



J.P. SELECTA

Fábrica de aparatos para laboratorio



CATÁLOGO 2026 / 2029



Nave central de producción, montaje y ensamble.

Unidad de troquelado y punzonado por control numérico, y corte por láser.



Sistemas de soldadura rotativa para dispositivos de presión y vacío.



Ensamble y montaje de los elementos electrónicos y de regulación y control.





“Ab! construir, construir! Esta es la más noble de todas las artes.”
Longfellow, Henry W. (1807-1882)

Línea de tratamiento de superficies.
 Sistema ecológico.

RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE





Factoría del Grupo Selecta

Donde hay una empresa con éxito, es porque alguien ha tomado una decisión valiente.

Peter Drucker

Ubicada en el Km. 585,1 anexo a la autovía A-2, término municipal de Abrera (Barcelona), con una superficie de 21000 m² de los que hay edificados 14.800 m².

Situada a 28 Km. de la ciudad de Barcelona, con excelentes comunicaciones por la autopista AP-7, salida 25 (Martorell) o por la autovía A-2 Barcelona-Madrid, salida 585,1 desvío polígono industrial "Can Amat" junto al centro de producción de automóviles SEAT.





GRUPO SELECTA

Autovía A-2, Km. 585,1 - 08630 ABRERA (Barcelona) - Tel. 93 770 08 77* (6 líneas) - Fax 93 770 23 62 - www.jpselecta.es - selecta@jpselecta.es



J.P. SELECTA S.A.U.

Fábrica de Aparatos y Equipos
para Laboratorio



COMECTA S.A.

Representaciones

Own brands:
COMECTA - IVYMEN®



AQUISEL S.L.

Fábrica de Material Desechable
para Análisis

J.P. Selecta en el mundo

MEDIOS DE PROMOCIÓN.

*La confección de catálogos y folletos
ilustrados en distintos idiomas y la
participación puntual en exposiciones
reconocidas mundialmente como
Achema, Analytica, Pittcon,
Achemasia, Medica, Analytica
Shanghai, Moscú, Mumbai y
Expoquimia son el claro exponente
de nuestro afán de proyección hacia
nuevos mercados.*



*"Cada idioma es una visión del mundo."
Keyserling Hermann. (1880-1946)*



Tengo el placer de presentar este nuevo catálogo 2026-2029, coincidiendo con la celebración del 76.º aniversario de la fundación de nuestra empresa.

En 1949, mi padre, Joaquín Puig, fundó la empresa y, siguiendo su ejemplo de carácter emprendedor e innovador, hemos mantenido vivo su espíritu para dar continuidad a su proyecto de desarrollo empresarial.

Desde sus inicios, nuestra estructura organizativa ha estado enfocada en el diseño, desarrollo y fabricación de equipos para laboratorios químicos, clínicos, farmacéuticos y biotecnológicos, además de equipos para el sector alimentario.

Mantenemos intacto nuestro objetivo de consolidar nuestra presencia en el mercado español y ampliar nuestra proyección internacional.

La estrategia comercial del Grupo se ha centrado en la actualización constante de nuestra página web www.grupo-selecta.com y en la publicación de este catálogo, que incorpora numerosas mejoras e importantes actualizaciones en nuestros productos. Además, presentamos nuevos equipos con avances en comunicación y adquisición de datos.

Estamos a su disposición para facilitar la interpretación de este Catálogo General 2025-2028, en línea con nuestro compromiso dentro del plan estratégico de comunicación.

Atentamente,

Jordi Puig Herrera
Director general del Grupo Selecta.





Información General

INFORMACIÓN

1. Los aparatos del presente catálogo están diseñados para las aplicaciones que se indican. Cualquier uso distinto debe ser consultado.
2. Todos los tests de nuestros aparatos están realizados a una temperatura ambiente de 20 °C según las normas vigentes.
3. Para un correcto funcionamiento, uso y mantenimiento de los aparatos es necesario leer las instrucciones antes de ponerlo en marcha.
4. J.P. Selecta S.A. se reserva la posibilidad de modificar algunos de los parámetros o características de los aparatos descritos en el presente catálogo con el objetivo de mejorar sus prestaciones o adaptarlos a la evolución de las normas vigentes en cada momento.

VOLTAJES Y FRECUENCIA

5. Según queda diferenciado en el catálogo, nuestros aparatos pueden conectarse a red:
 - Instalación monofásica: 230 V ± 10 % 50 Hz.
 - Instalación trifásica: 230/400 V ± 10 % 50 Hz.
6. Bajo demanda se pueden fabricar a voltajes y frecuencias distintas de los standard. En alguna aplicación la potencia puede quedar alterada.
7. Los aparatos que son únicamente con calefacción, SIN GRUPO MOTOR, pueden funcionar indistintamente a 50 ó 60 Hz.
8. Siempre que se hagan pedidos a voltajes ó frecuencia distintos de los standard, es necesario confirmar por escrito la frecuencia y el tipo de clavija.

CALIBRACIÓN

9. Bajo demanda y con un coste adicional, podemos suministrar los equipos acompañados de un Certificado de Calibración trazable a patrones reconocidos.

ACCESORIOS Y REPUESTOS

Por las especiales características de normalización, diseño y construcción de nuestros equipos, es imprescindible la instalación de accesorios y repuestos originales SELECTA. En caso contrario J.P. SELECTA no se hace responsable de cualquier anomalía.

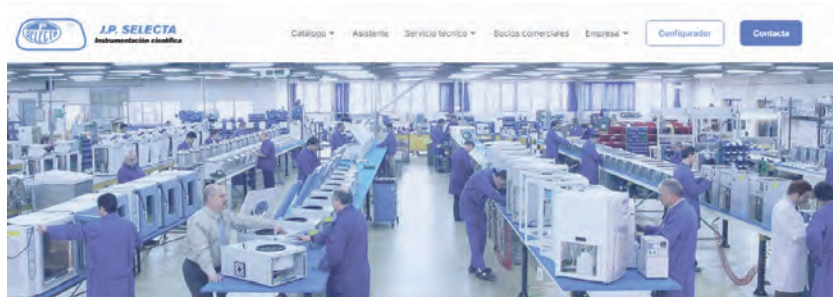
Descubra todas nuestras posibilidades conectando con nuestra WEB.

<https://grupo-selecta.com/es/>

Vd. podrá visualizar todos nuestros fabricados y seleccionar el producto más adecuado a sus necesidades.

NUESTRA MEJOR GARANTÍA DE PERMANENCIA

La larga vida de nuestros aparatos queda acentuada por nuestro interés en mantenerlos vigentes a pesar de los muchos años de uso.



Expertos en fabricación de
equipos de laboratorio

Líderes en el sector - Fabricación Europea

10000+

CLIENTES

500+

PAÍSES

100+

PAÍSES



Imagen parcial de nuestro actual departamento SAT, reparando equipos fabricados en los años 70.



Sistemas y Controles de Calidad

En cumplimiento de la reglamentación obligatoria vigente, relacionamos a continuación los requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio de acuerdo con las directivas y normas de la C.E. que afectan a la construcción de los aparatos fabricados por J. P. Selecta.

DIRECTIVA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA 2014/35/UE.

DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/UE

DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 2014/68/UE

Relación de normas aplicadas:

UNE-EN 61010-1 Requisitos generales.

UNE-EN 61010-2-010 Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.

UNE-EN 61010-2-020 Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.

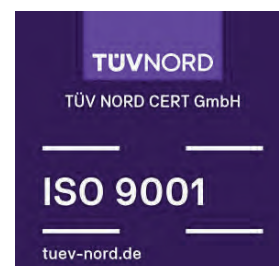
UNE-EN 61010-2-041 Requisitos particulares para autoclaves que utilizan vapor para el tratamiento de materiales de uso médico y en los procesos de laboratorio.

UNE-EN 61010-2-051 Requisitos particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeo y agitación. Requisitos de compatibilidad electromagnética.

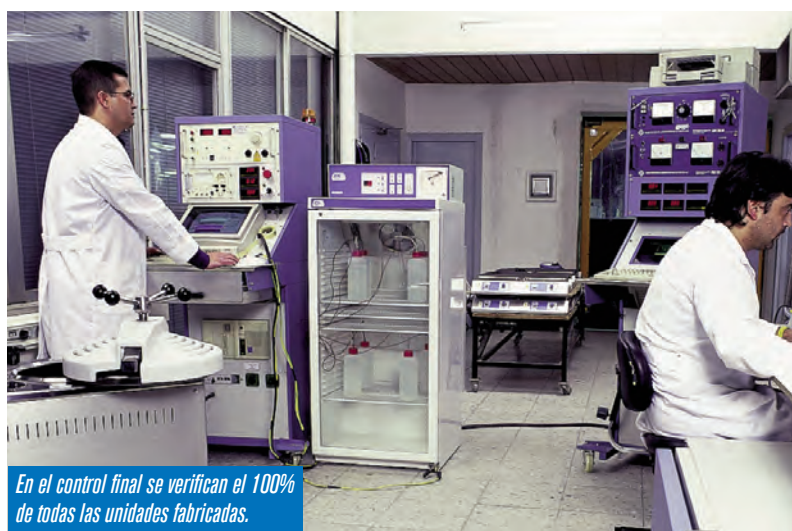
UNE-EN 61010-2-081 Requisitos particulares para equipos de laboratorio automáticos o semiautomáticos para análisis y otros fines.

