	9.413 215	1116	9.520 058	1277	9.524 547	766	9.535 925	1216	9.537 203	822	9.570 087	586	9.571 302	531

9.571 303	531	9.584 755	1246	9.603 652	1321	9.620 433	1165	9.642 630	865	9.645 744	861	9.650 236	581	9.651 860	1315
9.571 304	531	9.584 756	1246	9.603 653	1321	9.620 434	1165	9.642 654	866	9.645 747	861	9.650 238	582	9.651 861	1315
9.571 305	531	9.584 757	1246	9.603 654	1321	9.620 436	1165	9.642 660	865	9.645 748	861	9.650 239	580	9.651 862	1315
9.571 308	531	9.584 758	1246	9.603 655	1321	9.620 437	1165	9.642 670	866	9.645 781	861	9.650 240	580	9.651 863	1315
9.571 309	531	9.584 759	1246	9.603 656	1321	9.620 438	1165	9.642 671	866	9.645 782	861	9.650 241	580	9.651 864	1315
9.571 350	575	9.584 760	1246	9.603 657	1321	9.620 439	1165	9.642 672	866	9.645 785	861	9.650 242	580	9.651 865	1315
9.571 490	569	9.584 761	1246	9.603 658	1321	9.620 441	1165	9.642 673	866	9.645 786	861	9.650 243	580	9.651 866	1315
9.571 491	569	9.584 762	1246	9.603 659	1321	9.620 442	1165	9.642 674	866	9.645 787	861	9.650 244	580	9.651 867	1315
9.571 492	567	9.584 763	1246	9.603 660	1321	9.620 443	1165	9.642 720	865	9.645 814	813	9.650 245	580	9.651 868	1315
9.571 492	1316	9.584 764	1242	9.603 661	1321	9.620 446	1165	9.642 721	865	9.645 815	813	9.650 246	580	9.651 869	1315
9.571 493	567	9.584 765	1242	9.603 662	1321	9.620 447	1165	9.642 722	865	9.645 816	813	9.650 247	580	9.651 870	1315
9.571 494	568	9.584 766	1242	9.603 663	1321	9.620 448	1165	9.642 723	865	9.645 820	813	9.650 248	580	9.695 000	759
9.571 494	1317	9.584 767	1242	9.604 024	705	9.620 449	1165	9.642 724	865	9.645 824	862	9.650 249	580	9.695 001	759
9.571 495	532	9.584 768	1242	9.604 061	714	9.620 470	1167	9.642 725	865	9.645 827	862	9.650 250	580	9.695 002	759
9.580 201	744	9.584 770	1244	9.604 061	1350	9.620 471	1167	9.642 726	865	9.645 828	862	9.650 253	580	9.695 003	759
9.580 202	744	9.584 771	1244	9.604 076	715	9.620 472	1167	9.642 727	865	9.645 829	862	9.650 254	580	9.695 004	759
9.580 203	744	9.584 772	1244	9.604 076	1322	9.620 473	1167	9.642 728	865	9.645 831	862	9.650 258	580	9.695 005	759
9.580 204	744	9.584 773	1244	9.604 201	717	9.620 474	1167	9.642 729	865	9.645 832	862	9.650 260	581	9.695 006	759
9.580 205	744	9.584 774	1236	9.604 201	1323	9.620 475	1167	9.642 750	865	9.645 833	862	9.650 261	581	9.695 007	759
9.580 211	745	9.584 775	1236	9.604 202	717	9.642 401	863	9.642 751	865	9.645 950	421	9.650 262	581	9.695 020	759
9.580 212	745	9.584 776	1263	9.604 202	1323	9.642 402	863	9.642 752	865	9.645 951	422	9.650 264	581	9.695 021	759
9.580 213	745	9.584 777	1263	9.604 204	714	9.642 403	863	9.642 753	865	9.645 954	429	9.650 265	581	9.698 525	789
9.580 214	745	9.584 790	1243	9.604 204	1321	9.642 404	863	9.642 754	865	9.645 955	429	9.650 267	581	9.698 530	789
9.580 221	745	9.584 791	1243	9.604 210	718	9.642 405	863	9.642 755	865	9.645 956	432	9.650 268	581	9.698 531	789
9.580 222	745	9.584 792	1243	9.604 210	1320	9.642 406	863	9.642 756	865	9.645 957	432	9.650 269	580	9.698 532	789
9.580 223	745	9.584 793	1243	9.604 211	718	9.642 407	863	9.642 757	865	9.645 958	432	9.650 271	582	9.698 533	789
9.580 224	745	9.584 795	1261	9.604 211	1320	9.642 408	863	9.642 758	865	9.645 959	430	9.650 273	579	9.698 534	789
9.580 225	745	9.584 796	1261	9.604 212	718	9.642 409	863	9.643 033	866	9.645 960	430	9.650 275	579	9.698 535	789
9.584 651	1240	9.584 803	1262	9.604 212	1320	9.642 410	863	9.643 034	866	9.645 961	430	9.650 276	579	9.698 536	789
9.584 652	1260	9.584 804	1262	9.604 213	718	9.642 411	863	9.643 035	866	9.645 962	430	9.650 277	579	9.698 537	789
9.584 653	1261	9.595 290	1232	9.604 213	1320	9.642 412	863	9.643 036	866	9.645 963	430	9.650 281	582	9.698 538	789
9.584 654	1260	9.595 291	1232	9.604 214	718	9.642 413	863	9.643 037	866	9.645 964	430	9.650 282	582	9.698 539	789
9.584 655	1239	9.595 316	1234	9.604 214	1320	9.642 440	863	9.643 038	866	9.645 965	430	9.650 290	1147	9.698 540	789
9.584 656	1239	9.595 319	1234	9.604 215	718	9.642 441	863	9.643 039	866	9.645 966	430	9.650 291	1147	9.698 541	789
9.584 657	1240	9.595 341	1234	9.604 215	1320	9.642 442	863	9.643 072	867	9.645 967	430	9.650 292	1147	9.698 542	790
9.584 658	1240	9.595 345	1245	9.604 216	718	9.642 443	863	9.643 073	867	9.645 968	430	9.650 293	1147	9.698 543	790
9.584 659	1240	9.595 346	1245	9.604 216	1320	9.642 444	863	9.643 074	867	9.645 969	430	9.650 294	1147	9.698 544	790
9.584 660	1240	9.595 501	1235	9.604 222	717	9.642 445	863	9.643 075	867	9.645 970	430	9.650 294	1148	9.698 545	790
9.584 661	1240	9.595 502	1235	9.604 222	1320	9.642 446	863	9.643 081	867	9.645 971	430	9.650 295	1147	9.698 546	790
9.584 662	1240	9.595 503	1235	9.604 223	717	9.642 500	864	9.643 083	867	9.645 972	431	9.650 300	1147	9.698 547	790
9.584 663	1240	9.595 504	1235	9.604 223	1320	9.642 501	864	9.643 122	867	9.645 973	431	9.650 303	1148	9.698 548	790
9.584 664	1240	9.595 505	1235	9.604 224	717	9.642 502	864	9.643 123	867	9.645 974	431	9.650 304	1148	9.698 549	790
9.584 665	1240	9.595 506	1235	9.604 224	1320	9.642 503	864	9.643 124	867	9.645 975	421	9.650 305	1148	9.698 550	789
9.584 666	1240	9.595 507	1235	9.604 226	717	9.642 504	864	9.643 125	867	9.645 976	420	9.650 306	1148	9.698 551	790
9.584 667	1240	9.595 508	1235	9.604 226	1320	9.642 505	864	9.643 126	867	9.645 977	420	9.650 307	1148	9.698 653	730
9.584 670	1241	9.595 509	1235	9.604 227	718	9.642 506	864	9.643 127	867	9.645 978	421	9.650 308	1148	9.698 654	730
9.584 671	1241	9.595 510	1235	9.604 227	1320	9.642 507	864	9.645 280	1329	9.645 979	421	9.650 311	1147	9.698 655	730
9.584 672	1241	9.595 511	1235	9.604 228	718	9.642 508	864	9.645 281	1329	9.645 980	421	9.650 312	1147	9.698 656	730
9.584 673	1241	9.595 512	1235	9.604 228	1320	9.642 509	864	9.645 295	439	9.645 981	422	9.650 313	1147	9.698 677	732
9.584 674	1241	9.595 513	1235	9.604 307	714	9.642 510	864	9.645 296	439	9.645 982	422	9.650 314	1147	9.698 680	734
9.584 675	1241	9.595 514	1235	9.604 307	1321	9.642 511	864	9.645 297	419	9.645 985	430	9.651 050	1310	9.698 681	734
9.584 676	1241	9.600 105	903	9.604 345	713	9.642 520	864	9.645 316	859	9.645 986	430	9.651 051	1310	9.698 682	732
9.584 677	1241	9.600 110	903	9.604 383	714	9.642 521	864	9.645 317	859	9.645 987	431	9.651 052	1310	9.698 683	734
9.584 680	1239	9.600 120	903	9.604 383	1350	9.642 522	864	9.645 320	859	9.645 990	421	9.651 053	1310	9.698 684	734
9.584 681	1239	9.600 122	903	9.604 389	714	9.642 523	864	9.645 321	859	9.645 991	421	9.651 560	1319	9.698 685	732
9.584 682	1239	9.600 125	903	9.604 389	1350	9.642 524	864	9.645 322	509	9.645 992	429	9.651 564	1319	9.698 686	733
9.584 683	1239	9.600 140	903	9.604 394	714	9.642 525	864	9.645 323	509	9.645 996	421	9.651 637	1314	9.698 687	733
9.584 684	1239	9.600 150	903	9.604 394	1350	9.642 526	864	9.645 324	509	9.646 000	431	9.651 638	1314	9.698 688	733
9.584 685	1239	9.600 199	903	9.604 395	714	9.642 527	864	9.645 325	509	9.646 001	1354	9.651 639	1314	9.698 689	733
9.584 686	1239	9.600 210	903	9.604 395	1350	9.642 528	864	9.645 326	509	9.646 010	432	9.651 641	1314	9.698 690	732
9.584 690	1239	9.600 222	903	9.604 701	264	9.642 529	864	9.645 327	509	9.646 011	434	9.651 642	1314	9.698 691	732
9.584 692	1239	9.600 240	903	9.604 702	264	9.642 530	864	9.645 328	509	9.646 035	420	9.651 643	1314	9.698 692	733
9.584 693	1239	9.600 299	903	9.604 703	264	9.642 531	864	9.645 329	509	9.646 036	420	9.651 656	1314	9.698 693	733
9.584 695	1243	9.603 181	712	9.604 704	265	9.642 540	864	9.645 331	859	9.646 040	445	9.651 657	1314	9.698 694	737
9.584 696	1243	9.603 205	712	9.604 705	265	9.642 541	864	9.645 335	439	9.646 041	421	9.651 658	1314	9.698 695	737
9.584 697	1243	9.603 212	713	9.604 706	265	9.642 542	864	9.645 335	858	9.646 042	421	9.651 659	1314	9.698 696	737
9.584 699	1242	9.603 224	713	9.620 404	1165	9.642 545	864	9.645 338	859	9.646 043	421	9.651 660	1314	9.698 697	733
9.584 720	1241	9.603 250	715	9.620 405	1165	9.642 546	864	9.645 342	439	9.646 044	421	9.651 661	1314	9.698 698	733
9.584 721	1241	9.603 250	1321	9.620 406	1165	9.642 547	864	9.645 342	858	9.646 045	421	9.651 674	1314	9.698 708	754
9.584 722	1241	9.603 252	715	9.620 407	1165	9.642 548	864	9.645 343	439	9.650 160	577	9.651 675	1314	9.698 709	754
9.584 723	1241	9.603 252	1321	9.620 408	1165	9.642 600	863	9.645 344	439	9.650 165	580	9.651 676	1314	9.698 710	754
9.584 724	1241	9.603 290	716	9.620 409	1165	9.642 601	863	9.645 346	836	9.650 166	580	9.651 677	1314	9.698 711	754
9.584 725	1241	9.603 290	1319	9.620 410	1165	9.642 602	863	9.645 347	836	9.650 170	578	9.651 678	1314	9.698 712	754
9.584 726	1241	9.603 500	716	9.620 411	1165	9.642 603	863	9.645 350	835	9.650 175	578	9.651 689	1314	9.698 746	756
9.584 727	1241	9.603 500	1322	9.620 413	1165	9.642 604	863	9.645 350	1308	9.650 180	577	9.651 690	1314	9.698 960	757
9.584 730	1260	9.603 501	716	9.620 414	1164	9.642 605	863	9.645 351	836	9.650 185	577	9.651 691	1314	9.698 961	757
9.584 731	1260	9.603 501	1322	9.620 415	1164	9.642 606	863	9.645 351	1307	9.650 190	581	9.651 692	1314	9.698 962	756
9.584 732	1260	9.603 502	716	9.620 416	1164	9.642 607	863	9.645 510	858	9.650 195	579	9.651 693	1314	9.698 963	756
9.584 733	1260	9.603 502	1322	9.620 417	1164	9.642 608	863	9.645 590	862	9.650 204	579	9.651 694	1314	9.698 964	756
9.584 734	1260	9.603 503	716	9.620 418	1164	9.642 609	863	9.645 591	862	9.650 205	579	9.651 695	1314	9.698 965	756
9.584 735	1260	9.603 503	1322	9.620 419	1164	9.642 610	863	9.645 592	862	9.650 208	579	9.651 850	1315	9.698 966	756
9.584 736	1261	9.603 510	716	9.620 420	1165	9.642 620	863	9.645 593	862	9.650 209	579	9.651 851	1315	9.698 967	756
9.584 737	1261	9.603 510	1322	9.620 421	1165	9.642 621	863	9.645 594	862	9.650 217	579	9.651 852	1315	9.698 968	756
9.584 738	1261	9.603 520	716	9.620 423	1165	9.642 622	863	9.645 595	862	9.650 218	579	9.651 853	1315	9.698 969	757
9.584 739	1261	9.603 520	1322	9.620 424	1165	9.642 623	863	9.645 616	858	9.650 223	581	9.651 854	1315	9.698 970	757
9.584 740	1261	9.603 581	702	9.620 425	1165	9.642 624	863	9.645 711	860	9.650 224	581	9.651 855	1315	9.698 971	757
9.584 741	1261	9.603 584	702	9.620 426	1165	9.642 625	863	9.645 712	860	9.650 225	582	9.651 856	1315	9.698 972	757
9.584 742	1261	9.603 585	702	9.620 427	1165	9.642 626	863	9.645 714	860	9.650 228	581	9.651 857	1315	9.698 973	757
9.584 753	1262	9.603 650	1321	9.620 429	1165	9.642 627	863	9.645 715	860	9.650 229	581	9.651 858	1315	9.698 974	757
9.584 754	1262	9.603 651	1321	9.620 432	1165	9.642 628	863	9.645 740	861	9.650 235	581	9.651 859	1315	9.698 975	757