UNE-EN 61010-2-040 Requisitos particulares para esterilizadores y para equipos de lavado y desinfección usados.

UNE-EN 61326 Requisitos de compatibilidad electromagnética.



Certificado de registro de empresa TUV NORD para el diseño, la producción, la comercialización y el servicio posventa de estufas, centrifugas, autoclaves, agitadores, termostatos de inmersión, baños termostáticos, destiladores, baños ultrasonidos, placas calefactoras, mantas calefactoras, bloques digestores, destiladores Kjeldahl, extractores de grasa, extractores de fibra, destiladores enológicos, armarios refrigerados para bolsas de sangre, estufas refrigeradas y armarios congeladores. La comercialización de productos sanitarios In Vitro.



En el control final se verifican el 100% de todas las unidades fabricadas.

Laboratorio de temperatura. Calibración de sondas.



Codificación de componentes para racionalizar su identificación por láser.



Departamento Técnico.

Diseño de equipos, simulación 3D, publicación de planos, esquemas y documentación para la fabricación de los equipos.

Certificados de Calibración
CON TRAZABILIDAD A PATRONES ENAC.

Bajo demanda, se realizan certificados de calibración para conocer las características del equipo en el momento de salir de fábrica. Los certificados pueden ser utilizados para validaciones IQ, OQ y para equipos que deben incorporarse en sistemas de calidad ISO 9000.
Estos certificados son especialmente útiles en: Armarios refrigerados, Autoclaves, Baños termostáticos, Cámaras de Incubación, Estufas para esterilización y bacteriológicas, etc. en los cuales la medida de temperatura es difícil de realizar, dado que deben utilizarse varias sondas para conocer la incertidumbre espacial y temporal.
Nota: Para la certificación de otros equipos, consultar.

Código 1001738 Certificado de calibración en 2 puntos.
El certificado de calibración se realiza en dos puntos. Esto significa que el usuario, al solicitar el certificado, debe indicar las dos temperaturas a las que desea efectuar la calibración. Para una calibración en más de dos puntos, consultar.
Nota: Al solicitar el certificado, indicar los datos (nombre de la empresa y dirección) para su validez.

EJEMPLO DE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE ESTUFA BACTERIOLÓGICA Y DE CULTIVOS:

Left page: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN. CT - 1944. J.P. SELECTA, s.a. Laboratorio de calibración. Instrumento: Estufa de Cultivos. Fabricante: J.P. SELECTA, s.a. Modelo: INCUBIG. Código: 2000237. Número de serie: 123456. Fecha de calibración: 26-sep-06.
Right page: Informe de calibración / Calibration record. (IM-145). Datos del ensayo / Test conditions. Resultados del ensayo / Test results. Registro de los 10 últimos batidos / Last 10 scans record. Valores calculados / Calculated values. Grafico de Temperatura / Temperature graph.



Áreas de Actividad



Laboratorios de control de calidad y de procesos.



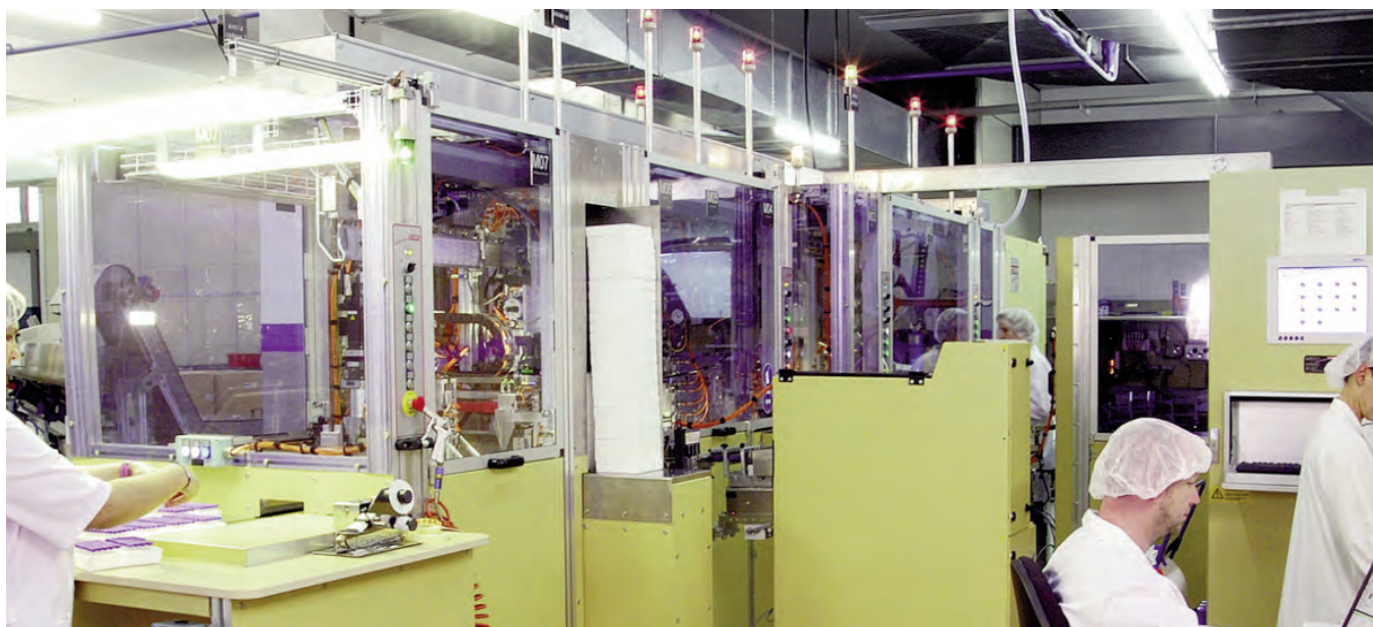
ALMACENES. Amplias naves informatizadas permiten conocer las existencias en cada momento y la distribución inmediata de los componentes y productos acabados.



AREA LOGÍSTICA. Equipos con modernas técnicas de embalaje preparan en diversos almacenes el material debidamente verificado, para su expedición a múltiples destinos.



DEPARTAMENTO COMERCIAL Y ATENCIÓN AL CLIENTE. Un completo equipo humano maneja en cada área la base de datos informatizada para ofrecer la máxima eficacia en las relaciones con nuestros clientes.



Sala presurizada y climatizada con sofisticados automatismos de producción en serie.

Novedades más destacadas



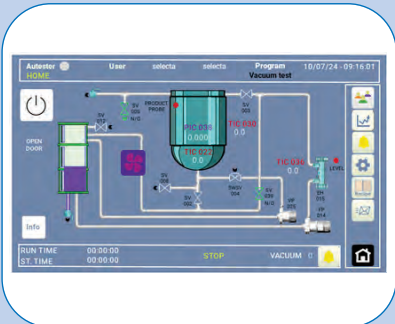
AUTOCLAVE ST DRY-S
Pág. 89



BOMBA PERISTÁLTICA DOSIFICADORA
Pág. 52



ESTUFAS PARA DESECACIÓN AL VACÍO
Pág.207



NUEVAS PANTALLAS TÁCTILES
Pág. 89



CONDUCTÍMETROS Y PH-METROS
Págs. 300 y 303



DESCONGELADOR DE PLASMA
Pág. 118



HOMOGENEIZADOR POR ULTRASONIDOS
Pág. 45



AUTOCLAVE DE SOBREMESA
Pág. 98



CRIOTERMOSTATOS DE CIRCULACIÓN
FRIGITERM-TFT-S
Pág. 137



ULTRA CONGELADOR GR -86
Pág. 108



ARMARIOS REFRIGERADOS
Pág. 104 y 105



REFRIGERADORES DE CIRCULACIÓN
Págs. 111



FIJACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE PARÁSITOS FECALES
Pág. 379



BALANZA DE MEZCLA
Pág. 117



TUBOS PARA PEDIATRÍA
Pág. 382

INDICES POR APARTADOS

AGITADORES



Páginas
23 a 49

Magnéticos - Oscilantes - Orbitales - Basculantes - Rotativos - Vibradores - Homogeneizadores - Molinos...

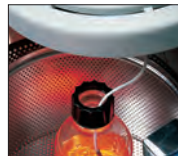
EVAPORADORES, AGITADORES, BOMBAS Y SERIE HEIDOLPH



Páginas
50 a 82

Evaporadores Rotativos - Agitadores mecánicos - Bombas para Vacío y de Membrana - Peristálticas - Centrífugas - De Trasvase...

AUTOCLAVES



Páginas
83 a 100

Autoclaves Horizontales - Verticales - Selladoras...

BAJA TEMPERATURA



Páginas
101 a 112

Armarios Refrigerados - Armarios Refrigerados - Armarios Conservadores - Arcones Conservadores

HEMATOLOGÍA



Páginas
113 a 118

Bancos de sangre - Agitadores - Baños descongela-dores - Balanzas - Armarios incubadores

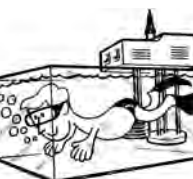
BAÑOS DE AGUA, ACEITE, DE ARENA Y ULTRASONIDOS



Páginas
119 a 131

Baños de Agua y Aceite - Con Agitación y Refrigeración de Vaivén - De Arena - En Batería- Para Viscosímetros - Por Ultrasonidos...

TERMOSTATOS, ULTRATERMOSTATOS DE INMERSIÓN Y TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO



Páginas
132 a 145

Termostatos de Inmersión - Con Agitación Vaivén - Ultratermostatos - Unidad Termostática con Refrigeración - De bloque metálico - Recirculadores

CENTRÍFUGAS



Páginas
146 a 192

Centrífugas con Control Digital por Microprocesador - De Alta Velocidad y Refrigeradas...

ESTUFAS Y HORNOS



Páginas
193 a 219

De Secado - Esterilización - Al Vacío - Bacteriológicas - Por CO2 - Baja Temperatura - Refrigeradas - Hornos de Mufla...

INDICES POR APARTADOS

INSTRUMENTAL DIVERSO



Pinzas - Soportes - Recipientes - Espátulas - Gradillas - Mecheros - Selladoras - Porcelana - Varillas agitadoras...



Páginas
220 a 264

INSTRUMENTOS PARA BIOLOGÍA E HISTOLOGÍA



Biotechnología - Microbiología - Histología - Biología Molecular...



Páginas
265 a 278

MANTAS Y PLACAS CALEFACTORAS



Para Matrices - Cintas Calefactoras - Placas Rectangulares - Baños de Arena - Baterías Extracción y Digestión...



Páginas
279 a 289

TÉCNICAS ANALÍTICAS



Termociclador - Espectrofotómetros - Colorímetros - Lector de tiras microtiter y de microplacas - pHmetros - Conductímetros...



Páginas
290 a 303

APARATOS PARA ANÁLISIS ALIMENTARIOS Y AGUAS



Digestores - Destiladores Kjeldahl y Enológicos - Extractores de Celulosas, fibras y Grasas - Destiladores - Análisis de Aguas...



Páginas
304 a 325

BALANZAS, ÓPTICA, PUNTO DE FUSIÓN



Balanzas - Microscopios - Refractómetros - Punto de Fusión - Polarímetros...



Páginas
326 a 344

SEGURIDAD



Gafas y Guantes - Recipientes - Contenedores - Armarios - Armarios para ácidos inflamables - Cabinas de flujo laminar - Vitrinas de gases...



Páginas
345 a 357

APARATOS DIVERSOS, VISCOSÍMETROS, REGULACIÓN Y CONTROL, REACTORES, FILTROS



Viscosímetros - Regulación y Control - Reactores - Lavadoras - Secador de Spray - Filtros...

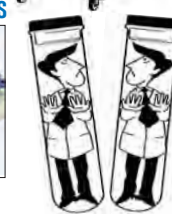


Páginas
358 a 378

DIVISIÓN ANALÍTICA Y EQUIPOS ESPECIALES



Productos Sanitarios - Placas Petri...



Páginas
379 a 393

ÍNDICE ALFABÉTICO

A

AGITADORES	23 a 49
Agitadores basculantes	43 - 72
Agitadores para frascos	70
Agitadores homogeneizadores	44 a 47 - 78
Agitadores con incubadora	40 a 42 - 74 a 75
Agitadores magnéticos	23 a 32 - 67 a 68
Agitadores mezcladores	48 a 49
Agitadores orbitales	35 a 42
Agitadores a rotación	33-34 - 43 - 71
Agitadores de vaivén	36 a 38 - 72
Agitadores de varilla	39 - 77 a 80
Agitadores vibradores	34 - 68 a 70
Analizador clínico	296
ANALÍTICA. Un solo uso	379 a 389
Aparatos para análisis alimentarios ...	304 a 325
Aparatos de baja temperatura	101 a 112
Arcones congeladores	110 a 111
Armarios conservadores	104 a 107
Armarios de seguridad	354 a 357
Armarios refrigerados.. ..	103 a 104 - 106
AUTOCLAVES	83 a 100

B

BAJA TEMPERATURA	101 a 112
BALANZAS	326 a 329
Bancos de sangre	115 a 117
BAÑOS de agua, aceite, arena, con agitación, de vaivén, refrigerados	121 a 130
Baños de limpieza por ultrasonidos	131
Baños en seco de bloque metálico	143 a 145
Baño para parafina	270
Baños termostáticos	134 a 141
Baños para viscosímetros	360 a 362
Batería de mantas para Soxhlet y Kjeldahl	289
Bidones de seguridad	353 a 354
Bombas	50 a 57
Bombas centrífugas	56
Bombas de circulación	55
Bombas dosificadoras	52
Bombas de membrana	53 a 54
Bombas peristálticas	51 a 52 - 81 a 82
Bombas de trasvase	56
Bombas para vacío	53 a 55
Buretas digitales	276

C

Cabinas de seguridad biológica	349 - 350
Cabinas de gases	346 - 348
Calibres digitales	254
Cámaras de incubación	214 a 215
Cápsulas inox. y níquel	236 - 237
CENTRÍFUGAS	146 a 192
Centrífugas bolsas sangre y plasma....	163 a 170
Certificados de calibración	9
Cestillos	248
Cintas calefactoras	284
Colorímetros	296
Conductímetros	301-303
Congeladores.....	104 a 107
Contador de fórmulas sanguíneas	277
Contador de colonias	278
Copas para viscosidades	361 a 362
Criotermostatos	137 - 138
Crisoles porcelana	262
Crisoles inox. - níquel - zirconio	237
Cubetas y cubos serie hospital	238 a 239
Cubetas para baños	141
Cubetas tinción	272
Cubetas para pesada	261 - 330

D

Demanda biológica DBO	319 a 320
Demanda química DQO	318
Desecador de productos	208
Desecador al vacío "Vacuo-Temp"	208
Descalcificador	325
Desmineralizadores	322
Destiladores de agua	323 a 325
Destilador enológico "Alcodest"	316
Destilador Kjeldahl "Pro-Nitro"	310 a 313
Detergente "Biosel"	93
Digestor Kjeldahl "Bloc-Digest"	306 a 309
Dispensador de parafina	270
Dispensador de portaobjetos	268 - 340
Dosificador dispensador "Repette"	274

E

Elevadores	232
Embudos con asa	236
Equipos Digestor "Bloc-Digest"	306 a 309
Escobillones	255 a 256
Escurreidores	247
Espátulas	233 a 235
Espectrofotómetros	292 a 295
Esterilizadores Poupinel	196
ESTUFAS	193 a 216
Estufas bacteriológicas y cultivos	209 a 211
Estufas para CO ₂	215
Estufas Poupinel.....	196
Estufas de secado y esterilización	200 a 205
Estufa de secar vidrio	197
Estufa alta temperatura	206
Estufas desecación al vacío	207
Estufas de precisión a baja temperatura "Prebatem"	212 a 213
Estufas refrigeradas de precisión "Hotcold"	216
Estuches para portaobjetos	269
Evaporadores rotativos	51 - 59 a 64
Extractor de fibra "Dosifiber"	315
Extractor de grasa "Det-Gras"	314

F

FILTRACIÓN - FILTROS	377 a 378
Floculadores	321
Fotómetros	294

G

Gafas de seguridad	351
Gradillas	240 a 245
Guantes de seguridad	351
Grúa de carga y descarga.....	90

H

HEMATOLOGÍA	114 a 118
Hielo triturado máquina para	107
Homogeneizador dispensador	44
Homogeneizador por ultrasonidos	45
Homogeneizadores a paletas	46 a 47
HORNOS DE MUFLA	217 a 219