9.698 976	757	9.699 310	738	9.700 436	996	9.718 202	379	9.720 501	426	9.721 077	1351	9.728 815	511	9.730 111	504
9.698 980	734	9.699 311	738	9.700 437	996	9.718 203	379	9.720 539	427	9.721 078	1351	9.728 820	481	9.730 112	504
9.698 981	734	9.699 312	738	9.700 438	996	9.718 222	379	9.720 540	427	9.721 079	1302	9.728 820	497	9.730 113	504
9.699 001	730	9.699 313	739	9.700 442	996	9.718 230	379	9.720 541	427	9.721 080	1302	9.728 821	481	9.730 114	504
9.699 002	730	9.699 314	738	9.700 443	996	9.718 667	397	9.720 542	427	9.721 081	491	9.728 821	497	9.730 115	1317
9.699 003	730	9.699 315	738	9.704 000	286	9.718 668	397	9.720 545	427	9.721 201	477	9.728 830	482	9.730 116	1317
9.699 004	730	9.699 318	738	9.704 001	286	9.720 085	419	9.720 547	427	9.721 202	477	9.728 831	482	9.730 117	1317
9.699 038	826	9.699 319	738	9.704 002	286	9.720 090	419	9.720 548	427	9.721 205	479	9.728 840	482	9.730 118	1317
9.699 038	1192	9.699 320	740	9.704 003	316	9.720 091	419	9.720 595	427	9.721 205	837	9.728 840	492	9.730 119	1317
9.699 039	826	9.699 321	740	9.704 004	316	9.720 092	419	9.720 618	427	9.721 205	1308	9.728 841	482	9.730 120	466
9.699 039	1192	9.699 322	740	9.704 006	316	9.720 093	419	9.720 624	428	9.721 207	480	9.728 841	492	9.730 121	466
9.699 040	826	9.699 323	740	9.704 010	313	9.720 094	419	9.720 625	428	9.721 207	1309	9.728 842	482	9.730 221	506
9.699 040	1192	9.699 340	741	9.704 012	313	9.720 095	419	9.720 636	427	9.721 208	480	9.728 842	492	9.730 222	474
9.699 041	826	9.699 341	741	9.704 013	313	9.720 096	419	9.720 637	427	9.721 208	1309	9.728 843	482	9.730 223	474
9.699 041	1192	9.699 342	741	9.704 014	313	9.720 097	419	9.720 650	428	9.721 211	478	9.728 843	492	9.731 800	263
9.699 042	826	9.699 343	741	9.704 016	314	9.720 098	419	9.721 000	465	9.721 211	480	9.728 851	836	9.731 801	263
9.699 042	1192	9.699 344	741	9.704 017	326	9.720 130	440	9.721 001	655	9.721 211	1309	9.728 852	836	9.731 802	263
9.699 043	826	9.699 345	741	9.704 018	326	9.720 131	436	9.721 003	655	9.721 212	481	9.728 854	836	9.731 803	263
9.699 043	1192	9.699 380	741	9.704 078	326	9.720 133	418	9.721 004	656	9.725 094	869	9.728 890	444	9.731 804	263
9.699 044	826	9.699 381	741	9.704 079	326	9.720 135	418	9.721 005	656	9.725 320	869	9.728 891	444	9.731 805	262
9.699 044	1192	9.699 382	741	9.704 081	326	9.720 137	418	9.721 006	656	9.725 321	869	9.728 892	444	9.731 806	262
9.699 045	826	9.699 383	741	9.704 083	326	9.720 138	418	9.721 007	656	9.725 322	869	9.728 893	444	9.731 807	262
9.699 045	1192	9.699 384	741	9.704 103	288	9.720 145	436	9.721 008	656	9.725 323	869	9.728 894	444	9.731 808	262
9.699 085	770	9.699 385	741	9.704 104	288	9.720 156	436	9.721 009	1296	9.725 363	869	9.728 895	444	9.731 809	262
9.699 086	770	9.699 447	742	9.704 105	289	9.720 157	438	9.721 010	1296	9.725 378	869	9.728 896	444	9.731 810	262
9.699 087	770	9.699 448	742	9.704 106	289	9.720 163	437	9.721 011	500	9.725 381	868	9.728 897	444	9.731 811	262
9.699 092	771	9.699 449	742	9.704 107	317	9.720 164	437	9.721 013	501	9.725 382	868	9.729 900	469	9.731 812	262
9.699 093	771	9.699 451	742	9.704 108	317	9.720 167	418	9.721 014	500	9.725 383	868	9.729 901	469	9.731 813	262
9.699 094	771	9.699 452	742	9.704 109	318	9.720 168	437	9.721 015	496	9.725 394	869	9.729 902	469	9.731 814	262
9.699 095	771	9.699 453	742	9.704 112	329	9.720 169	437	9.721 016	504	9.725 395	869	9.729 907	469	9.732 200	261
9.699 096	770	9.699 454	743	9.704 114	329	9.720 183	436	9.721 017	501	9.726 403	395	9.729 908	469	9.732 201	261
9.699 100	774	9.699 456	743	9.704 123	318	9.720 184	436	9.721 018	476	9.726 404	395	9.729 914	469	9.732 202	261
9.699 101	774	9.699 457	743	9.704 147	293	9.720 208	426	9.721 019	476	9.726 405	396	9.729 915	470	9.732 203	261
9.699 110	772	9.699 458	743	9.704 148	293	9.720 210	425	9.721 021	476	9.726 407	388	9.729 931	467	9.732 204	262
9.699 130	771	9.699 459	743	9.704 149	322	9.720 211	424	9.721 021	835	9.726 408	399	9.729 932	467	9.732 208	262
9.699 131	771	9.699 495	742	9.704 150	322	9.720 220	422	9.721 022	835	9.726 410	400	9.729 933	467	9.732 209	262
9.699 132	771	9.699 497	742	9.704 160	295	9.720 222	426	9.721 023	476	9.726 411	387	9.729 936	466	9.733 644	262
9.699 133	771	9.699 501	742	9.704 161	295	9.720 226	426	9.721 023	835	9.726 412	387	9.729 938	468	9.733 653	262
9.699 134	771	9.699 502	742	9.704 162	295	9.720 231	441	9.721 024	476	9.726 413	387	9.729 939	468	9.733 654	262
9.699 135	771	9.699 503	742	9.704 163	295	9.720 232	441	9.721 024	835	9.726 416	387	9.729 942	469	9.733 655	261
9.699 136	771	9.699 504	742	9.704 164	324	9.720 233	441	9.721 026	471	9.726 417	387	9.729 943	469	9.733 658	262
9.699 137	771	9.699 565	743	9.704 165	324	9.720 241	443	9.721 028	505	9.726 420	400	9.729 944	469	9.733 680	261
9.699 138	771	9.699 630	767	9.704 166	324	9.720 242	443	9.721 029	505	9.726 423	383	9.729 945	469	9.733 681	261
9.699 139	771	9.699 631	767	9.704 301	288	9.720 250	435	9.721 030	505	9.726 424	383	9.729 946	469	9.733 682	261
9.699 140	771	9.699 632	767	9.704 302	317	9.720 257	443	9.721 031	505	9.726 425	383	9.729 947	469	9.733 755	199
9.699 141	771	9.699 633	767	9.704 324	329	9.720 261	441	9.721 032	505	9.726 426	383	9.729 948	469	9.733 778	199
9.699 165	770	9.699 634	770	9.704 325	329	9.720 262	441	9.721 033	1303	9.726 427	383	9.729 949	469	9.733 779	199
9.699 226	1178	9.699 640	768	9.704 326	318	9.720 263	441	9.721 036	1302	9.726 428	383	9.729 950	467	9.733 786	199
9.699 227	1178	9.699 641	768	9.704 327	318	9.720 276	443	9.721 038	505	9.726 531	398	9.729 951	468	9.733 787	198
9.699 228	1178	9.699 642	768	9.704 328	289	9.720 306	425	9.721 039	505	9.726 533	398	9.729 952	468	9.733 788	197
9.699 229	1178	9.699 643	768	9.704 350	296	9.720 348	441	9.721 040	505	9.726 560	398	9.729 953	468	9.733 788	198
9.699 230	1179	9.699 644	768	9.704 351	296	9.720 349	441	9.721 041	1302	9.727 000	1064	9.729 954	468	9.733 793	197
9.699 231	1178	9.699 645	768	9.704 352	296	9.720 350	441	9.721 042	1302	9.727 001	1064	9.729 955	468	9.733 793	198
9.699 231	1179	9.699 646	768	9.704 353	296	9.720 351	441	9.721 043	1302	9.727 002	1060	9.729 956	468	9.733 794	197
9.699 231	1179	9.699 647	768	9.704 354	325	9.720 352	441	9.721 044	1302	9.727 003	1060	9.729 957	468	9.733 808	245
9.699 235	1178	9.699 648	768	9.704 355	325	9.720 365	423	9.721 045	505	9.727 004	1061	9.729 958	468	9.733 809	245
9.699 236	1178	9.699 649	768	9.704 356	325	9.720 411	440	9.721 046	505	9.727 005	1061	9.729 959	468	9.733 810	200
9.699 238	1191	9.699 650	768	9.704 357	343	9.720 412	440	9.721 047	505	9.727 007	1062	9.729 960	468	9.733 811	200
9.699 239	1191	9.699 651	768	9.704 358	343	9.720 413	440	9.721 048	505	9.727 008	1062	9.729 970	511	9.733 812	200
9.699 240	1178	9.699 652	768	9.704 359	343	9.720 414	440	9.721 049	476	9.727 009	1062	9.729 971	511	9.733 816	197
9.699 240	1179	9.699 653	768	9.704 360	343	9.720 415	440	9.721 049	835	9.727 010	1062	9.729 972	511	9.733 817	197
9.699 240	1179	9.699 654	768	9.704 364	344	9.720 416	440	9.721 050	1302	9.727 011	1064	9.729 973	511	9.733 817	197
9.699 243	1178	9.699 655	768	9.704 403	263	9.720 417	440	9.721 052	1302	9.727 012	1064	9.729 982	510	9.733 817	198
9.699 244	1178	9.699 656	768	9.704 404	263	9.720 418	440	9.721 053	1302	9.727 013	1063	9.729 983	510	9.733 819	200
9.699 246	1178	9.699 657	768	9.704 405	264	9.720 419	165	9.721 054	1302	9.727 014	1063	9.729 984	499	9.733 825	245
9.699 247	1177	9.699 658	768	9.704 406	264	9.720 421	440	9.721 055	1302	9.727 015	1062	9.729 985	499	9.733 998	284
9.699 247	1178	9.699 659	768	9.704 407	264	9.720 422	440	9.721 056	834	9.727 015	1359	9.729 986	499	9.737 780	552
9.699 264	1179	9.699 660	768	9.704 409	264	9.720 423	440	9.721 057	1268	9.727 016	1062	9.729 987	499	9.737 781	552
9.699 266	1178	9.699 661	768	9.704 410	264	9.720 424	440	9.721 058	1351	9.727 016	1359	9.730 017	437	9.737 782	552
9.699 267	1178	9.699 662	768	9.705 078	1057	9.720 441	442	9.721 059	1296	9.727 022	1065	9.730 018	437	9.737 783	552
9.699 273	1179	9.699 663	768	9.705 088	1057	9.720 442	442	9.721 060	835	9.727 025	1061	9.730 019	465	9.737 784	552
9.699 275	286	9.699 664	768	9.705 170	1066	9.720 443	442	9.721 061	491	9.727 026	1061	9.730 021	474	9.737 785	552
9.699 276	286	9.699 665	768	9.705 175	1066	9.720 444	442	9.721 061	835	9.727 027	1061	9.730 040	465	9.737 787	552
9.699 277	286	9.699 666	768	9.705 176	1066	9.720 445	442	9.721 062	491	9.727 030	1062	9.730 041	465	9.737 788	552
9.699 280	1177	9.699 667	768	9.705 177	1066	9.720 446	442	9.721 062	835	9.727 030	1359	9.730 042	465	9.737 789	552
9.699 281	1177	9.699 668	768	9.705 202	1066	9.720 447	442	9.721 063	491	9.727 031	1062	9.730 045	474	9.737 790	550
9.699 282	1177	9.699 669	768	9.705 220	1066	9.720 448	442	9.721 063	835	9.727 031	1359	9.730 060	466	9.737 791	550
9.699 283	1177	9.699 670	768	9.705 221	1066	9.720 449	442	9.721 064	491	9.727 032	1058	9.730 090	471	9.737 801	550
9.699 284	1177	9.699 671	768	9.705 225	1066	9.720 470	423	9.721 064	835	9.727 033	1058	9.730 091	475	9.737 805	551
9.699 285	1177	9.700 400	263	9.705 226	1066	9.720 480	433	9.721 065	505	9.727 034	1064	9.730 100	1317	9.737 806	551
9.699 286	1177	9.700 401	263	9.705 230	1066	9.720 481	433	9.721 066	1296	9.728 800	497	9.730 101	1317	9.737 807	551
9.699 287	1177	9.700 410	1205	9.705 231	1066	9.720 482	433	9.721 067	779	9.728 800	502	9.730 102	504	9.737 815	551
9.699 288	1177	9.700 411	1205	9.705 272	1066	9.720 483	433	9.721 068	1268	9.728 801	497	9.730 103	504	9.737 816	551
9.699 289	1177	9.700 420	995	9.718 002	372	9.720 484	433	9.721 070	1236	9.728 801	502	9.730 104	504	9.737 817	551
9.699 290	1177	9.700 421	995	9.718 011	379	9.720 493	424	9.721 071	1302	9.728 802	497	9.730 105	504	9.737 818	551
9.699 291	1177	9.700 422	995	9.718 011	379	9.720 494	424	9.721 072	1302	9.728 802	502	9.730 106	504	9.737 828	551
9.699 292	315	9.700 423	995	9.718 020	379	9.720 495	424	9.721 073	1302	9.728 810	511	9.730 107	504	9.737 829	551
9.699 295	335	9.700 430	995	9.718 020	379	9.720 496	860	9.721 074	471	9.728 811	511	9.730 108	504	9.737 830	551
9.699 301	1195	9.700 433	996	9.718 200	379	9.720 497	860	9.721 075	1351	9.728 812	511	9.730 109	504	9.737 831	551
9.699 302	1195	9.700 435	996	9.718 201	379	9.720 498	860	9.721 076	1351	9.728 813	511	9.730 110	504	9.737 832	551