I

Iluminador luz fría	340
Imanes para agitadores magnéticos	31 - 257
Incinerador "Steril-Bio"	252
Incubadores con agitación	40 a 42
Incubador CO ₂	215
Instrumental disección	266 a 267

INSTRUMENTAL VARIO

Pinzas	221 a 224
Soportes	227 a 230
Aros	230 a 231
Elevadores	232
Anillos estabilizadores	232
Espátulas, navecillas, embudos	233 a 237
Artículos serie hospital	238 a 239
Gradillas	240 a 244
Recipientes mantenedores de frío	245 a 246
Escurreidores	247
Cestillos y contenedores	248
Mecheros	249 a 252
Instrumental diverso	253 a 264
Selladoras	99 a 100 - 264

INSTRUMENTOS PARA BIOLOGÍA

J

Juego de pesas	331
----------------------	-----

L

Lámpara laboratorio "Labor-Lam"	269
Lavador de microplacas "2600C"	398
Lavadoras de laboratorio	374 a 375
Lector microplacas	398
Lupas	332
Lupas estereoscópicas	332 a 334

M

Mangos de Kolle	267
MANTAS CALEFACTORAS	276 a 284
Mecheros	249 a 252
Medidor densidad para balanzas	330
Medidor de humedad "RH-600"	366
Mesa para laboratorio	254
Mesa antivibrante para balanzas	330
Mezclador de muestras	48
Mezclador homogeneizador	49

MICROSCOPIOS	332 a 339
Microtomo de mano	269
Minicontenedores de congelación	244 - 245
Molino triturador	49
Morteros	262
Muebles archivadores histológicos	272
Medidor multiparamétrico	299

N

Navecillas	262
Nueces para soporte	221 a 222

P

Palmer micrométrico	254
Pantalla iluminada	269
Parásitos fecales fijación/concentración	386
Película Autosellante Parafilm	259
Pesas para balanzas	331
pHmetros	299 a 300
Pinzas laboratorio	223 a 225
Pipeta digital automática	276
Pipetas dispensadoras	273 a 275
Pipeteadores	275
Pistola de aire caliente	252
PLACAS CALEFACTORAS	285 a 289
Placas de Petri	388
Polarímetro	340
Porcelana	262
Portaobjetos para microscopio	268
Programador automático "Promat"	367
Punto de fusión	343 a 344
Pupitre esterilización UV	278

R

REACTORES	369 a 372
Recipientes de seguridad	352 a 353
Recirculador de agua "Interheater"	132
Recubridor de suelas de zapato	350
Refractómetros	341 a 342
REGULACIÓN Y CONTROL	365 a 368
Riñoneras en inox.	238
Recipiente de congelación	245

S

Secador "Spray Dryer"	376
SEGURIDAD	345 a 357
Selladoras de bolsas	99 a 100 - 264
Sopletes	249
Soportes	221 a 232
Soporte Westergreen	246

T

Tambores esterilización	248
Tapones para cultivos y esterilización	260 a 261
TÉCNICAS ANALÍTICAS	296 a 307
Termómetros opal y varilla	370 a 371
Termómetro de contacto en vidrio	370
Termómetro de contacto electrónico	367
Termoagitadores	141
Termociclador	297
Termómetro digital	368
Termómetro lector "Micro-Temp"	369
Termoreactor DQO	321
TERMOSTATOS BLOQUE METÁLICO	140 a 141
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN	130 a 138
Tubos con tapón a rosca	393

U

Ultratermostato de inmersión	135
Unidad de refrigeración "Frigedor"	139
Unidad "Scrubber"	56 - 310
Unidad termostática "Digit-Cool"	137

V

Varillas para agitadores mecánicos	77
Varillas imán agitadores magnéticos	32 - 261
Vasos en inox.	242
VISCOSÍMETROS	360 a 366
Viscosímetros "Cannon-Fenske"	365 - 366
Viscosímetros normas "ASTM-DIN-ISO"	365 a 366
Viscosímetros rotacionales	360 a 362
Viscosímetros "Ubbelohde"	365 a 366
Viscosímetros "Ostwald"	366

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
0928292	166	1000564	237	1000908	236-353	1001222	93	1001526	244	1001796	369	1026124	240
1000001	31-257	1000565	237	1000980	129-34	1001224	360	1001527	244	1001810	111	1026148	240
1000002	155-247	1000566	237	1000981	129-34	1001225	360	1001528	243	1001813	102	1026412	240
1000003	155-178	1000570	237	1000985	360	1001233	129	1001529	244	1001822	369	1026424	240
1000004	155-178	1000571	237	1000987	360	1001234	129	1001530	235	1001852	369-370	1026448	240
1000005	155-178	1000572	237	1000988	360	1001235	129	1001541	250	1001858	106-216	1027680	233
1000009	31-257	1000573	237	1000990	360	1001254	247	1001542	244	1001859	369	1028140	225
1000012	31-257	1000574	237	1001003	129-38	1001255	226	1001543	244	1001860	104	1028230	225
1000013	267	1000575	237	1001007	30	1001257	141-368	1001544	244	1001861	103	1028240	225
1000014	267	1000576	237	1001009	32-287	1001268	368	1001545	244	1001862	115-116	1040913	224
1000015	247-316	1000577	237	1001013	362	1001296	139-140	1001552	229	1001863	115-116	1040919	224
1000016	253	1000580	226-267	1001014	362	1001298	368	1001556	169	1001864	116	1040929	224
1000019	31	1000595	253	1001015	362	1001299	368	1001557	151-161	1001868	109	1040935	224
1000020	31-257	1000603	241	1001016	362	1001307	104	1001558	165-167	1001869	109	1051837	271
1000025	57-192	1000604	241	1001019	224	1001314	247	1001581	233	1001870	109	1087102	231-251
1000026	57-192	1000605	241	1001036	360	1001315	104	1001582	233	1001871	109	1087122	231-251
1000027	51-372	1000606	241	1001037	360	1001330	225	1001583	233	1001872	109	1087142	231-251
1000028	57-111	1000607	241	1001038	360	1001331	225	1001584	234	1001873	109	1087162	231-251
1000029	55-57	1000608	241	1001039	360	1001332	253	1001585	234	1001874	109	1087182	231-251
1000030	57	1000609	241	1001045	52	1001333	254	1001586	234	1001877	104	1087202	231-251
1000032	31-257	1000610	241	1001046	52	1001334	254	1001587	234	1001880	370	1090100	368
1000033	267	1000611	241	1001070	360	1001335	254	1001588	234	1001892	370	1091100	236
1000037	222	1000612	241	1001071	360	1001336	254	1001589	234	1001915	369	1092050	368
1000039	31-257	1000635	286	1001072	360	1001337	226	1001590	218-225	1001933	369	1095060	368
1000045	31-257	1000641	318	1001073	360	1001339	243	1001591	218-225	1001947	369	1095100	368
1000049	227	1000642	318	1001074	360	1001340	243	1001592	235	1001950	370	1095150	368
1000050	227	1000646	316	1001075	360	1001341	243	1001593	235	1001960	370	1095210	234
1000063	226	1000684	232-251	1001090	233	1001342	247	1001594	236	1001974	369	1095250	122-368
1000064	226	1000685	232-251	1001091	233	1001346	230	1001595	236	1001984	371	1095360	368
1000067	226	1000686	232-251	1001094	224	1001347	230	1001596	236	1001985	104	1096050	368
1000069	289	1000705	362	1001095	224	1001354	235	1001599	236	1001986	102	1096100	368
1000093	246	1000707	362	1001096	224	1001361	266	1001600	236	1001987	102	1096150	233
1000096	246	1000716	224	1001097	224	1001362	266	1001601	236	1002280	287-289	1096190	234
1000100	270-126	1000725	32-287	1001098	224	1001363	266	1001602	236	1002290	287-289	1097050	368
1000101	227	1000780	88-93	1001099	224	1001364	266	1001610	32	1002300	150-176	1102100	234
1000104	289	1000781	284	1001100	224	1001365	266	1001611	359	1002418	91-93	1102120	234
1000105	226-268	1000782	284	1001102	227	1001366	268-340	1001612	359	1002419	91-93	1102140	234
1000106	289	1000783	284	1001120	243	1001367	268	1001613	359	1002420	93	1102160	234
1000111	227	1000784	284	1001121	226-243	1001368	269	1001624	360	1002426	88-89	1102200	234
1000123	362	1000785	92	1001122	243	1001369	269	1001625	361	1003001	91-93	1102240	234
1000206	232	1000788	31-257	1001126	248	1001370	269	1001627	361	1004771	86	1102280	234
1000208	232	1000789	31-257	1001127	248	1001371	269	1001628	361	1004772	87-93	1125115	248
1000210	232	1000790	31-257	1001128	248	1001374	140	1001629	316	1004773	87-93	1125121	248
1000212	232	1000791	31-257	1001129	253	1001403	208	1001630	316	1010313	233	1125124	248
1000214	232	1000801	226-267	1001130	253	1001422	316	1001631	316	1010318	233	1191100	236
1000216	235	1000802	267	1001131	255	1001434	249	1001632	316	1010321	233	1276120	233
1000217	235	1000803	267	1001132	255	1001435	256	1001633	316	1010420	225	1276150	233
1000236	231	1000805	235	1001133	255	1001436	256	1001634	316	1010430	225	1276210	233
1000238	231	1000806	226	1001134	251-268	1001437	256	1001635	316	1010440	225	1277100	233
1000251	248	1000807	226	1001137	161-174	1001438	256	1001636	316	1010450	225	1277150	233
1000259	248	1000829	248	1001138	271	1001439	256	1001640	247	1012131	260	1277210	233
1000275	266	1000830	242	1001139	271	1001440	256	1001674	253	1012132	260	1278140	233
1000283	225	1000831	242	1001140	271	1001453	130-362	1001675	215	1012133	260	1394855	227
1000284	225	1000832	242	1001141	271	1001454	130-362	1001702	255	1012134	260	1500019	208
1000285	224	1000852	57-93	1001142	271	1001455	130-362	1001712	32	1012135	260	1500020	159-161
1000294	233	1000853	57-93	1001143	254	1001456	130-362	1001715	241	1012200	259	2000002	195-206
1000347	362	1000855	233	1001144	254	1001457	130-362	1001716	241	1012201	259	2000009	197-200
1000394	141	1000856	234	1001145	254	1001458	130-362	1001718	32	1012202	259	2000010	205
1000395	141	1000857	234	1001146	254	1001459	130-362	1001719	32	1012203	259	2000011	200-209
1000396	141	1000858	234	1001147	254	1001460	221	1001720	224	1015161	260	2000012	200-209
1000412	235	1000859	235	1001148	254	1001461	44-221	1001733	253	1015162	260	2000013	200-209
1000413	235	1000860	235	1001149	254	1001462	221	1001734	233	1015163	260	2000015	200-209
1000431	266	1000861	235	1001150	254	1001464	224	1001735	233	1015164	260	2000021	200-209
1000433	242	1000862	235	1001151	254	1001465	224	1001736	233	1015165	260	2000022	200-209
1000434	242	1000863	247	1001161	233	1001467	226	1001737	233	1017181	260	2000023	200-209
1000481	247	1000864	226-267	1001162	272	1001468	226-266	1001746	369	1017182	260	2000024	200-209
1000487	31-257	1000865	226-267	1001163	272	1001469	226-266	1001747	369	1017183	260	2000025	200-209
1000488	267	1000866	266	1001164	272	1001470	226-266	1001748	369	1017184	260	2000033	203
1000490	93	1000867	266	1001169	233	1001471	226-266	1001749	369	1017185	260	2000062	205
1000491	93	1000869	269	1001170	233	1001472	226-266	1001750	369	1024132	247	2000063	205
1000492	93	1000872	126-368	1001171	233	1001478	260	1001751	369	1024148	247	2000064	205
1000495	88-93	1000875	250	1001189	226	1001479	260	1001755	369	1024188	247	2000071	206
1000496	88-93	1000876	250	1001190	267	1001480	260	1001758	369	1025115	248	2000072	203
1000500	366	1000877	251	1001191	267	1001481	260	1001767	369	1025121	248	2000073	203
1000524	230	1000878	251	1001192	266	1001482	260	1001770	369	1025124	248	2000074	203
1000536	31-257	1000893	32-141	1001199	126	1001483	260	1001780	254	1025412	242	2000075	203
1000537	31-257	1000895	32-365	1001200	126	1001484	260	1001781	254	1025424	242	2000081	197
1000538	31-257	1000897	31	1001201	126	1001485	260	1001787	369	1025500	240	2000091	197
1000539	31-257	1000898	31	1001202	126-140	1001486	260	1001788	369	1025512	240-319	2000095	203
1000544	134-141	1000900	31-257	1001203	126-140	1001487	260	1001789	369-371	1025524	240	2000100	391
1000545	134	1000901	31-257	1001204	126-140	1001506	117	1001790	369-370	1025548	240	2000238	211
1000546	134	1000902	31-257	1001205	126	1001507	117	100179					

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
2000253	200	3000400	122	3006100	33	4001745	86	4120194	303	5001625	346	5020278	43
2000254	200	3000401	122	3031410	281	4001756	87	4120301	299	5001626	346	5020290	110
2000376	217	3000403	121	3031420	281	4001757	87	4120403	299	5001627	346	5020291	110
2000377	217	3000404	121	3031430	281	4001770	88-89	4120413	301	5001628	346	5020292	110
2000381	197	3000435	24-36	3031450	281	4001771	88-89	4120501	300	5001629	346	5020210	170-317
2000787	196	3000438	269	3031470	282	4001772	88-89	4120511	301	5001631	346	5022100	170
2000912	196	3000445	24	3031471	282	4002000	94	4120601	300	5001632	346	5028060	356
2000963	213	3000457	26-281	3031472	282	4002416	95	4120702	299	5001633	346	5028110	356
2000964	213	3000458	26-281	3031473	282	4002417	94	4120801	371-372	5001634	346	5028111	356
2000965	213	3000459	26-281	3031474	282	4002420	95	4120802	371	5001787	53	5028170	356
2001252	201	3000460	26-281	3031710	284	4002430	312-313	4120803	371	5003500	47	5028171	356
2001253	201	3000500	150	3031715	284	4002442	92	4120818	372	5003501	47	5028193	351
2001254	201	3000501	150	3041910	281	4002443	92	4120819	372	5004000	172	5028195	351
2001255	201	3000502	150	3041920	281	4002444	92	4120823	371-372	5004001	172	5028196	351
2001262	210	3000505	150	3049110	281	4002445	92	4120824	371-372	5004002	172	5028225	356
2001263	210	3000506	150	3049111	283	4002521	90	4129051	52-371-	5004003	172	5028226	356
2001264	210	3000510	150	3049120	281	4002522	90	372		5004004	172	5028227	354
2001265	210	3000511	150	3049121	283	4002523	90	4312001	292	5004005	172	5028228	354
2001406	206	3000520	150	3049150	281	4002524	91	4312004	292	5004006	172	5028260	354
2001477	218	3000521	150	3049151	283	4002525	91	4312006	294	5004007	172	5028261	354
2002961	205	3000540	134	3314100	281	4002526	91	4312007	292-294	5004008	172	5028276	354
2002962	205	3000543	135; 361	3314200	281	4002627	310	4312015	297	5004009	172	5028284	354
2002971	205	3000544	135; 361	3491100	281	4002628	215	4405730	97	5004010	172	5028286	354
2002972	205	3000546	138; 361	3491101	283	4002630	308	4512009	297-313	5004011	172	5028376	354
2003721	205	3000547	138; 361	3491200	281	4002631	308	4903000	323	5004012	172	5050907	80
2003741	205	3000548	139	3491201	283	4002641	314	4903001	323	5004013	172	5050909	80
2003743	205	3000549	139	4000200	284	4002842	314	4903002	324	5004014	172	5050921	39-78-258
2005163	203	3000550	139	4000474	208	4002851	311	4903004	323	5004015	172	5050932	39-78-258
2005164	203	3000551	139	4000475	208	4003631	307	4903005	324	5004016	172	5050933	39-78-258
2005165	203	3000552	136-360	4000476	208	4042300	309-313	4903006	323	5010010	117- 329	5050934	78-258
2005166	203	3000553	369-371	4000490	270	4100044	264	4903007	324	5010011	117- 329	5050935	78-258
2005167	203	3000554	369-371	4000501	270	4100045	99	4903008	324	5010012	117- 329	5050936	78-258
2005168	203	3000559	283	4000507	309-318	4100047	99-264	4903010	325	5010015	118	5050937	78-258
2005169	203	3000708	365	4000508	309-318	4100048	98	4903011	325	5010016	118	5050938	78-258
2005170	203	3000709	365	4000509	309-318	4100049	98	4903012	325	5014415	252	5050939	78-258
2100054	105	3000718	287-365	4000599	315	4100050	264	4903014	325	5014449	252	5050950	78-258
2100055	105	3000788	252-267	4000600	315	4100051	264	4903015	323	5016041	369	5050951	78-258
2100056	105	3000820	321	4000601	315	4100052	264	4903016	324	5020104	107	5050952	78-258
2100057	108	3000821	321	4000623	315	4100053	99	4903017	324	5020105	107	5050953	78-258
2100058	107	3000822	321	4000629	306	4100075	100-264	4905001	278	5020106	107	5050954	78-258
2100059	107	3000823	321	4000630	306	4100100	100-264	4905002	278	5020208	110	5050955	78
2101040	111	3000835	321	4000631	306	4100200	100-264	5000002	376	5020209	110	5050956	78
2101041	111	3000836	321	4000632	215	4100519	271	5000003	376	5020212	110	5054121	71
2101270	102	3000850	33	4000633	253-309	4101712	99-264	5000005	376	5020213	110	5054133	71
2101283	106	3000864	131	4000634	286-315	4120009	297	5000007	376	5020215	110	5054134	71
2101284	106	3000866	131	4000635	215	4120010	297	5000009	376	5020216	110	5054239	71
2101286	103	3000867	131	4000638	318	4120018	295	5000010	376	5020217	110	5054410	70
2101288	108	3000868	131	4000639	318	4120020	293	5000011	250	5020218	110	5054412	71-72
2101289	106	3000896	366	4000640	318	4120021	293	5000013	376	5020219	110	5054421	70
2101290	109	3000897	287-365	4000643	318	4120025	292	5000014	376	5020220	110	5054422	72
2101292	109	3000910	131	4000644	318	4120026	292	5000041	351	5020221	110	5054423	73
2101293	109	3000919	286	4000645	318	4120029	313	5000042	218-351	5020222	110	5054450	75
2101294	109	3000920	286	4000648	316	4120030	295	5000044	351	5020223	110	5054451	75
2101295	109	3000921	286	4001030	308	4120031	295	5000045	351	5020224	110	5054452	75
2101296	109	3000957	38-213	4001031	308	4120032	295	5000046	351	5020225	110	5054453	75
2101297	109	3000958	114	4001032	308	4120036	294	5000051	350	5020226	110	5054454	75
2101300	104	3000974	37-38	4001045	309-313	4120037	297	5000052	350	5020227	110	5054455	75
2101301	102	3000975	37-38	4001047	306	4120113	367	5000053	353	5020228	110	5054456	75
2101302	102	3000976	37-38	4001048	306	4120117	295	5000054	353	5020229	110	5054457	75
2101318	109	3000977	37-38	4001049	306	4120118	302	5000079	46-315	5020230	110	5054458	75
2101320	104	3000980	114	4001050	309	4120119	302	5000081	46	5020231	110	5054459	75
2101325	109	3000981	114	4001051	309	4120123	97	5000082	46	5020232	110	5054470	75
2101331	104	3001004	129	4001052	309	4120133	302	5000083	46	5020233	110	5054471	75
2101511	115	3001010	37-38	4001053	309	4120134	302	5000084	46	5020234	110	5054921	71
2101512	116-165	3001011	38	4001054	309	4120137	302	5000085	46	5020235	110	5054950	75
2101513	115	3001172	214	4001055	309	4120140	302	5000086	46	5020236	110	5054951	75
2101514	116-165	3001214	142	4001056	309	4120143	302	5000395	47	5020237	110	5054952	75
2101515	216	3001252	118	4001057	309	4120144	303	5000398	47	5020238	110	5054953	75
2101519	116	3001295	139	4001058	309	4120146	303	5000399	47-314	5020239	110	5054954	75
2101520	115-116	3001301	52	4001219	93	4120147	303	5000402	47	5020240	110	5054955	75
2101619	216	3001373	140	4001221	90-91	4120148	302	5000403	47	5020241	110	5054956	75
2101627	115-116	3001423	130-362	4001425	315	4120150	303	5000410	47	5020244	110	5054957	75
2200850	219	3001452	361	4001473	316	4120151	303	5000411	47	5020245	110	5054958	75
2200851	219	3001752	369	4001491	207	4120152	303	5000750	252	5020246	110	5054959	75
2200852	219	3001820	33	4001538	308-309	4120153	303	5000810	46	5020248	110	5054960	75
2200853	219	3002215	33	4001610	306-307	4120154	303	5000811	46	5020254	110	5054961	75
2200854	219	3002302	287	4001611	306-307	4120160	303	5000912	278	5020255	110	5054962	75
2200855	219	3002512	33	4001612	306-307	4120161	303	5001613	346	5020270	43	5054963	75
2200856	219	3003011	33	4001613	316	4120162	303	5001614	346	5020271	43	5054964	75
2200857	219	3003141	281	4001626	316	4120183	303	5001615	346	5020272	43	5054965	75
2200858	219	3003142	281	4001676	215	4120187	303	5001616	346	5020273	43	5054980	70
3000156	287-365	3003145	281	4001729	93	4120189	302	5001617	346-348	5020274	43	5054981	69-75
3000356	33	3003178	284	4001730	93-325	4120190	302	5001619	346-348	5020275	43	5054982	70
3													