9.738 151	538	9.738 405	541	9.738 774	527	9.739 070	536	9.739 333	549	9.773 863	340	9.775 434	1097	9.776 742	662
9.738 170	538	9.738 407	541	9.738 811	535	9.739 071	536	9.739 335	549	9.773 919	291	9.775 434	1101	9.776 743	662
9.738 172	538	9.738 408	541	9.738 815	536	9.739 072	536	9.739 340	549	9.773 920	284	9.775 435	1097	9.776 744	662
9.738 173	538	9.738 414	541	9.738 816	536	9.739 074	535	9.739 341	549	9.773 921	284	9.775 436	1097	9.776 745	662
9.738 174	538	9.738 417	542	9.738 817	536	9.739 080	539	9.739 343	547	9.773 921	334	9.775 436	1101	9.776 746	663
9.738 200	543	9.738 418	542	9.738 818	536	9.739 080	1318	9.739 345	547	9.773 930	283	9.775 437	1101	9.776 747	662
9.738 211	543	9.738 419	541	9.738 823	539	9.739 081	534	9.739 346	547	9.773 931	283	9.775 438	1101	9.776 750	663
9.738 216	542	9.738 419	542	9.738 827	539	9.739 083	535	9.739 347	547	9.773 932	283	9.775 440	1096	9.776 751	662
9.738 217	542	9.738 420	541	9.738 829	539	9.739 091	539	9.739 350	549	9.773 932	284	9.775 441	1096	9.776 752	663
9.738 218	542	9.738 421	549	9.738 833	539	9.739 091	1318	9.739 351	549	9.773 932	311	9.775 442	1098	9.776 760	661
9.738 219	542	9.738 424	549	9.738 835	539	9.739 093	527	9.739 500	560	9.773 933	283	9.775 443	1098	9.776 761	661
9.738 220	542	9.738 425	542	9.738 839	539	9.739 098	527	9.739 600	555	9.773 934	284	9.775 450	1100	9.776 762	661
9.738 221	542	9.738 426	542	9.738 846	541	9.739 147	563	9.739 601	555	9.773 934	311	9.775 451	1100	9.776 763	661
9.738 222	542	9.738 427	542	9.738 847	541	9.739 160	547	9.739 603	536	9.773 944	283	9.775 452	1100	9.776 764	663
9.738 223	542	9.738 428	542	9.738 847	542	9.739 162	547	9.739 604	536	9.773 945	283	9.775 453	1100	9.776 765	663
9.738 224	542	9.738 429	549	9.738 848	539	9.739 163	547	9.739 605	536	9.773 946	283	9.776 451	1248	9.776 766	663
9.738 226	542	9.738 429	549	9.738 849	539	9.739 165	547	9.739 606	536	9.773 947	283	9.776 465	1248	9.776 785	663
9.738 227	542	9.738 432	549	9.738 852	539	9.739 165	547	9.739 607	535	9.773 948	283	9.776 487	657	9.776 786	663
9.738 231	546	9.738 433	549	9.738 854	536	9.739 166	547	9.739 608	535	9.773 950	283	9.776 487	661	9.776 787	663
9.738 232	546	9.738 435	549	9.738 855	536	9.739 200	563	9.739 609	540	9.773 953	284	9.776 487	663	9.776 788	663
9.738 235	543	9.738 437	549	9.738 856	536	9.739 201	563	9.739 610	540	9.773 959	284	9.776 488	657	9.776 789	663
9.738 240	543	9.738 441	549	9.738 857	536	9.739 202	563	9.739 611	540	9.773 978	285	9.776 488	661	9.776 790	663
9.738 278	548	9.738 442	549	9.738 858	536	9.739 203	563	9.739 612	540	9.773 979	285	9.776 488	663	9.776 791	663
9.738 279	548	9.738 449	549	9.738 860	541	9.739 204	563	9.739 613	540	9.773 981	339	9.776 488	1248	9.776 792	663
9.738 281	548	9.738 453	546	9.738 861	541	9.739 205	563	9.739 614	540	9.773 982	284	9.776 490	1248	9.777 000	1351
9.738 282	548	9.738 454	546	9.738 863	541	9.739 208	537	9.739 615	540	9.773 987	311	9.776 496	1248	9.777 001	1351
9.738 283	548	9.738 455	546	9.738 864	539	9.739 209	537	9.739 616	540	9.773 992	326	9.776 500	657	9.777 005	1351
9.738 284	548	9.738 456	546	9.738 866	541	9.739 210	537	9.739 617	540	9.773 993	326	9.776 501	657	9.777 007	1351
9.738 285	548	9.738 457	546	9.738 868	541	9.739 211	537	9.764 503	854	9.773 994	339	9.776 504	657	9.777 008	1351
9.738 286	548	9.738 458	546	9.738 869	539	9.739 212	537	9.764 504	854	9.773 995	334	9.776 504	661	9.777 009	1351
9.738 287	548	9.738 459	546	9.738 870	541	9.739 213	537	9.764 505	854	9.773 996	334	9.776 504	663	9.777 010	1351
9.738 288	548	9.738 460	546	9.738 871	541	9.739 218	537	9.764 506	854	9.773 997	330	9.776 504	1248	9.777 120	1305
9.738 289	548	9.738 461	546	9.738 873	541	9.739 222	537	9.764 507	854	9.773 999	330	9.776 521	657	9.777 121	1305
9.738 290	548	9.738 500	537	9.738 874	539	9.739 223	553	9.764 508	854	9.774 117	290	9.776 522	657	9.777 122	1305
9.738 291	548	9.738 501	537	9.738 875	539	9.739 224	553	9.764 509	854	9.774 118	290	9.776 533	1248	9.777 123	1305
9.738 292	548	9.738 502	537	9.738 877	541	9.739 226	555	9.764 510	857	9.774 317	289	9.776 534	1248	9.777 125	1305
9.738 293	548	9.738 503	537	9.738 879	541	9.739 227	555	9.764 511	857	9.774 318	290	9.776 601	1103	9.777 128	1305
9.738 294	548	9.738 504	537	9.738 880	539	9.739 228	555	9.764 512	857	9.774 319	290	9.776 604	1103	9.777 129	1305
9.738 298	548	9.738 505	537	9.738 885	539	9.739 229	555	9.764 513	857	9.774 329	290	9.776 608	1103	9.777 130	1305
9.738 299	548	9.738 506	537	9.738 888	541	9.739 230	555	9.764 514	857	9.774 337	290	9.776 608	1272	9.777 132	1305
9.738 300	544	9.738 507	537	9.738 905	534	9.739 231	555	9.764 515	857	9.774 340	330	9.776 609	1103	9.777 133	1305
9.738 310	564	9.738 508	537	9.738 909	534	9.739 235	561	9.764 516	857	9.774 343	330	9.776 620	1248	9.777 134	1305
9.738 311	542	9.738 509	537	9.738 912	535	9.739 236	561	9.764 518	857	9.774 350	331	9.776 621	1248	9.777 138	1306
9.738 313	564	9.738 510	537	9.738 914	534	9.739 237	561	9.764 521	857	9.774 351	331	9.776 622	1248	9.777 142	1306
9.738 314	564	9.738 512	544	9.738 915	534	9.739 238	559	9.764 522	857	9.774 354	289	9.776 623	1248	9.777 143	1306
9.738 315	544	9.738 514	544	9.738 916	534	9.739 239	561	9.764 523	857	9.774 355	290	9.776 624	1248	9.777 144	1306
9.738 316	564	9.738 515	544	9.738 917	534	9.739 240	561	9.764 537	854	9.774 356	290	9.776 671	1306	9.777 145	1306
9.738 317	564	9.738 516	544	9.738 960	539	9.739 241	553	9.764 538	854	9.774 357	331	9.776 672	1306	9.777 146	1306
9.738 318	564	9.738 518	544	9.738 961	539	9.739 242	554	9.764 539	854	9.774 358	319	9.776 673	1301	9.777 147	1306
9.738 319	564	9.738 522	544	9.738 962	539	9.739 243	559	9.764 540	854	9.774 367	289	9.776 673	1306	9.777 148	1306
9.738 320	542	9.738 524	544	9.738 963	539	9.739 248	537	9.764 541	854	9.774 372	319	9.776 674	1301	9.777 149	1305
9.738 321	542	9.738 525	544	9.738 964	539	9.739 250	555	9.764 542	854	9.774 375	290	9.776 674	1306	9.777 172	1353
9.738 325	542	9.738 526	544	9.738 965	539	9.739 251	555	9.764 543	854	9.774 376	289	9.776 675	1301	9.777 173	1352
9.738 327	542	9.738 528	544	9.738 966	539	9.739 252	537	9.764 575	855	9.774 377	290	9.776 675	1306	9.777 174	1352
9.738 328	542	9.738 532	544	9.738 970	533	9.739 253	555	9.764 576	855	9.774 378	330	9.776 687	1301	9.777 175	1353
9.738 329	548	9.738 535	544	9.738 971	533	9.739 254	537	9.764 577	855	9.774 379	319	9.776 687	1306	9.777 176	1353
9.738 338	542	9.738 536	544	9.738 972	533	9.739 255	555	9.764 578	855	9.774 390	320	9.776 688	1301	9.777 177	1353
9.738 339	542	9.738 538	544	9.738 973	533	9.739 256	555	9.764 579	855	9.774 391	320	9.776 688	1306	9.777 178	1353
9.738 340	542	9.738 552	545	9.738 974	533	9.739 257	555	9.764 580	855	9.774 398	319	9.776 689	1301	9.777 179	1353
9.738 342	542	9.738 554	545	9.738 975	533	9.739 258	465	9.764 581	856	9.774 399	319	9.776 689	1306	9.777 180	1353
9.738 344	542	9.738 555	545	9.738 976	533	9.739 259	465	9.764 582	856	9.774 400	320	9.776 691	1301	9.777 181	1353
9.738 345	542	9.738 556	545	9.738 977	533	9.739 260	555	9.764 583	856	9.774 401	320	9.776 691	1306	9.777 185	1353
9.738 380	542	9.738 556	547	9.738 978	533	9.739 261	555	9.764 584	856	9.774 402	320	9.776 695	1300	9.777 186	1353
9.738 381	541	9.738 558	545	9.738 979	533	9.739 262	555	9.764 585	856	9.774 403	319	9.776 696	1301	9.777 200	1304
9.738 381	542	9.738 560	547	9.738 980	533	9.739 265	555	9.764 586	856	9.774 404	319	9.776 696	1306	9.777 202	1304
9.738 382	541	9.738 560	547	9.738 981	533	9.739 266	555	9.764 587	856	9.774 405	319	9.776 697	1301	9.777 204	1305
9.738 382	542	9.738 562	545	9.738 982	533	9.739 267	555	9.764 588	856	9.774 406	330	9.776 697	1306	9.777 206	1305
9.738 383	541	9.738 564	545	9.738 983	533	9.739 268	555	9.764 589	856	9.774 407	331	9.776 698	1301	9.777 208	1305
9.738 383	542	9.738 565	545	9.738 984	533	9.739 269	555	9.764 590	856	9.774 409	320	9.776 699	1301	9.777 210	1305
9.738 384	541	9.738 566	545	9.738 987	533	9.739 270	541	9.764 591	856	9.775 160	1101	9.776 699	1306	9.777 212	1299
9.738 384	542	9.738 568	545	9.738 990	533	9.739 271	541	9.764 592	856	9.775 160	1269	9.776 700	660	9.777 214	1299
9.738 385	542	9.738 572	545	9.739 001	543	9.739 273	553	9.770 106	1085	9.775 161	1101	9.776 702	660	9.777 220	1352
9.738 386	542	9.738 574	545	9.739 002	543	9.739 274	541	9.770 108	1085	9.775 162	1101	9.776 705	660	9.777 221	1352
9.738 387	541	9.738 575	545	9.739 003	543	9.739 275	541	9.773 701	323	9.775 163	1101	9.776 710	661	9.777 222	1352
9.738 387	542	9.738 576	545	9.739 006	543	9.739 277	553	9.773 702	294	9.775 164	1101	9.776 711	661	9.777 223	1352
9.738 388	542	9.738 578	545	9.739 007	543	9.739 278	553	9.773 703	294	9.775 165	1101	9.776 712	661	9.777 224	1352
9.738 389	542	9.738 582	545	9.739 020	534	9.739 279	555	9.773 711	323	9.775 166	1101	9.776 713	661	9.777 225	1352
9.738 390	542	9.738 584	545	9.739 021	534	9.739 281	540	9.773 712	323	9.775 167	1101	9.776 721	661	9.777 226	1352
9.738 391	542	9.738 585	545	9.739 022	534	9.739 286	540	9.773 720	316	9.775 171	1102	9.776 722	661	9.777 227	1352
9.738 392	542	9.738 586	545	9.739 030	538	9.739 287	540	9.773 721	316	9.775 171	1270	9.776 723	661	9.777 228	1352
9.738 393	542	9.738 588	545	9.739 031	538	9.739 292	540	9.773 722	328	9.775 411	1095	9.776 724	661	9.777 250	501
9.738 394	542	9.738 660	535	9.739 032	538	9.739 296	555	9.773 723	328	9.775 411	1271	9.776 730	662	9.777 251	501
9.738 395	542	9.738 662	535	9.739 033	538	9.739 297	540	9.773 724	328	9.775 412	1095	9.776 731	662	9.777 252	501
9.738 396	542	9.738 665	535	9.739 034	538	9.739 298	540	9.773 850	291	9.775 412	1271	9.776 732	662	9.777 253	476
9.738 397	542	9.738 670	535	9.739 055	536	9.739 299	540	9.773 851	292	9.775 416	1097	9.776 733	662	9.777 254	476
9.738 398	542	9.738 671	535	9.739 064	533	9.739 299	1318	9.773 852	292	9.775 420	1097	9.776 734	662	9.777 256	476
9.738 399	542	9.738 770	527	9.739 065	533	9.739 300	549	9.773 855	291	9.775 424	1097	9.776 735	662	9.777 259	476
9.738 402	544	9.738 771	527	9.739 066	533	9.739 305	563	9.773 857	340	9.775 430	1095	9.776 736	662	9.777 262	476
9.738 403	541	9.738 772	527	9.739 067	535	9.739 321	549	9.773 859	340	9.775 430	1097	9.776 737	662	9.777 263	476
9.738 404	544	9.738 773	527	9.739 069	535	9.739 331	549	9.773 861	340	9.775 430	1101	9.776 740	662	9.777 271	1304

9.777 272	1304	9.801 313	1087	9.812 456	644	9.816 708	452	9.828 376	1009	9.828 672	998	9.837 912	503	9.838 192	495
9.777 273	1304	9.801 317	1093	9.812 457	644	9.816 709	452	9.828 377	1007	9.828 674	998	9.837 913	498	9.838 193	495
9.777 274	1304	9.801 325	1093	9.812 458	644	9.816 710	452	9.828 378	1007	9.828 675	998	9.837 914	498	9.838 195	471
9.777 275	1305	9.801 333	1087	9.812 459	644	9.816 711	452	9.828 378	1009	9.828 676	998	9.837 915	484	9.839 701	475
9.777 276	1305	9.801 344	1089	9.812 460	644	9.816 712	454	9.828 379	1007	9.828 677	998	9.837 916	493	9.839 702	475
9.777 277	1305	9.801 348	1087	9.812 461	644	9.816 713	454	9.828 380	1007	9.828 678	998	9.837 917	484	9.839 703	475
9.777 278	1305	9.801 351	1087	9.812 462	644	9.816 714	454	9.828 381	1007	9.828 681	1001	9.837 918	493	9.839 704	475
9.777 279	1305	9.801 359	1087	9.812 463	644	9.816 715	453	9.828 391	1006	9.828 682	1001	9.837 919	485	9.839 797	473
9.777 280	1305	9.801 362	1088	9.812 464	644	9.816 716	453	9.828 391	1009	9.828 684	1001	9.837 920	485	9.839 799	473
9.777 281	1305	9.801 369	1089	9.812 465	644	9.816 717	453	9.828 394	1006	9.828 685	1001	9.837 925	506	9.839 800	500
9.777 282	1305	9.801 373	1090	9.812 476	646	9.816 718	453	9.828 395	1006	9.828 686	1001	9.837 926	833	9.839 801	473
9.777 283	1299	9.801 374	1090	9.812 477	647	9.816 719	453	9.828 396	1006	9.828 688	1001	9.837 927	833	9.839 802	491
9.777 284	1299	9.801 375	1088	9.812 477	1025	9.816 720	453	9.828 420	1015	9.828 689	1001	9.837 929	833	9.839 804	500
9.777 285	1299	9.801 376	1089	9.812 478	647	9.816 735	456	9.828 421	1015	9.828 690	1001	9.837 931	507	9.839 805	506
9.777 286	1299	9.801 377	1089	9.812 478	1025	9.816 736	456	9.828 422	1015	9.828 691	1001	9.837 935	486	9.839 806	506
9.777 287	501	9.801 378	1089	9.812 479	646	9.816 801	1300	9.828 423	1015	9.828 693	1001	9.837 936	485	9.839 807	506
9.777 288	501	9.801 379	1089	9.812 480	646	9.816 802	1300	9.828 424	1015	9.828 694	1001	9.837 936	833	9.839 808	474
9.777 289	501	9.801 381	1088	9.812 520	651	9.816 803	1300	9.828 425	1015	9.828 695	1001	9.837 937	486	9.839 809	474
9.777 290	501	9.801 382	1088	9.812 521	651	9.816 804	1300	9.828 430	1015	9.828 696	1001	9.837 938	487	9.839 810	465
9.777 291	476	9.801 383	1088	9.812 522	651	9.816 805	1300	9.828 432	1015	9.828 697	1001	9.837 960	808	9.839 811	474
9.777 292	476	9.801 386	1090	9.812 523	651	9.816 806	1300	9.828 433	1015	9.828 698	1001	9.837 966	808	9.839 812	474
9.778 950	457	9.801 390	1090	9.812 524	651	9.816 807	1300	9.828 434	1015	9.828 699	1001	9.837 967	808	9.839 813	474
9.778 951	457	9.801 398	1093	9.812 525	651	9.816 808	1300	9.828 435	1015	9.828 700	1001	9.837 968	808	9.839 814	474
9.778 952	457	9.801 420	1089	9.812 526	651	9.816 809	1300	9.828 470	1009	9.828 701	1001	9.837 970	486	9.839 816	474
9.778 953	457	9.801 422	1089	9.812 527	651	9.816 810	1300	9.828 471	1009	9.828 703	1001	9.837 971	486	9.839 817	474
9.778 954	457	9.803 702	1151	9.812 528	651	9.816 811	1300	9.828 472	1009	9.828 704	1001	9.837 972	485	9.839 818	474
9.778 960	457	9.803 717	1152	9.812 529	651	9.816 812	1300	9.828 473	1009	9.828 705	1001	9.837 973	486	9.839 819	474
9.778 961	457	9.803 721	1152	9.812 530	651	9.822 551	333	9.828 474	1009	9.828 706	1001	9.837 974	486	9.839 820	474
9.778 962	457	9.803 723	1152	9.812 531	651	9.822 560	333	9.828 475	1009	9.828 710	999	9.837 975	486	9.839 821	474
9.778 963	457	9.803 724	1152	9.812 539	651	9.826 131	559	9.828 480	1010	9.828 711	999	9.837 976	486	9.839 822	474
9.778 964	457	9.803 727	1152	9.812 553	651	9.826 132	559	9.828 481	1010	9.828 712	999	9.837 977	486	9.839 823	474
9.779 003	458	9.803 728	1152	9.812 555	651	9.826 133	559	9.828 482	1010	9.828 714	999	9.837 978	486	9.839 826	474
9.779 005	458	9.803 729	1152	9.812 556	651	9.826 134	559	9.828 483	1010	9.828 716	999	9.837 979	486	9.839 827	474
9.779 006	458	9.803 730	1152	9.812 558	651	9.826 401	556	9.828 484	1010	9.828 717	999	9.837 980	485	9.839 830	470
9.779 013	458	9.803 731	1152	9.812 751	643	9.826 402	556	9.828 485	1010	9.828 718	999	9.837 980	833	9.839 831	470
9.779 014	458	9.803 732	1152	9.812 753	643	9.826 403	556	9.828 487	1010	9.829 240	1001	9.837 981	487	9.839 832	470
9.779 052	458	9.803 735	1152	9.812 755	643	9.826 404	556	9.828 510	1005	9.829 241	1001	9.837 982	486	9.839 833	472
9.779 065	458	9.803 743	1152	9.813 001	648	9.826 405	556	9.828 511	1015	9.829 242	1002	9.837 983	485	9.839 835	472
9.779 320	458	9.803 766	1152	9.813 002	648	9.826 406	556	9.828 512	1006	9.829 243	1002	9.837 983	808	9.839 837	473
9.779 321	459	9.803 775	1152	9.813 003	648	9.826 444	556	9.828 513	1009	9.829 244	1002	9.837 983	834	9.839 838	470
9.779 322	459	9.803 776	1152	9.813 004	650	9.826 446	556	9.828 514	1009	9.829 245	1002	9.837 984	485	9.839 839	473
9.779 323	459	9.803 890	1152	9.813 005	650	9.826 447	556	9.828 515	1009	9.829 250	1003	9.837 984	808	9.839 841	474
9.779 324	459	9.812 217	588	9.813 006	650	9.826 449	556	9.828 516	1009	9.829 251	1003	9.837 984	834	9.839 842	474
9.779 325	459	9.812 217	653	9.813 007	650	9.826 450	556	9.828 520	1006	9.829 252	1003	9.837 985	485	9.839 844	474
9.779 326	460	9.812 365	647	9.813 008	650	9.826 939	556	9.828 521	1006	9.829 253	1003	9.837 985	808	9.839 851	473
9.779 331	460	9.812 365	1025	9.813 011	649	9.826 940	556	9.828 530	1006	9.829 254	1003	9.837 985	834	9.839 853	491
9.779 332	460	9.812 377	647	9.813 013	649	9.826 943	556	9.828 533	1006	9.829 255	1003	9.837 986	485	9.839 855	496
9.779 333	460	9.812 377	1025	9.813 100	641	9.828 142	1010	9.828 541	1007	9.829 256	1003	9.837 986	808	9.839 856	496
9.779 334	460	9.812 378	647	9.813 101	641	9.828 144	1010	9.828 601	997	9.829 285	1004	9.837 986	834	9.839 857	500
9.801 101	1091	9.812 378	1025	9.816 389	447	9.828 146	1010	9.828 602	997	9.829 286	1004	9.837 987	485	9.839 859	500
9.801 102	1091	9.812 385	647	9.816 395	448	9.828 152	1010	9.828 603	997	9.829 287	1004	9.837 987	808	9.839 861	474
9.801 103	1091	9.812 385	1025	9.816 396	448	9.828 154	1010	9.828 604	997	9.829 288	1004	9.837 987	834	9.839 862	474
9.801 104	1091	9.812 395	646	9.816 397	448	9.828 156	1010	9.828 605	997	9.829 289	1004	9.837 988	485	9.839 863	474
9.801 105	1091	9.812 398	646	9.816 398	448	9.828 215	1006	9.828 606	998	9.829 290	1004	9.837 988	808	9.839 864	474
9.801 110	1092	9.812 399	646	9.816 400	447	9.828 216	1006	9.828 607	998	9.829 291	1004	9.837 988	834	9.839 865	474
9.801 116	1088	9.812 400	646	9.816 402	447	9.828 307	1014	9.828 608	1000	9.829 292	1004	9.837 989	485	9.839 866	474
9.801 117	1088	9.812 405	647	9.816 508	449	9.828 308	1014	9.828 609	1000	9.830 133	414	9.837 989	808	9.839 869	474
9.801 121	1086	9.812 405	1025	9.816 510	447	9.828 309	1014	9.828 610	1000	9.830 160	413	9.837 989	834	9.839 870	474
9.801 123	1086	9.812 406	647	9.816 512	449	9.828 344	1014	9.828 611	1000	9.830 430	412	9.837 990	833	9.839 871	474
9.801 124	1086	9.812 406	1025	9.816 562	449	9.828 344	1014	9.828 612	1000	9.830 441	411	9.837 991	485	9.839 875	837
9.801 127	1086	9.812 410	643	9.816 563	449	9.828 345	1014	9.828 613	1000	9.830 442	411	9.837 991	834	9.839 876	837
9.801 130	1086	9.812 411	643	9.816 564	449	9.828 346	1008	9.828 614	999	9.830 443	411	9.838 040	489	9.839 877	837
9.801 142	1086	9.812 412	643	9.816 566	449	9.828 347	1008	9.828 615	999	9.830 445	411	9.838 040	495	9.839 878	837
9.801 149	1086	9.812 413	643	9.816 595	460	9.828 348	1008	9.828 635	997	9.830 446	411	9.838 041	489	9.840 514	270
9.801 150	1086	9.812 414	643	9.816 596	460	9.828 349	1008	9.828 636	997	9.830 447	411	9.838 041	495	9.840 514	271
9.801 151	1086	9.812 415	643	9.816 597	460	9.828 350	1008	9.828 639	997	9.830 447	413	9.838 045	490	9.840 514	272
9.801 185	1087	9.812 416	643	9.816 598	460	9.828 351	1008	9.828 640	997	9.830 448	411	9.838 046	490	9.840 514	273
9.801 190	1094	9.812 417	643	9.816 599	460	9.828 352	1008	9.828 643	997	9.830 451	411	9.838 047	490	9.840 532	270
9.801 200	1086	9.812 420	643	9.816 622	449	9.828 353	1008	9.828 644	997	9.830 463	411	9.838 048	490	9.840 532	271
9.801 201	1086	9.812 421	643	9.816 630	455	9.828 354	1008	9.828 646	997	9.830 463	413	9.838 049	490	9.840 532	272
9.801 202	1086	9.812 422	643	9.816 631	455	9.828 355	1008	9.828 647	997	9.830 469	411	9.838 050	490	9.840 532	273
9.801 241	1086	9.812 423	643	9.816 632	455	9.828 356	1008	9.828 649	997	9.837 870	509	9.838 063	494	9.840 588	267
9.801 242	1086	9.812 424	643	9.816 633	455	9.828 357	1008	9.828 650	997	9.837 871	509	9.838 074	488	9.840 607	274
9.801 244	1086	9.812 425	643	9.816 691	450	9.828 358	1008	9.828 651	997	9.837 881	844	9.838 075	488	9.840 608	274
9.801 245	1086	9.812 426	643	9.816 692	450	9.828 359	1008	9.828 653	998	9.837 882	844	9.838 080	495	9.840 609	274
9.801 246	1086	9.812 427	643	9.816 693	450	9.828 360	1008	9.828 654	998	9.837 883	844	9.838 091	490	9.840 610	274
9.801 247	1086	9.812 430	643	9.816 694	454	9.828 361	1008	9.828 655	998	9.837 884	844	9.838 092	490	9.840 612	272
9.801 249	1086	9.812 431	643	9.816 695	454	9.828 362	1008	9.828 656	998	9.837 885	844	9.838 093	490	9.840 614	272
9.801 250	1086	9.812 432	643	9.816 696	454	9.828 363	1008	9.828 657	998	9.837 886	844	9.838 094	490	9.840 616	270
9.801 251	1086	9.812 433	643	9.816 697	450	9.828 364	1008	9.828 658	998	9.837 890	845	9.838 095	490	9.840 616	271
9.801 252	1086	9.812 434	643	9.816 698	450	9.828 365	1008	9.828 659	998	9.837 891	845	9.838 150	487	9.840 616	272
9.801 253	1086	9.812 435	643	9.816 699	450	9.828 366	1006	9.828 660	998	9.837 892	846	9.838 151	487	9.840 616	273
9.801 254	1086	9.812 436	643	9.816 700	451	9.828 367	1005	9.828 661	998	9.837 893	846	9.838 160	488	9.840 616	274
9.801 255	1086	9.812 437	643	9.816 701	451	9.828 368	1015	9.828 662	998	9.837 894	846	9.838 161	488	9.840 619	272
9.801 256	1086	9.812 450	644	9.816 702	451	9.828 370	1008	9.828 663	998	9.837 895	846	9.838 162	488	9.840 626	272
9.801 257	1092	9.812 451	644	9.816 703	451	9.828 371	1006	9.828 665	998	9.837 896	846	9.838 163	488	9.840 627	267
9.801 258	1092	9.812 452	644	9.816 704	451	9.828 372	1006	9.828 666	998	9.837 897	846	9.838 175	488	9.840 628	267
9.801 301	1087	9.812 453	644	9.816 705	451	9.828 373	1006	9.828 667	998	9.837 905	484	9.838 176	488	9.840 650	270
9.801 306	1087	9.812 454	644	9.816 706	452	9.828 375	1007	9.828 668	998	9.837 906	493	9.838 185	494	9.840 650	271
9.801 312	1087	9.812 455	644	9.816 707	452	9.828 376	1007	9.828 671	998	9.837 911	503	9.838 191	495	9.840 650	272