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
5252090	352	5054991	74	5313027	334	5496400	76	5600045	364	5713230	177	5718310	182
5252091	352	5054993	74	5313028	334	5497000	76	5600046	364	5713231	177	5718311	182
5252092	353	5054994	74	5313029	338	5497001	76	5600047	364	5713240	177	5718605	192
5252093	353	5054996	74	5313034	334	5497002	76	5600050	363	5713241	177	5718606	192
5252094	353	5057011	80	5313035	334	5497002	76	5600051	363	5713250	177	5718607	192
5252095	353	5057022	80	5313044	333	5503039	67	5600052	363	5713251	177	5718608	192
5252096	353	5057081	80	5313045	333	5504531	68	5600053	363	5713298	177	5718609	192
5252097	353	5058436	354	5313046	335	5504533	68	5600054	363	5713299	177, 179, 184	5726000	330
5252098	353	5059610	45	5313055	336	5504536	68	5600055	363	5713300	181	5726001	330
5252099	352-353	5059611	45	5313060	336	5514511	62	5600056	363	5713301	181	5726004	261-271-330
5252101	352-353	5059612	45	5313061	336	5515031	55	5600057	363	5713302	181	5726006	261-271-330
5253300	54	5059613	45	5313062	336	5515032	55-208	5600058	363	5713303	181	5726007	261-271-330
5253400	54	5059614	45	5313063	336	5518111	63	5600059	363	5713304	181	5726008	261-271-330
5253500	54	5059615	45	5313064	337-339	5518121	63	5600060	363	5713305	181	5726009	261-271-330
5253900	54	5059620	44	5313065	337	5518131	63	5600061	363	5713310	181	5726010	261-271-330
5261410	82	5059623	44	5313066	337	5518132	63	5600065	363	5713311	181	5726011	261-271-330
5261600	82	5059624	44	5313067	337-339	5518141	63	5600066	363	5713312	181	5726012	261-271-330
5271110	82	5059625	44	5313068	337-339	5518142	63	5600067	363	5713320	181	5726013	260-271
5271111	82	5059626	44	5313069	339	5518143	63	5600068	363	5713321	181	5726016	260-271
5271130	82	5059627	44	5313070	337	5518151	63	5600069	363	5713322	181	5726019	260-271
5271131	82	5059633	44	5313071	337	5518161	63	5600070	363	5713330	181	5726025	260-271
5301070	377	5059637	44	5313072	337	5518162	63	5600071	363	5713331	181	5726113	260-271
5301090	377	5059639	44	5313073	336	5518181	63	5600072	363	5713340	181	5726116	260-271
5301110	377	5100020	295	5313074	336	5518182	63	5600073	363	5713341	181	5726119	260-271
5301125	377	5100021	295-317	5313075	334	5518191	63	5600074	363	5713400	184	5726125	260-271
5301150	377	5100022	295	5313076	334	5518192	63	5600075	363	5713401	184	5726213	260-271
5301180	377	5100023	295-317	5313077	334	5569001	62	5600076	363	5713402	184	5726216	260-271
5302070	377	5100024	295	5313081	333	5569002	62	5600150	343	5713410	184	5726219	260-271
5302090	377	5100025	295	5313082	333	5569003	62	5600200	343	5713411	184	5726225	260-271
5302110	377	5100126	319	5313083	333	5569004	62	5600396	268-340	5716011	181	5726238	260-271
5302125	377	5100127	319	5313084	333	5569006	62	5600397	268-340	5716012	181	5726413	260-271
5302150	377	5100132	320	5313089	333	5569020	61-62	5600398	268-340	5716013	181	5726416	260-271
5302180	377	5100133	320	5313090	332	5569040	62	5600399	268-340	5716014	181	5726419	260-271
5303070	377	5100135	320	5313091	332	5569065	62	5600400	268-340	5716015	181	5726425	260-271
5303090	377	5100136	320	5313092	332	5569067	62	5601050	245	5716016	181	5726513	260-271
5303110	377	5100137	320	5313093	332	5591036	65	5601051	245	5716017	181	5726516	260-271
5303125	377	5100138	320	5313094	332	5591169	64	5601052	245	5716018	184-190	5726519	260-271
5303150	377	5102060	357	5313095	332	5591170	64	5601053	245	5716019	184-190	5726525	260-271
5303180	377	5105010	357	5313096	333	5591171	64	5601054	245	5716020	181	5746921	65
5304070	377	5108051	357	5313097	333	5591172	64	5601055	245	5716021	181	5752395	65
5304090	377	5108071	357	5313098	333	5591173	64	5609100	343	5716022	181	5752396	65
5304110	377	5109000	291	5313099	333	5591174	64	5609401	344	5716023	181	5752397	65
5304125	377	5109001	291	5313111	334	5591175	64	5609402	344	5716030	184-190	5752398	168
5304150	377	5109002	291	5313113	332	5591176	64	5609404	344	5716031	184-190	5752399	168
5304180	377	5109003	291	5313115	335	5591176	64	5609405	344	5716050	179	5752401	168
5310101	310-313	5109004	291	5313119	334	5591380	65	5609510	350	5716051	179	5752421	168
5310102	274	5109100	145	5313222	337-339	5600000	330	5609511	350	5716110	184	5752561	168
5312010	35	5109101	145	5408107	48	5600001	363	5609512	350	5716111	184	5752571	168
5312011	35	5109102	145	5408108	48	5600002	363	5609513	350	5716510	188	5752951	168
5312012	35	5109103	145	5411000	69	5600003	363	5609563	349	5716511	188	5752955	168
5312013	35	5109104	145	5411100	69	5600004	363	5609571	349	5717112	182-187-191	5753201	168
5312014	35	5109105	145	5423070	69	5600005	363	5609572	349	5717345	182-187-191	5753205	168
5312015	35	5109106	145	5435034	334	5600006	363	5609574	349	5717346	182-187-191	5753241	168
5312016	35	5109107	145	5435041	333-337	5600007	363	5611100	67	5717347	182-187-191	5753243	168
5312017	35	5109108	145	5451000	69	5600008	363	5611101	67	5717400	185	5753401	168
5312105	41-42	5109109	145	5461140	76	5600009	363	5611102	67	5717401	185	5753411	168
5312106	41-42	5109110	145	5461141	76	5600010	363	5611157	67	5717402	185	5753501	168
5312107	41-42	5110008	298	5461730	71; 319	5600011	363	5621150	68	5717403	185	5753512	168
5312108	41-42	5110009	298	5461740	71; 319	5600012	363	5622100	68	5717410	185	5784123	218-219
5312109	41-42	5120220	340	5461756	71; 319	5600013	363	5622101	68	5717411	185	5800004	322
5312110	41-42	5120221	340	5490034	273	5600014	363	5632100	68	5717420	185	5800008	322
5312111	41-42	5130501	377	5490035	273	5600020	364	5632101	68	5717421	185	5800008	322
5312112	41-42	5130502	377	5490036	273	5600021	364	5641100	68	5717430	185	5800011	322
5312113	41-42	5150501	377	5490037	273	5600022	364	5641101	68	5717431	185	5800012	322
5312130	41	5150502	377	5490038	273	5600023	364	5641510	68	5717600	188-192	5800015	322
5312131	41	5150503	377	5490039	273	5600024	364	5654100	67	5717601	188-192	5800016	322
5312132	41	5151001	377	5490040	273	5600025	364	5690053	298	5717602	188-192	5800038	263
5312133	41	5151002	377	5490041	273	5600026	364	5690054	298	5717610	188-192	5800042	263
5312134	41	5191651	319	5490042	273	5600027	364	5690055	298	5717611	188-192	5800044	263
5312135	41	5191666	319	5490044	273	5600028	364	5700029	214	5717620	188-192	5800047	263
5312136	41	5191667	319	5490047	273	5600029	364	5700130	168	5717621	188-192	5800049	263
5312140	42	5191668	319	5490049	274	5600030	364	5713079	181-184-190	5717630	188-192	5800061	117
5313000	340	5191680	319	5490050	274	5600031	364	5713080	181-184-190	5717631	188-192	5800211	374
5313003	334	5220370	355	5490053	274	5600032	364	5713081	181-184-190	5717670	188-192	5800262	375
5313004	334	5220371	355	5490054	274	5600033	364	5713082	181-184-190	5717677	188-192	5800264	375
5313007	334	5220372	355	5490055	274	5600034	364	5713083	181-184-190	5717682	188-192	5800265	375
5313013	332	5220470	347	5490056	274	5600035	364	5713084	181-184-190	5718005	187-191	5800266	375
5313015	332-333	5220472	347	5490057	274	5600036	364	5713200	177	5718007	187-191	5800267	375
5313016	333-340	5252038	56	5490058	274	5600037	364	5713201	177	5718012	187-191	5800268	375
5313017	334-337	5252040	56	5490059	274	5600038	364	5713202	177	5718015	182-187-191	5800269	375
5313018	334-337	5252081	352	5490060	274	5600039	364	5713210	177	5718016	182-187-191	5800270	375
5313019	334-337	5252082	352	5490160	69	5600040	364	5713211	177	5718025	182-187-191	5800272	375
5313021	337	5252087	353	5490161	69	5600041	364						