9.840 650	273	9.843 769	1201	9.851 879	1156	9.857 124	795	9.857 426	774	9.858 063	785	9.859 233	781	9.867 709	1356
9.840 651	274	9.843 770	1201	9.851 885	1156	9.857 125	795	9.857 427	774	9.858 064	785	9.859 234	781	9.867 710	830
9.840 681	270	9.843 771	1201	9.851 886	1156	9.857 126	795	9.857 428	774	9.858 066	784	9.859 235	781	9.867 710	1356
9.840 682	270	9.843 773	1201	9.851 888	1155	9.857 127	795	9.857 429	774	9.858 071	785	9.859 236	781	9.867 711	830
9.840 687	275	9.843 775	1201	9.851 893	1155	9.857 128	795	9.857 474	774	9.858 072	785	9.859 237	782	9.867 711	1356
9.840 688	275	9.843 776	1201	9.851 894	1155	9.857 129	795	9.857 476	774	9.858 075	784	9.859 238	782	9.867 712	830
9.840 689	273	9.843 777	1197	9.851 895	1155	9.857 130	795	9.857 477	774	9.858 086	785	9.859 239	782	9.867 712	1356
9.840 690	273	9.843 778	1197	9.851 896	1155	9.857 131	795	9.857 478	774	9.858 087	785	9.859 240	782	9.867 713	830
9.840 691	273	9.843 779	1197	9.851 897	1155	9.857 132	795	9.857 479	774	9.858 088	785	9.859 241	783	9.867 713	849
9.840 692	273	9.843 780	1204	9.851 899	1155	9.857 145	796	9.857 592	787	9.858 089	785	9.859 242	783	9.867 713	849
9.840 693	272	9.843 781	1204	9.851 919	380	9.857 146	796	9.857 659	787	9.858 105	777	9.859 243	782	9.867 713	1356
9.840 694	272	9.843 782	1204	9.851 924	399	9.857 147	796	9.857 717	787	9.858 106	777	9.859 244	783	9.867 717	822
9.840 695	271	9.843 786	1197	9.851 925	399	9.857 148	796	9.857 804	777	9.858 107	777	9.859 245	783	9.867 722	830
9.840 696	271	9.843 800	1170	9.851 928	382	9.857 149	796	9.857 805	777	9.858 108	777	9.859 246	783	9.867 722	1356
9.840 697	271	9.843 801	1170	9.851 929	382	9.857 150	796	9.857 806	777	9.858 109	777	9.859 247	783	9.867 725	849
9.840 698	271	9.843 802	1170	9.851 935	399	9.857 151	796	9.857 807	777	9.858 110	776	9.859 248	783	9.867 726	849
9.840 699	270	9.843 803	1203	9.851 936	399	9.857 152	796	9.857 808	777	9.858 111	778	9.859 249	783	9.867 726	849
9.840 700	270	9.843 806	1169	9.851 937	399	9.857 153	796	9.857 810	777	9.858 112	778	9.859 250	783	9.867 727	849
9.840 701	273	9.843 813	1203	9.851 938	399	9.857 154	796	9.857 812	778	9.858 113	778	9.859 251	783	9.867 727	849
9.840 702	273	9.843 814	1203	9.851 948	399	9.857 155	796	9.857 820	778	9.858 114	778	9.859 252	783	9.867 729	849
9.841 501	1094	9.843 815	1203	9.851 949	399	9.857 156	796	9.857 824	778	9.858 115	784	9.859 253	783	9.867 729	849
9.841 504	1094	9.843 816	1203	9.851 954	399	9.857 157	796	9.857 831	778	9.858 117	784	9.859 254	783	9.867 730	849
9.841 515	1091	9.843 817	1203	9.851 955	399	9.857 176	796	9.857 832	778	9.858 121	784	9.859 255	783	9.867 730	849
9.842 013	1153	9.843 818	1203	9.851 957	399	9.857 177	796	9.857 833	778	9.858 122	784	9.859 301	788	9.867 731	830
9.842 014	1153	9.843 824	1198	9.851 959	399	9.857 178	796	9.857 841	784	9.858 400	794	9.859 302	788	9.867 731	1356
9.842 017	1154	9.843 825	1200	9.851 996	380	9.857 179	796	9.857 842	784	9.858 404	794	9.859 303	788	9.867 732	829
9.842 018	1154	9.843 826	1200	9.851 997	370	9.857 180	796	9.857 843	784	9.858 455	785	9.859 304	788	9.867 732	1355
9.842 025	1154	9.843 827	1198	9.851 998	380	9.857 181	796	9.857 844	784	9.858 456	785	9.859 305	788	9.867 733	829
9.842 061	1155	9.843 828	1198	9.851 999	370	9.857 182	796	9.857 846	784	9.858 458	785	9.859 306	788	9.867 733	1355
9.842 410	1158	9.843 830	1204	9.852 000	398	9.857 183	796	9.857 847	784	9.858 459	785	9.859 307	788	9.867 734	829
9.842 411	1158	9.843 831	1204	9.852 001	398	9.857 184	796	9.857 848	784	9.858 460	785	9.859 308	788	9.867 734	1355
9.842 412	1158	9.843 832	1203	9.852 002	398	9.857 185	796	9.857 849	784	9.858 462	786	9.859 309	788	9.867 735	830
9.842 413	1158	9.843 833	1200	9.852 003	398	9.857 186	796	9.857 857	784	9.858 463	786	9.859 310	788	9.867 735	1356
9.842 414	1158	9.843 834	1200	9.852 004	398	9.857 187	796	9.857 858	784	9.858 464	786	9.859 311	788	9.867 736	830
9.842 415	1158	9.843 835	1197	9.852 005	398	9.857 188	796	9.857 859	784	9.858 465	786	9.859 312	788	9.867 736	1356
9.842 416	1158	9.843 836	1197	9.852 006	398	9.857 189	796	9.857 862	784	9.858 466	786	9.859 313	788	9.867 737	830
9.842 417	1158	9.843 837	1197	9.852 007	398	9.857 190	796	9.857 863	784	9.858 467	786	9.859 314	788	9.867 737	1356
9.842 418	1160	9.843 838	1197	9.852 008	398	9.857 191	796	9.857 867	785	9.858 473	786	9.859 315	788	9.867 738	830
9.842 420	1158	9.843 839	1197	9.852 120	483	9.857 192	796	9.857 870	785	9.858 474	786	9.859 316	788	9.867 738	1356
9.842 421	1158	9.843 844	1200	9.852 120	492	9.857 193	796	9.857 872	785	9.858 476	786	9.863 130	983	9.867 739	830
9.842 422	1158	9.843 845	1200	9.852 121	483	9.857 194	796	9.857 878	785	9.858 479	786	9.863 131	983	9.867 739	1356
9.842 423	1158	9.843 850	1168	9.852 121	492	9.857 195	796	9.857 888	786	9.859 101	792	9.863 132	983	9.867 740	830
9.842 424	1158	9.843 851	1168	9.852 122	483	9.857 196	796	9.857 889	786	9.859 102	792	9.863 150	984	9.867 740	1356
9.842 425	1158	9.843 852	1168	9.852 122	492	9.857 197	796	9.857 898	786	9.859 105	792	9.863 151	984	9.867 741	830
9.842 426	1158	9.843 900	1202	9.852 123	483	9.857 198	796	9.857 899	786	9.859 106	792	9.863 152	984	9.867 741	1356
9.842 427	1160	9.843 901	1202	9.852 123	492	9.857 199	796	9.857 900	786	9.859 107	792	9.863 153	984	9.867 742	830
9.842 428	1160	9.843 902	1202	9.852 125	483	9.857 200	796	9.857 901	786	9.859 108	792	9.863 154	986	9.867 742	1356
9.842 429	1160	9.843 903	1202	9.852 126	483	9.857 201	796	9.857 902	786	9.859 109	793	9.863 155	986	9.867 743	830
9.842 430	1160	9.843 904	1202	9.852 127	483	9.857 202	796	9.857 903	786	9.859 110	793	9.863 156	986	9.867 743	1356
9.842 431	1160	9.843 905	1202	9.852 128	483	9.857 206	796	9.857 904	786	9.859 111	793	9.863 157	986	9.867 744	830
9.842 432	1160	9.843 922	1200	9.852 129	483	9.857 207	796	9.857 915	793	9.859 113	793	9.863 158	986	9.867 744	1356
9.842 433	1160	9.843 923	1200	9.852 130	483	9.857 208	796	9.857 916	793	9.859 115	793	9.863 159	986	9.867 745	830
9.842 801	1156	9.843 924	1200	9.852 131	483	9.857 209	796	9.857 917	793	9.859 116	792	9.863 160	985	9.867 745	1356
9.842 802	1157	9.843 925	1169	9.852 132	483	9.857 210	796	9.857 918	793	9.859 117	792	9.863 161	985	9.867 746	830
9.842 803	1156	9.843 926	1200	9.852 133	483	9.857 211	796	9.857 919	793	9.859 118	792	9.863 162	985	9.867 746	1356
9.842 804	1156	9.843 927	1200	9.852 134	483	9.857 212	796	9.858 000	776	9.859 119	792	9.863 163	985	9.867 747	830
9.842 805	1157	9.843 928	1170	9.852 135	483	9.857 213	796	9.858 001	776	9.859 120	792	9.863 170	986	9.867 747	1356
9.842 806	1156	9.843 929	1170	9.852 136	483	9.857 214	795	9.858 003	776	9.859 121	792	9.863 171	986	9.867 748	830
9.842 807	1157	9.843 930	1170	9.852 137	483	9.857 215	795	9.858 004	776	9.859 122	792	9.863 172	986	9.867 748	849
9.842 808	1156	9.843 931	1170	9.852 138	483	9.857 216	795	9.858 010	777	9.859 124	793	9.863 173	986	9.867 748	1356
9.842 809	1156	9.843 932	1170	9.852 139	483	9.857 217	795	9.858 011	777	9.859 125	793	9.863 174	986	9.867 749	830
9.842 810	1157	9.843 949	1199	9.852 140	510	9.857 218	795	9.858 012	777	9.859 126	792	9.863 175	986	9.867 749	1356
9.842 811	1156	9.843 950	1199	9.852 141	510	9.857 219	795	9.858 016	777	9.859 170	791	9.863 205	982	9.867 750	830
9.842 812	1157	9.851 019	395	9.852 142	510	9.857 220	795	9.858 017	777	9.859 171	791	9.863 206	982	9.867 750	1356
9.842 813	1156	9.851 020	390	9.852 143	510	9.857 299	792	9.858 025	777	9.859 201	772	9.863 207	982	9.867 755	830
9.842 814	1156	9.851 021	389	9.852 144	510	9.857 315	793	9.858 028	777	9.859 202	772	9.863 208	982	9.867 756	822
9.842 815	1156	9.851 022	368	9.852 145	510	9.857 316	793	9.858 029	777	9.859 203	774	9.863 210	983	9.867 757	822
9.842 816	1157	9.851 023	382	9.852 300	1298	9.857 317	788	9.858 030	777	9.859 204	774	9.863 211	983	9.867 758	822
9.842 817	1156	9.851 027	392	9.852 301	1298	9.857 318	788	9.858 031	778	9.859 205	774	9.863 212	983	9.867 759	822
9.842 818	1157	9.851 028	370	9.852 302	1298	9.857 361	787	9.858 032	778	9.859 206	774	9.867 693	849	9.868 006	848
9.842 819	1156	9.851 029	370	9.852 303	1298	9.857 362	787	9.858 034	778	9.859 207	774	9.867 693	849	9.868 010	850
9.842 820	1156	9.851 098	369	9.852 305	1297	9.857 363	787	9.858 035	778	9.859 208	774	9.867 696	803	9.868 011	850
9.842 821	1157	9.851 299	379	9.852 306	1297	9.857 364	787	9.858 036	778	9.859 209	774	9.867 701	849	9.868 015	849
9.843 741	1169	9.851 300	379	9.852 307	1297	9.857 365	787	9.858 037	778	9.859 210	774	9.867 702	830	9.868 016	849
9.843 744	1169	9.851 315	379	9.852 308	1297	9.857 366	787	9.858 040	795	9.859 211	774	9.867 702	1356	9.868 017	849
9.843 745	1169	9.851 324	378	9.852 309	1297	9.857 367	787	9.858 040	804	9.859 212	774	9.867 703	829	9.868 021	847
9.843 750	1201	9.851 325	378	9.852 310	1297	9.857 369	787	9.858 044	779	9.859 213	775	9.867 703	1355	9.868 022	847
9.843 751	1201	9.851 348	379	9.852 311	1297	9.857 370	787	9.858 047	779	9.859 220	775	9.867 704	829	9.868 023	847
9.843 752	1201	9.851 349	379	9.852 312	1297	9.857 399	789	9.858 048	779	9.859 221	775	9.867 704	1355	9.868 120	816
9.843 753	1201	9.851 352	379	9.852 314	1297	9.857 400	783	9.858 049	779	9.859 222	775	9.867 705	829	9.868 130	816
9.843 754	1201	9.851 716	379	9.852 315	1298	9.857 401	783	9.858 050	779	9.859 223	775	9.867 705	1355	9.868 140	816
9.843 756	1201	9.851 717	379	9.857 045	795	9.857 402	783	9.858 051	779	9.859 224	775	9.867 706	830	9.868 150	816
9.843 757	1201	9.851 720	379	9.857 046	795	9.857 403	782	9.858 052	779	9.859 225	780	9.867 706	1356	9.868 155	816
9.843 758	1201	9.851 723	379	9.857 047	795	9.857 404	780	9.858 054	779	9.859 226	780	9.867 707	830	9.868 160	816
9.843 759	1201	9.851 871	1155	9.857 048	795	9.857 405	780	9.858 056	778	9.859 227	780	9.867 707	849	9.868 170	816
9.843 760	1201	9.851 872	1156	9.857 049	795	9.857 406	780	9.858 057	778	9.859 228	780	9.867 707	1356	9.868 180	816
9.843 765	1187	9.851 873	1156	9.857 050	788	9.857 407	780	9.858 058	778	9.859 229	780	9.867 708	830	9.869 681	815
9.843 766	1201	9.851 875	1156	9.857 053	788	9.857 408	780	9.858 059	778	9.859 230	780	9.867 708	849	9.869 682	815
9.843 767	1201	9.851 876	1156	9.857 121	795	9.857 409	780	9.858 060	778	9.859 231	780	9.867 708	1356	9.869 683	815
9.843 768	1201	9.851 877	1156	9.857 122	795	9.857 425	774	9.858 062	784	9.859 232	781	9.867 709	830	9.869 684	815

9.869 685	815	9.877 539	1144	9.877 699	1141	9.880 314	993	9.880 688	1018	9.881 370	1030	9.882 512	1032	9.883 566	852
9.869 686	815	9.877 540	1139	9.877 700	1141	9.880 315	993	9.880 828	1028	9.881 371	1030	9.882 513	1032	9.883 567	852
9.869 687	815	9.877 551	1139	9.877 701	1141	9.880 350	1013	9.880 828	1029	9.881 380	1031	9.882 514	1032	9.883 568	825
9.869 688	815	9.877 552	1146	9.877 702	1141	9.880 351	1013	9.880 832	1028	9.881 381	1031	9.882 515	1032	9.883 569	825
9.869 689	816	9.877 570	1143	9.877 702	1145	9.880 352	1013	9.880 837	1028	9.881 911	1031	9.882 617	1033	9.883 570	825
9.869 690	816	9.877 571	1143	9.877 703	1141	9.880 353	1013	9.880 837	1029	9.881 915	1031	9.882 618	1033	9.883 571	825
9.869 691	816	9.877 572	1143	9.877 703	1146	9.880 360	994	9.880 844	1028	9.881 921	1031	9.882 619	1033	9.883 572	825
9.869 692	816	9.877 573	1143	9.877 712	1145	9.880 361	994	9.880 852	1024	9.881 922	1031	9.882 620	1033	9.883 573	853
9.869 693	816	9.877 575	1143	9.877 713	1145	9.880 380	1011	9.880 883	1020	9.881 930	1020	9.882 848	1023	9.883 574	853
9.869 694	816	9.877 577	1143	9.877 715	1146	9.880 381	1011	9.880 884	1020	9.881 932	1020	9.882 848	1038	9.883 575	853
9.869 695	816	9.877 579	1141	9.877 716	1146	9.880 382	1011	9.880 885	1020	9.882 101	1194	9.882 849	1023	9.883 576	853
9.869 696	816	9.877 582	1143	9.877 717	1144	9.880 383	1011	9.880 886	1020	9.882 102	1194	9.882 849	1037	9.883 579	851
9.869 697	815	9.877 583	1143	9.877 717	1146	9.880 384	1011	9.880 887	1020	9.882 103	1194	9.882 849	1038	9.883 580	818
9.869 698	815	9.877 584	1143	9.877 720	1142	9.880 510	1018	9.880 888	1020	9.882 104	1194	9.882 850	1023	9.883 581	818
9.869 699	815	9.877 585	1143	9.877 721	1142	9.880 515	1018	9.880 889	1020	9.882 114	1210	9.882 850	1037	9.883 582	851
9.869 700	815	9.877 586	1143	9.877 731	1144	9.880 519	1018	9.880 890	1020	9.882 115	1210	9.882 850	1038	9.883 583	851
9.869 701	815	9.877 587	1143	9.877 733	1144	9.880 530	1018	9.880 891	1020	9.882 116	1210	9.882 851	1038	9.883 584	851
9.869 702	815	9.877 597	1142	9.877 735	1144	9.880 531	1018	9.880 892	1020	9.882 117	1210	9.882 852	1023	9.883 599	825
9.869 703	815	9.877 600	1142	9.877 745	581	9.880 532	1018	9.880 893	1020	9.882 118	1210	9.882 852	1038	9.883 603	825
9.869 704	815	9.877 600	1144	9.877 746	1144	9.880 533	1018	9.880 894	1022	9.882 119	1210	9.882 853	1023	9.883 604	825
9.869 705	816	9.877 600	1145	9.877 746	1144	9.880 534	1018	9.880 895	1022	9.882 120	1210	9.882 853	1037	9.883 605	825
9.869 706	816	9.877 601	1142	9.877 781	1144	9.880 535	1018	9.880 896	1022	9.882 121	1210	9.882 853	1038	9.883 606	825
9.869 707	816	9.877 602	1142	9.877 784	1144	9.880 536	1018	9.880 897	1022	9.882 122	1210	9.882 854	1023	9.883 607	825
9.869 708	816	9.877 603	1142	9.877 784	1144	9.880 537	1018	9.880 898	1022	9.882 123	1210	9.882 854	1037	9.883 620	831
9.869 709	816	9.877 604	1142	9.877 800	1144	9.880 538	1018	9.880 899	1022	9.882 124	1210	9.882 854	1038	9.883 620	1357
9.869 710	816	9.877 605	1142	9.877 801	1144	9.880 539	1018	9.880 900	1022	9.882 125	1210	9.882 855	1034	9.883 625	825
9.869 711	816	9.877 606	1142	9.877 802	1144	9.880 540	1018	9.880 901	1022	9.882 126	1210	9.882 856	1034	9.883 630	851
9.869 712	816	9.877 606	1144	9.877 803	1144	9.880 541	1018	9.880 910	1028	9.882 127	1210	9.882 859	1037	9.883 640	852
9.870 301	1450	9.877 607	1142	9.877 804	1144	9.880 543	1018	9.880 911	1028	9.882 128	1210	9.882 860	1037	9.883 641	852
9.870 302	1450	9.877 608	1142	9.877 804	1145	9.880 544	1018	9.880 912	1028	9.882 206	1036	9.882 861	1037	9.883 642	852
9.870 303	1450	9.877 608	1146	9.877 806	1144	9.880 545	1018	9.880 913	1028	9.882 207	1036	9.882 866	1037	9.883 663	739
9.870 308	1450	9.877 610	1142	9.877 830	1140	9.880 546	1018	9.880 914	1028	9.882 209	1035	9.882 867	1037	9.883 664	739
9.870 311	1450	9.877 611	1142	9.877 831	1140	9.880 547	1018	9.880 915	1028	9.882 221	1035	9.882 869	1037	9.883 670	740
9.870 312	1450	9.877 612	1142	9.877 832	1140	9.880 548	1018	9.880 916	1028	9.882 221	1036	9.882 870	1037	9.883 673	740
9.870 313	1450	9.877 613	1142	9.877 833	1140	9.880 549	1027	9.880 917	1028	9.882 221	1037	9.882 924	1031	9.883 674	740
9.870 314	1450	9.877 614	1142	9.877 834	1140	9.880 550	1027	9.880 918	1028	9.882 225	1353	9.882 925	1031	9.883 675	740
9.870 331	1451	9.877 615	1142	9.877 835	1140	9.880 551	1027	9.880 919	1028	9.882 226	1353	9.883 101	162	9.883 676	740
9.870 332	1451	9.877 616	1142	9.877 836	1140	9.880 552	1027	9.880 920	1028	9.882 227	1353	9.883 103	162	9.883 677	740
9.870 333	1451	9.877 617	1142	9.877 837	1140	9.880 553	1018	9.880 921	1028	9.882 228	1353	9.883 104	162	9.883 682	740
9.870 334	1451	9.877 617	1145	9.877 838	1140	9.880 554	1018	9.880 922	1028	9.882 229	1353	9.883 107	162	9.883 683	740
9.870 335	1451	9.877 617	1146	9.877 839	1140	9.880 560	1012	9.880 923	1028	9.882 230	1353	9.883 108	162	9.883 684	740
9.870 336	1451	9.877 620	1142	9.877 840	1140	9.880 561	1012	9.880 924	1028	9.882 235	1030	9.883 109	162	9.883 685	740
9.870 337	1451	9.877 621	1142	9.877 841	1140	9.880 562	1012	9.880 925	1028	9.882 235	1051	9.883 110	162	9.883 686	740
9.870 338	1451	9.877 622	1142	9.877 842	1140	9.880 563	1012	9.880 926	1022	9.882 236	1030	9.883 151	1051	9.883 687	740
9.870 339	1451	9.877 622	1145	9.877 848	1140	9.880 564	1012	9.880 927	1249	9.882 239	1031	9.883 152	1051	9.883 688	740
9.870 340	1451	9.877 622	1146	9.877 849	1140	9.880 565	1012	9.880 928	1249	9.882 240	1023	9.883 153	1052	9.883 689	740
9.870 389	1454	9.877 622	1148	9.877 850	1140	9.880 566	1012	9.880 930	1019	9.882 240	1031	9.883 154	1249	9.883 701	831
9.870 390	1454	9.877 623	1142	9.877 851	1140	9.880 567	1012	9.880 931	1019	9.882 240	1353	9.883 155	1249	9.883 701	1357
9.870 391	1454	9.877 624	1142	9.877 852	1140	9.880 568	1012	9.880 932	1019	9.882 243	1353	9.883 161	1249	9.883 702	831
9.870 392	1454	9.877 626	1142	9.877 853	1140	9.880 569	1012	9.880 934	1019	9.882 401	1032	9.883 162	1249	9.883 702	1357
9.870 393	1454	9.877 626	1145	9.877 854	1140	9.880 570	1012	9.880 935	1019	9.882 402	1032	9.883 163	1249	9.883 703	831
9.870 394	1454	9.877 626	1146	9.877 855	1140	9.880 597	1013	9.880 936	1019	9.882 403	1032	9.883 164	1249	9.883 703	1357
9.870 404	1453	9.877 628	1142	9.877 857	1140	9.880 598	1013	9.880 938	1020	9.882 404	1032	9.883 165	1249	9.883 704	831
9.870 405	1453	9.877 628	1145	9.877 860	1140	9.880 599	1013	9.880 939	1020	9.882 411	1032	9.883 168	1250	9.883 704	1357
9.870 406	1453	9.877 628	1146	9.877 862	1140	9.880 600	1013	9.880 940	1020	9.882 412	1032	9.883 169	1250	9.883 706	831
9.870 407	1453	9.877 630	1141	9.877 863	1140	9.880 612	1018	9.880 943	1022	9.882 413	1032	9.883 170	1250	9.883 706	1357
9.870 408	1453	9.877 631	1141	9.877 864	1141	9.880 613	1018	9.880 947	1019	9.882 414	1032	9.883 171	1250	9.883 707	831
9.870 409	1453	9.877 632	1141	9.877 865	1140	9.880 614	1018	9.880 948	1019	9.882 415	1032	9.883 172	1250	9.883 707	1357
9.870 410	1453	9.877 633	1141	9.877 866	1140	9.880 615	1019	9.880 949	1020	9.882 416	1032	9.883 173	1250	9.883 708	831
9.870 411	1453	9.877 634	1141	9.877 867	1140	9.880 616	1019	9.880 950	1020	9.882 417	1032	9.883 174	1250	9.883 708	1357
9.870 412	1452	9.877 635	1141	9.877 868	1140	9.880 617	1019	9.880 951	1020	9.882 418	1032	9.883 175	1250	9.883 709	831
9.870 413	1452	9.877 636	1141	9.877 869	1140	9.880 621	1026	9.880 952	1020	9.882 419	1032	9.883 176	1250	9.883 709	1357
9.870 414	1452	9.877 637	1141	9.877 870	1140	9.880 622	1026	9.880 953	1020	9.882 420	1032	9.883 528	825	9.883 710	852
9.870 415	1452	9.877 642	1143	9.877 871	1140	9.880 623	1026	9.880 954	1020	9.882 421	1032	9.883 529	817	9.883 711	852
9.877 021	1139	9.877 642	1145	9.877 911	1148	9.880 624	1026	9.880 955	1022	9.882 441	1032	9.883 530	817	9.883 712	852
9.877 051	1139	9.877 642	1146	9.877 912	1148	9.880 625	1026	9.880 956	1022	9.882 442	1032	9.883 531	820	9.883 713	852
9.877 052	1139	9.877 643	1143	9.877 914	1148	9.880 626	1026	9.880 957	1022	9.882 443	1032	9.883 532	820	9.883 714	852
9.877 100	1139	9.877 643	1145	9.877 915	1148	9.880 627	1026	9.880 958	1022	9.882 444	1032	9.883 533	820	9.883 720	831
9.877 101	1139	9.877 643	1146	9.880 080	1019	9.880 628	1026	9.880 959	1022	9.882 451	1032	9.883 535	853	9.883 720	1357
9.877 103	1139	9.877 644	1142	9.880 083	1019	9.880 629	1026	9.880 960	1022	9.882 452	1032	9.883 540	820	9.883 721	831
9.877 105	1144	9.877 645	1142	9.880 101	1030	9.880 631	1026	9.880 968	1028	9.882 453	1032	9.883 541	820	9.883 721	1357
9.877 106	1139	9.877 650	1141	9.880 102	1030	9.880 632	1026	9.880 969	1028	9.882 454	1032	9.883 542	820	9.883 722	831
9.877 106	1144	9.877 651	1142	9.880 104	1030	9.880 633	1026	9.880 970	1028	9.882 490	1032	9.883 543	817	9.883 722	1357
9.877 107	1144	9.877 653	1142	9.880 120	1030	9.880 634	1026	9.880 976	1028	9.882 491	1032	9.883 544	817	9.883 723	831
9.877 108	1139	9.877 655	1142	9.880 121	1030	9.880 636	1026	9.881 320	1023	9.882 492	1032	9.883 545	817	9.883 723	1357
9.877 114	1139	9.877 657	1142	9.880 123	1030	9.880 637	1026	9.881 321	1023	9.882 493	1032	9.883 546	817	9.883 724	831
9.877 155	1139	9.877 658	1142	9.880 123	1051	9.880 638	1026	9.881 322	1023	9.882 494	1032	9.883 548	817	9.883 724	1357
9.877 156	1139	9.877 661	1143	9.880 124	1030	9.880 639	1026	9.881 323	1023	9.882 495	1032	9.883 549	817	9.883 725	831
9.877 256	1139	9.877 664	1143	9.880 124	1052	9.880 640	1026	9.881 329	1023	9.882 496	1032	9.883 550	817	9.883 725	1357
9.877 510	1139	9.877 666	1143	9.880 125	1030	9.880 641	1018	9.881 330	1023	9.882 497	1032	9.883 551	817	9.883 800	817
9.877 511	1139	9.877 667	1143	9.880 300	993	9.880 642	1018	9.881 333	1023	9.882 498	1032	9.883 552	817	9.883 801	817
9.877 512	1139	9.877 680	1143	9.880 301	993	9.880 643	1026	9.881 334	1023	9.882 499	1032	9.883 553	817	9.883 802	817
9.877 515	1139	9.877 681	1143	9.880 302	993	9.880 645	1022	9.881 335	1023	9.882 501	1032	9.883 554	817	9.883 803	817
9.877 516	1139	9.877 682	1143	9.880 303	993	9.880 660	1018	9.881 336	1023	9.882 502	1032	9.883 555	817	9.883 804	817
9.877 528	1139	9.877 683	1143	9.880 304	993	9.880 664	1018	9.881 337	1023	9.882 503	1032	9.883 556	825	9.883 808	817
9.877 528	1144	9.877 684	1143	9.880 305	993	9.880 670	1018	9.881 338	1023	9.882 504	1032	9.883 557	825	9.884 140	857
9.877 529	1139	9.877 685	1143	9.880 310	993	9.880 675	1018	9.881 339	1023	9.882 505	1032	9.883 560	852	9.884 141	857
9.877 530	1145	9.877 694	1141	9.880 311	993	9.880 680	1018	9.881 346	1023	9.882 507	1032	9.883 563	852	9.884 142	857
9.877 537	1139	9.877 697	1141	9.880 312	993	9.880 685	1018	9.881 368	1030	9.882 510	1032	9.883 564	852	9.884 143	857
9.877 538	1144	9.877 698	1141	9.880 313	993	9.880 687	1018	9.881 369	1030	9.882 511	1032	9.883 565	852	9.900 785	361