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
5800288	375	5838125	331	5900800	275	6000046	229	6002891	39-78	7000408	39-369	7000953	24-30
5800299	375	5838126	331	5900801	275	6000090	228	6002892	39-78	7000410	157	7000954	24-30
5800318	374	5838127	331	5900900	276	6000093	235	6002893	39-78	7000411	157	7001017	362
5800419	374	5838128	331	5900901	276	6000094	235	6002894	39-78	7000412	157	7001021	362
5800432	374	5838129	331	5900902	276	6000117	222	6002895	39-78	7000420	157	7001065	
5801003	374	5838130	331	5900903	276	6000120	227	6002896	39-78	7000421	157	7001066	
5801316	374	5838131	331	5900904	276	6000123	126	6002897	39-78	7000422	157	7001067	
5802027	374	5838132	331	5900905	276	6000128	226-267	6003001	51	7000440	157	7001068	
5802029	374	5838133	331	5901001	342	6000135	227	6003231	126	7000441	157	7001070	
5802034	374	5838134	331	5901002	342	6000137	126	6003232	126	7000450	157	7001072	
5810000	49	5838135	331	5901003	342	6000138	123	6003234	126	7000451	157	7001073	
5810001	49	5838136	331	5901006	342	6000140	123	6003236	126	7000483	269	7001074	
5810002	49	5838137	331	5901007	341	6000141	123	6003294	281	7000489	250	7001075	
5810003	49	5838138	331	5901008	341	6000142	123-126	6003296	281	7000497	268-288	7001108	249
5810004	49	5838139	331	5901012	343	6000170	227	6003901	141	7000498	268-288	7001109	249
5810005	49	5838140	331	5901013	343	6000270	281-282	6003921	141	7000500	157	7001110	249
5810007	49	5838141	331	5901016	340	6000278	235	6003931	141	7000501	157	7001111	249
5810050	48	5838142	331	5901017	340	6000291	238	6004591	128-270	7000502	157	7001112	249
5810051	48	5838143	331	5901020	342	6000385	126	6010140	239	7000510	157	7001113	249
5810052	48	5838144	331	5901021	342	6000386	123	6022612	44-229	7000511	157	7001224	143
5810053	48	5838145	331	5901022	342	6000387	123	6022613	229	7000520	157	7001256	143
5810054	48	5838146	331	5901023	342	6000388	123	6022614	229	7000521	157-222	7001323	
5810055	48	5838147	331	5901024	342	6000389	123-126	6022710	229	7000531	221	7001324	
5810056	48	5838148	331	5901025	342	6000390	134-141	6022712	229	7000532	225	7001325	
5810057	48	5838150	331	5901981	336	6000391	141-361	6022810	230	7000541	121-122	7001326	
5810058	48	5838151	331	5901982	336	6000392	140-141	6022812	230	7000552	162	7001340	
5810059	48	5838152	331	5901983	336	6000393	140*141	6022814	230	7000555	152	7001342	
5810060	48	5838153	331	5901984	336	6000410	229-268	6023141	289	7000612	153	7001343	
5810100	49	5838154	331	5901985	337	6000411	229	6023161	289	7000613	157	7001344	
5810101	49	5838155	331	5901986	336	6000482	228	6028610	230	7000657	250	7001387	
5810102	49	5838156	331	5901988	338	6000534	228	6028612	230	7000658	250	7001388	
5810110	49	5838157	331	5901990	339	6000535	228	6028614	230	7000660	250	7001391	
5830025	329	5838158	331	5902008	337	6000619	38	6032011	128	7000661	250	7001392	
5830026	329	5838159	331	5902014	339	6000620	38	6032015	125-126	7000663	250	7001393	
5830027	329	5838160	331	5903023	365	6000708	122	6032016	125-126	7000664	250	7001394	
5830031	329	5838161	331	5903025	366	6000709	122	6051622	271	7000666	250	7001395	
5830032	329	5838162	331	5903029	367	6000710	126	6051635	271	7000700	151-161	7001396	
5830033	329	5838163	331	5903030	366-371	6000711	126	6051645	271	7000714	143	7001397	
5830040	329	5838164	331	5903049	325	6000712	126	6051690	271	7000715	143	7001398	
5830054	328	5838165	331	5904009	273	6000713	129	6077812	229	7000716	143	7001399	
5830112	328	5838166	331	5904010	273	6000714	126	6121312	233	7000717	143	7001400	
5830200	327	5838167	331	5904011	273	6000715	127	6121315	233	7000731	157	7001401	
5830212	328	5838168	331	5904012	273	6000716	127	6155100	288	7000734	157	7001403	
5830312	328	5838169	331	5904013	273	6000719	287	6156100	288	7000735	157	7001406	
5830512	328	5838170	331	5904014	273	6000720	287	6157100	288	7000736	157	7001407	
5830710	328	5838171	331	5904015	273	6000798	229	6200255	228	7000737	157	7001408	
5830711	328	5838172	331	5904017	273	6000799	229	7000014	169	7000738	157	7001408	
5830712	328	5838173	331	5904018	273	6000879	231	7000015	169	7000739	157	7001444	
5830715	328	5838174	331	5905006	273	6000880	231	7000016	169	7000740	157	7001445	
5831302	331	5838175	331	5905027	274	6000896	126-141	7000017	169	7000741	158	7001446	
5831303	331	5838176	331	5905028	274	6000904	268	7000018	169	7000742	158	7001447	
5831304	331	5838177	331	5905029	274	6001093	134-141	7000025	222-282	7000743	158	7001448	
5831822	331	5838178	331	5910009	53	6001094	141	7000044	249	7000745	161	7001450	
5832001	327	5838179	331	5910013	66	6001100	227	7000130	223	7000746		7001451	
5832004	327	5838180	331	5910015	66	6001103	228	7000131	223	7000747		7001474	143
5833005	327	5838181	331	5910016	66	6001120	124	7000134	249	7000748		7001475	143
5833006	327	5838182	331	5910017	66	6001121	124	7000140	223	7000749		7001476	
5833007	327	5838183	331	5910018	66	6001122	124	7000141	223	7000756		7001477	
5833008	327	5838184	331	5910083	66	6001123	124-126	7000160	223	7000763		7001485	
5833300	322	5838185	331	5910084	66	6001131	124	7000161	223-282	7000764		7001486	
5833370	322	5838186	331	5910100	54	6001132	124	7000181	222	7000767		7001490	
5838101	330	5838187	331	5910101	54	6001133	124	7000208	143	7000768		7001491	
5838102	331	5838188		5910105	53	6001150	227	7000225	250	7000769		7001495	
5838103	331	3315838189	331	5910106	53	6001173	128	7000251	32	7000770		7001500	
5838104	331	5838190	331	5910108	53	6001200	227	7000256	143	7000771		7001512	24-29
5838105	331	5900010	273	5910110	53	6001220	124	7000270	24-25	7000772		7001546	250
5838106	331	5900019	269	5910120	53	6001221	124	7000272	24-26	7000773		7001547	250
5838107	331	5900020	273	5910122	53	6001222	124	7000273	24-26	7000793		7001551	249
5838108	331	5900100	273	5910123	53	6001223	124-126	7000280	24-32	7000794		7001556	
5838109	331	5900200	273	5910124	53	6001240	127	7000281	24-32	7000795		7001557	
5838110	331	5900499	366	5910155	51	6001241	127	7000293	309-315	7000796		7001638	24-29
5838111	331	5900500	366	5910156	51	6001278	235	7000306	143	7000797		7001650	
5838112	331	5900501	366	5912600	65	6001400	126	7000346	143	7000798		7001651	
5838113	331	5900600	80	5929041	56	6001491	371-372	7000384	24-34	7000808	230-251	7001652	
5838114	331	5900610	56	5963251	76	6001493	310-313	7000385	39	7000837	24-32	7001653	
5838115	331	5900611	56	5991203	54	6001494	111-112	7000386	372	7000838	24-32	7001654	
5838116	331	5900612	56	5991204	54	6001496	111-112	7000387	372	7000910		7001655	
5838117	331	5900613	56	5991205	54	6001497	371	7000400	157	7000913	24-33	7001656	
5838118	331	5900620	55	5991206	54	6001520	142	7000401	157	7000929		7001657	
5838119	331	5900621	55	5991207	54	6001603	126	7000402	157	7000930		7001658	
5838120	331	5900622	55-208	5991208	54	6001902	348	7000403	289-369	7000931		7001660	
5838121	331	5900624	55	6000008	289	6001903	348	7000404	224	7000937	249	7001670	
5838122	331	5900625	55	6000016	227	6002314	289	7000405	224	7000951	24-30	7001671	
5838123	331	5900700	275	6000026	227	6002316	289	7000406	224	7000952	24-30	7001672	
5838124	331	5900701	275	6000033	122-134								