9.900 786	361	9.901 466	351	9.905 805	806	9.906 423	809	9.910 602	1207	9.915 736	1211	9.920 493	1196	9.920 926	1182
9.900 787	361	9.901 467	351	9.905 806	806	9.906 424	810	9.910 604	1207	9.915 737	1211	9.920 509	1193	9.920 927	1183
9.900 788	360	9.901 468	351	9.905 807	806	9.906 425	810	9.910 608	1207	9.915 738	1211	9.920 513	1193	9.920 928	1183
9.900 789	361	9.902 130	347	9.905 808	806	9.906 426	810	9.910 612	1207	9.920 000	1189	9.920 514	1193	9.920 929	1183
9.900 791	361	9.902 131	347	9.905 809	805	9.906 431	810	9.910 642	1208	9.920 001	1189	9.920 515	1193	9.920 930	1183
9.900 800	361	9.902 132	347	9.905 811	806	9.906 432	810	9.910 644	1208	9.920 003	1189	9.920 523	1187	9.920 931	1183
9.900 801	360	9.902 133	347	9.905 812	806	9.906 433	810	9.910 648	1208	9.920 010	1190	9.920 540	1186	9.920 932	1183
9.900 893	361	9.902 134	347	9.905 813	806	9.906 434	810	9.910 661	1209	9.920 011	1190	9.920 541	1186	9.920 933	1183
9.900 894	361	9.902 135	347	9.905 815	806	9.906 530	803	9.910 662	1209	9.920 025	1191	9.920 542	1186	9.920 934	1182
9.900 895	361	9.902 136	347	9.905 816	806	9.906 531	803	9.910 663	1209	9.920 045	333	9.920 543	1186	9.920 935	1182
9.900 896	361	9.902 137	347	9.905 817	806	9.906 532	803	9.910 664	1209	9.920 046	338	9.920 546	1204	9.920 936	1182
9.900 945	352	9.902 138	347	9.905 818	806	9.906 533	803	9.910 665	1209	9.920 047	338	9.920 547	1204	9.920 939	1183
9.900 946	352	9.902 139	347	9.905 819	805	9.906 534	803	9.910 666	1209	9.920 048	338	9.920 548	1204	9.920 940	1183
9.900 947	352	9.902 141	347	9.905 830	798	9.906 537	803	9.910 667	1209	9.920 049	338	9.920 565	1187	9.920 941	1183
9.900 948	352	9.902 142	347	9.905 831	798	9.906 550	803	9.910 668	1209	9.920 050	338	9.920 584	1203	9.920 942	1183
9.900 949	352	9.902 143	347	9.905 832	798	9.906 551	803	9.910 669	1209	9.920 051	338	9.920 585	1203	9.920 943	1183
9.900 955	353	9.902 144	347	9.905 833	798	9.906 552	803	9.910 672	1208	9.920 052	338	9.920 598	1168	9.920 944	1183
9.900 956	353	9.902 145	347	9.905 834	798	9.906 553	803	9.910 673	1208	9.920 053	338	9.920 599	1168	9.920 945	1183
9.900 957	353	9.902 146	347	9.905 835	798	9.906 554	803	9.910 674	1208	9.920 054	338	9.920 600	1168	9.920 946	1182
9.900 958	353	9.902 147	347	9.905 836	798	9.906 555	803	9.910 675	1208	9.920 055	338	9.920 602	1168	9.920 948	1183
9.900 959	353	9.902 151	353	9.905 837	798	9.906 561	803	9.910 676	1208	9.920 056	338	9.920 605	1168	9.920 949	1182
9.900 968	348	9.902 152	353	9.905 840	798	9.906 562	803	9.914 432	1212	9.920 057	338	9.920 606	1168	9.920 950	1182
9.900 990	346	9.902 154	353	9.905 841	798	9.906 565	803	9.914 437	1212	9.920 058	338	9.920 639	1169	9.920 951	1182
9.900 991	346	9.902 155	353	9.905 842	798	9.906 566	803	9.914 442	1212	9.920 059	338	9.920 640	1169	9.920 952	1183
9.901 007	348	9.902 156	353	9.905 843	798	9.906 567	803	9.914 452	1212	9.920 060	338	9.920 641	1169	9.920 953	1182
9.901 008	348	9.902 158	353	9.905 844	798	9.906 568	803	9.914 460	1212	9.920 061	338	9.920 642	1169	9.920 954	1183
9.901 009	348	9.902 160	355	9.905 845	798	9.906 581	801	9.914 473	1223	9.920 062	338	9.920 643	1169	9.920 955	1183
9.901 010	348	9.902 161	355	9.905 846	798	9.906 582	801	9.914 475	1223	9.920 063	338	9.920 644	1169	9.920 956	1182
9.901 011	348	9.902 164	355	9.905 902	799	9.906 583	801	9.914 476	1223	9.920 064	338	9.920 701	1187	9.920 957	1182
9.901 012	348	9.902 165	355	9.905 903	799	9.906 584	801	9.914 477	1223	9.920 065	338	9.920 706	1187	9.920 958	1183
9.901 013	348	9.902 360	354	9.905 904	799	9.906 585	801	9.914 478	1223	9.920 066	338	9.920 710	620	9.920 959	1183
9.901 014	348	9.902 361	354	9.905 905	799	9.906 586	801	9.914 479	1223	9.920 067	338	9.920 710	1187	9.920 960	1183
9.901 015	348	9.902 362	354	9.905 908	799	9.906 589	804	9.914 495	1223	9.920 068	338	9.920 710	1201	9.920 961	1183
9.901 016	348	9.902 363	354	9.905 912	799	9.906 591	802	9.914 496	1223	9.920 069	338	9.920 711	1187	9.920 962	1183
9.901 017	348	9.902 364	354	9.905 913	799	9.906 592	802	9.914 497	1223	9.920 070	338	9.920 712	1187	9.920 963	1182
9.901 018	348	9.902 365	354	9.905 923	800	9.906 593	802	9.914 498	1223	9.920 071	338	9.920 713	1188	9.920 964	1182
9.901 019	348	9.902 366	354	9.905 931	800	9.906 594	802	9.914 506	1212	9.920 072	338	9.920 715	1187	9.920 965	1182
9.901 320	345	9.902 368	354	9.905 932	800	9.906 595	802	9.914 509	1212	9.920 073	338	9.920 721	1186	9.920 966	1182
9.901 321	345	9.902 370	354	9.905 941	800	9.906 596	802	9.914 512	1212	9.920 080	1099	9.920 723	1187	9.920 983	1182
9.901 322	345	9.902 371	354	9.905 942	800	9.906 601	811	9.914 513	1224	9.920 080	1184	9.920 730	1187	9.922 315	1171
9.901 323	345	9.902 372	354	9.905 951	799	9.906 602	811	9.914 514	1224	9.920 081	1099	9.920 735	1187	9.922 810	1197
9.901 324	345	9.902 373	354	9.905 951	1084	9.906 603	811	9.914 515	1222	9.920 081	1184	9.920 747	1188	9.923 601	1180
9.901 329	348	9.902 374	354	9.905 952	799	9.906 604	811	9.914 516	1212	9.920 090	292	9.920 748	1188	9.923 602	1180
9.901 333	346	9.902 375	354	9.905 952	1084	9.906 605	811	9.914 517	1212	9.920 091	292	9.920 764	770	9.923 624	1180
9.901 335	346	9.902 376	354	9.905 957	795	9.906 606	811	9.914 518	1212	9.920 092	292	9.920 806	1185	9.923 625	1180
9.901 336	346	9.902 377	354	9.905 957	804	9.906 650	803	9.914 519	1222	9.920 093	292	9.920 808	1185	9.923 626	1180
9.901 354	346	9.902 378	354	9.905 958	795	9.906 651	803	9.914 519	1224	9.920 094	292	9.920 862	1182	9.923 631	1181
9.901 356	348	9.902 379	354	9.905 958	804	9.908 021	377	9.914 520	1222	9.920 095	292	9.920 864	1182	9.923 632	1181
9.901 357	350	9.902 380	354	9.905 959	795	9.908 022	377	9.914 520	1224	9.920 096	321	9.920 866	1183	9.923 635	1181
9.901 358	350	9.902 381	354	9.905 959	804	9.908 023	377	9.914 521	1224	9.920 097	321	9.920 868	1183	9.923 636	1181
9.901 359	350	9.902 382	354	9.905 970	800	9.908 024	377	9.914 521	1224	9.920 098	321	9.920 870	1183	9.923 638	1181
9.901 371	345	9.902 383	354	9.905 971	800	9.908 025	377	9.914 522	1224	9.920 100	293	9.920 872	1183	9.923 639	1181
9.901 372	345	9.902 384	354	9.905 972	800	9.908 026	376	9.914 522	1224	9.920 101	293	9.920 873	1182	9.926 304	1192
9.901 400	356	9.902 385	354	9.905 973	800	9.908 027	385	9.914 523	1224	9.920 102	293	9.920 875	1182	9.926 305	1192
9.901 402	347	9.902 386	354	9.905 977	800	9.908 031	381	9.914 523	1224	9.920 104	293	9.920 879	1182	9.926 308	1192
9.901 403	347	9.902 387	354	9.905 983	807	9.908 032	381	9.914 524	1222	9.920 105	293	9.920 880	1182	9.926 311	1192
9.901 404	347	9.902 388	354	9.905 984	807	9.908 060	375	9.914 524	1224	9.920 106	293	9.920 881	1182	9.941 600	362
9.901 405	347	9.902 389	354	9.905 985	807	9.908 061	375	9.914 525	1224	9.920 107	293	9.920 883	1182	9.943 110	664
9.901 406	347	9.902 413	345	9.905 990	808	9.908 062	375	9.914 527	1224	9.920 108	332	9.920 885	1182	9.943 117	665
9.901 407	347	9.902 414	345	9.905 996	808	9.908 063	375	9.914 528	1224	9.920 109	332	9.920 886	1182	9.943 118	665
9.901 409	347	9.902 415	345	9.905 997	808	9.908 064	375	9.914 529	1224	9.920 110	332	9.920 887	1182	9.943 119	664
9.901 413	349	9.902 420	346	9.905 998	808	9.908 064	376	9.914 548	1213	9.920 111	332	9.920 888	1183	9.943 120	666
9.901 414	349	9.902 421	346	9.906 106	812	9.908 065	375	9.914 549	1213	9.920 112	332	9.920 890	1183	9.943 121	666
9.901 418	349	9.902 422	346	9.906 121	812	9.908 065	376	9.914 550	1213	9.920 113	332	9.920 891	1183	9.943 125	667
9.901 422	349	9.902 423	346	9.906 125	812	9.908 066	375	9.914 553	1213	9.920 114	322	9.920 893	1182	9.943 126	667
9.901 423	349	9.902 424	346	9.906 200	646	9.908 067	375	9.914 587	1212	9.920 115	322	9.920 896	1183	9.943 129	666
9.901 424	349	9.902 425	346	9.906 200	813	9.908 068	375	9.914 610	1222	9.920 116	322	9.920 897	1182	9.943 130	666
9.901 425	349	9.902 426	346	9.906 383	809	9.908 069	384	9.914 611	1222	9.920 117	322	9.920 898	1183	9.943 150	667
9.901 426	349	9.902 427	346	9.906 384	809	9.908 070	384	9.914 612	1222	9.920 118	322	9.920 899	1183	9.943 151	667
9.901 427	349	9.902 428	346	9.906 386	809	9.908 073	384	9.914 620	1221	9.920 119	322	9.920 900	1183	9.943 152	667
9.901 428	349	9.902 429	346	9.906 387	809	9.908 074	384	9.914 621	1221	9.920 120	341	9.920 901	1183	9.943 153	667
9.901 440	357	9.905 710	769	9.906 388	809	9.908 075	378	9.914 622	1221	9.920 121	341	9.920 902	1183	9.943 154	667
9.901 441	356	9.905 711	769	9.906 389	809	9.908 076	378	9.914 623	1221	9.920 122	341	9.920 904	1183	9.943 155	667
9.901 442	349	9.905 712	769	9.906 390	809	9.908 077	378	9.914 643	1224	9.920 123	341	9.920 905	1182	9.943 250	665
9.901 443	349	9.905 718	769	9.906 398	810	9.908 078	378	9.914 644	1224	9.920 124	341	9.920 906	1182	9.943 251	665
9.901 444	349	9.905 719	769	9.906 399	810	9.908 079	384	9.914 645	1224	9.920 125	341	9.920 907	1182	9.943 327	666
9.901 445	351	9.905 720	769	9.906 401	809	9.908 098	385	9.914 646	1224	9.920 126	341	9.920 908	1182	9.943 329	666
9.901 451	352	9.905 721	769	9.906 401	810	9.908 099	385	9.914 647	1224	9.920 127	341	9.920 909	1182	9.943 463	664
9.901 452	352	9.905 722	769	9.906 402	809	9.908 100	385	9.914 648	1224	9.920 128	341	9.920 910	1182	9.943 464	665
9.901 453	352	9.905 723	770	9.906 410	809	9.908 101	385	9.914 653	1222	9.920 129	341	9.920 911	1182	9.945 115	658
9.901 454	352	9.905 724	770	9.906 411	809	9.908 101	385	9.914 654	1222	9.920 130	341	9.920 914	1182	9.945 715	668
9.901 455	352	9.905 725	770	9.906 412	809	9.908 127	1276	9.914 656	1222	9.920 131	341	9.920 915	1182	9.945 716	668
9.901 456	352	9.905 726	770	9.906 413	809	9.908 128	1276	9.914 658	1222	9.920 132	341	9.920 916	1182	9.945 717	668
9.901 457	352	9.905 771	805	9.906 414	809	9.908 130	46	9.914 661	1222	9.920 133	341	9.920 917	1182	9.945 718	668
9.901 460	351	9.905 772	805	9.906 415	809	9.910 320	442	9.915 730	1211	9.920 134	342	9.920 918	1182	9.945 721	659
9.901 461	351	9.905 800	805	9.906 416	809	9.910 320	488	9.915 731	1211	9.920 203	1196	9.920 919	1182	9.945 728	670
9.901 462	351	9.905 801	806	9.906 417	809	9.910 320	495	9.915 732	1211	9.920 204	1179	9.920 921	1182	9.945 729	670
9.901 463	351	9.905 802	806	9.906 420	809	9.910 338	442	9.915 733	1211	9.920 204	1184	9.920 922	1182	9.945 737	669
9.901 464	351	9.905 803	806	9.906 421	809	9.910 600	1207	9.915 734	1211	9.920 204	1185	9.920 924	1182	9.945 738	669
9.901 465	351	9.905 804	806	9.906 422	809	9.910 601	1207	9.915 735	1211	9.920 205	1185	9.920 925	1183	9.945 739	670

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

9.945 740	670	9.947 335	1172	9.950 315	1477	9.950 980	694	9.951 063	702	9.951 205	703	9.951 344	1199	9.971 708	1237
9.945 750	671	9.947 336	1172	9.950 316	1477	9.950 981	694	9.951 064	702	9.951 206	703	9.951 345	1199	9.971 709	1237
9.945 752	671	9.947 340	1172	9.950 317	1477	9.950 982	694	9.951 065	701	9.951 207	703	9.951 346	1199	9.971 710	1237
9.945 753	671	9.947 341	1172	9.950 318	1477	9.950 983	694	9.951 066	701	9.951 208	703	9.951 347	1199	9.971 711	1237
9.945 760	1303	9.947 342	1172	9.950 319	1477	9.950 984	694	9.951 067	701	9.951 209	703	9.951 348	1199	9.971 712	1237
9.945 761	1303	9.947 343	1172	9.950 320	1477	9.950 985	694	9.951 068	701	9.951 210	703	9.951 349	1199	9.971 713	1237
9.945 762	1303	9.947 346	1172	9.950 321	1477	9.950 988	694	9.951 069	702	9.951 211	703	9.951 350	1199	9.971 714	1237
9.945 763	1295	9.947 347	1172	9.950 322	1476	9.950 989	694	9.951 070	702	9.951 213	701	9.951 351	1199	9.971 715	1238
9.945 764	1295	9.947 500	357	9.950 323	1476	9.950 991	694	9.951 071	702	9.951 215	701	9.951 352	1199	9.971 716	1238
9.945 765	1295	9.947 550	406	9.950 324	1476	9.950 992	694	9.951 072	702	9.951 218	701	9.951 353	1199	9.971 717	1238
9.945 771	671	9.947 551	406	9.950 325	1476	9.950 994	694	9.951 073	702	9.951 220	701	9.951 354	1199	9.971 718	1238
9.945 772	671	9.947 604	357	9.950 326	1476	9.950 995	694	9.951 074	702	9.951 221	701	9.951 355	1199	9.971 719	1238
9.945 773	671	9.947 605	357	9.950 327	1476	9.950 998	694	9.951 075	702	9.951 222	701	9.951 356	1199	9.971 720	1238
9.945 780	1295	9.950 034	405	9.950 328	1476	9.951 001	694	9.951 076	702	9.951 224	701	9.951 491	1195	9.971 721	1238
9.945 781	657	9.950 035	405	9.950 329	1476	9.951 002	694	9.951 077	702	9.951 226	701	9.951 492	1195	9.971 724	1238
9.945 782	657	9.950 036	405	9.950 330	1476	9.951 003	694	9.951 096	713	9.951 227	701	9.951 493	1195	9.971 725	1238
9.945 783	657	9.950 037	405	9.950 331	1476	9.951 004	694	9.951 097	713	9.951 228	701	9.951 600	362	9.971 726	1238
9.945 789	656	9.950 038	405	9.950 332	1476	9.951 005	694	9.951 098	713	9.951 229	701	9.951 612	836	9.971 727	1238
9.945 790	657	9.950 039	405	9.950 333	1476	9.951 006	694	9.951 099	713	9.951 238	701	9.951 612	1307	9.971 728	1238
9.945 793	660	9.950 065	358	9.950 334	1476	9.951 008	694	9.951 126	712	9.951 239	701	9.951 617	1298	9.971 729	1238
9.945 794	660	9.950 177	412	9.950 335	1477	9.951 009	694	9.951 127	712	9.951 240	701	9.951 618	1298	9.971 730	1238
9.945 795	660	9.950 179	370	9.950 371	1477	9.951 010	694	9.951 128	712	9.951 241	701	9.951 619	1298	9.971 731	1238
9.945 796	660	9.950 180	371	9.950 372	494	9.951 011	694	9.951 129	712	9.951 245	701	9.951 620	1298	9.971 732	1238
9.945 797	660	9.950 188	412	9.950 373	494	9.951 012	694	9.951 174	710	9.951 246	701	9.951 621	1298	9.971 733	1238
9.945 798	660	9.950 194	360	9.950 374	494	9.951 013	694	9.951 175	710	9.951 249	701	9.951 622	1298	9.971 906	1245
9.945 799	659	9.950 195	360	9.950 375	507	9.951 014	694	9.951 176	710	9.951 250	701	9.951 623	1298	9.971 907	1245
9.945 903	671	9.950 196	360	9.950 376	507	9.951 015	695	9.951 177	710	9.951 252	701	9.951 624	1298	9.971 910	1244
9.945 910	671	9.950 197	360	9.950 378	507	9.951 016	695	9.951 178	710	9.951 253	701	9.951 625	1298	9.971 911	1244
9.945 912	671	9.950 222	345	9.950 379	507	9.951 018	695	9.951 179	711	9.951 255	701	9.951 661	1297	9.971 912	1244
9.945 913	671	9.950 223	345	9.950 380	507	9.951 029	697	9.951 180	711	9.951 256	701	9.951 662	1297	9.971 913	1244
9.945 915	669	9.950 224	345	9.950 381	507	9.951 030	697	9.951 181	711	9.951 257	701	9.951 663	1297	9.971 914	1244
9.945 916	669	9.950 296	1407	9.950 382	508	9.951 031	697	9.951 186	703	9.951 258	701	9.951 664	1297	9.971 915	1244
9.945 919	671	9.950 297	1407	9.950 384	508	9.951 033	697	9.951 187	703	9.951 264	701	9.951 665	1297	9.971 917	1244
9.947 203	1171	9.950 298	1407	9.950 385	508	9.951 034	697	9.951 188	703	9.951 265	701	9.951 666	1297	9.971 918	1244
9.947 204	1171	9.950 299	1407	9.950 386	508	9.951 035	697	9.951 189	703	9.951 267	701	9.951 667	1297	9.971 921	1244
9.947 205	1171	9.950 300	1407	9.950 387	508	9.951 036	697	9.951 190	703	9.951 268	701	9.951 668	1297	9.971 922	1244
9.947 208	1171	9.950 301	1407	9.950 398	413	9.951 038	697	9.951 191	703	9.951 269	701	9.951 669	1297	9.971 923	1479
9.947 209	1171	9.950 302	1406	9.950 399	412	9.951 039	697	9.951 192	703	9.951 275	701	9.951 670	1297	9.971 926	1479
9.947 280	1171	9.950 303	1406	9.950 399	1329	9.951 040	697	9.951 193	703	9.951 276	701	9.951 731	1258	9.971 927	1479
9.947 281	1171	9.950 304	1406	9.950 400	413	9.951 041	697	9.951 194	703	9.951 277	701	9.951 732	1258	9.971 928	1247
9.947 282	1171	9.950 305	1406	9.950 408	434	9.951 042	697	9.951 195	703	9.951 278	701	9.951 733	1258	9.971 929	1247
9.947 283	1171	9.950 306	1406	9.950 409	434	9.951 043	697	9.951 196	703	9.951 335	1199	9.951 950	1259	9.971 930	1247
9.947 284	1171	9.950 307	1406	9.950 410	434	9.951 044	697	9.951 197	703	9.951 336	1199	9.951 951	1259	9.971 935	1244
9.947 285	1171	9.950 308	1477	9.950 411	434	9.951 045	697	9.951 198	703	9.951 337	1199	9.951 952	1259	9.971 936	1244
9.947 286	1171	9.950 309	1477	9.950 424	439	9.951 046	697	9.951 199	703	9.951 338	1199	9.951 953	1259	9.971 937	1244
9.947 287	1171	9.950 310	1477	9.950 531	1185	9.951 047	697	9.951 200	703	9.951 339	1199	9.961 000	122	9.971 938	1244
9.947 300	345	9.950 311	1477	9.950 533	1185	9.951 048	697	9.951 201	703	9.951 340	1199	9.971 703	61	9.972 060	287
9.947 302	345	9.950 312	1477	9.950 534	1185	9.951 049	697	9.951 202	703	9.951 341	1199	9.971 704	61	9.972 061	287
9.947 316	354	9.950 313	1477	9.950 535	1185	9.951 061	702	9.951 203	703	9.951 342	1199	9.971 704	1445	9.972 062	287
9.947 334	1172	9.950 314	1477	9.950 979	694	9.951 062	702	9.951 204	703	9.951 343	1199	9.971 704	1445	9.972 070	294

due-emme
chemicals

Catalogo

2014/2015

www.dueemmechemicals.it

prodotti chimici

strumentazione

servizio clienti

ulteriori informazioni



Cerca | Mi sento fornunato

Due-emme
Via Eugubina 111 - 06134 Perugia, ITALIA
Tel. +39 (075) 5734013
www.dueemmechemicals.it
info@dueemmechemicals.it
sales@dueemmechemicals.it