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página
7001673		7121431	277
7001700		7462200	143
7001702		7471200	143
7001703		8000140	239
7001704		8000250	238
7001705		8000252	239
7001706		8000500	238
7001707		8001000	238
7001708		8002000	238
7001709		8080207	238
7001710		8080801	238
7001711		8080802	238
7001723	24-33	8080803	238
7001725	24-32	8080804	238
7001726	24-34	8080904	238
7001768		8081810	238
7001769		8081812	238
7001770		8081814	238
7001771		8081815	238
7001772		8081817	238
7001773		8085301	238
7001774		8085302	238
7001775		8085303	238
7001776		8085514	238
7001777		8085515	238
7001778		8991200	54
7001780		8991201	54
7001781		8991202	54
7001782		8991220	54
7001783		9408107	48
7001784		9999095	392
7001785		9999097	393
7001786			
7001787			
7001788			
7001789			
7001790			
7001791			
7001792			
7001793			
7001794			
7001795			
7001796			
7001797			
7001798			
7001799			
7001800			
7001801			
7001803			
7001804			
7001805			
7001806			
7001807			
7001808			
7001809			
7001810			
7001811			
7001812			
7001813			
7001814			
7001815			
7001816			
7002240			
7002356			
7002357			
7002510	287-289		
7002556			
7002560			
7002576			
7003611	250		
7003612	250		
7003613	250		
7003614	250		
7004001	121-122		
7004002	121-122		
7008010	230-251		
7008012	230-251		
7008133	221-227		
7008253	221-227		
7022810	230		
7022812	230		
7022814	230		
7031220	143		
7031612	143		



Magnetic stirrers

Rotator, tilting and vortex mixer shakers

Rocking Mixer shakers

Orbital and linear motion shakers

Overhead stirrer

Orbital shaker incubators

Ultrasonic homogenizer

Grinding and mixer homogeneizer

pages	25 to 32
page	33 and 34
page	34
pages	35 to 38
page	39
pages	40 to 42
page	43
page	44



STIRRERS Stirrer and shaker summary table

QUICK OVERVIEW

MAGNETICS									
Single Direction Stirring	Part No.	Controller	Volume max. litres	Heater	Controller Type	Range temperature °C	Range r.p.m.	Rapid Overview	Plate Ø cm
AGIMICRO	7001638	Analogue	2	No	-	-	40 / 1700	ABS	12
AGIMATIC-S	7000270	Analogue	10	No	-	-	60 / 1600	INOX	14.5
AGIMATIC-E	7000273	Analogue	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	60 / 1600	INOX	14.5
AGIMAN	7000272	Analogue	2	Yes	Electronic/Energy	...350	60 / 1600	For Heating	Mantle
AGIMATIC-ED	7000280	Digital	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	60 / 1600	INOX	14.5
KIT AGIMATIC-ED	7001512	Digital	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	60 / 1600	INOX	14.5
AGIMATIC-ED-C	7000281	Digital	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	60 / 1600	CERAMIC	14,5
Reversible stirring action									
AGIMATIC REV-TFT	7000837	TFT touch screen	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	100 / 1600	INOX	14.5
AGIMATIC REV-TFT-C	7000838	TFT touch screen	10	Yes	Electronic/Temperature	...350	100 / 1600	CERAMIC	14,5
Multi- positions									
MULTIMATIC 5-S	7000951	Analogue	5 x 0.6	No	-	-	...1600	INOX	28 x 33
MULTIMATIC 9-S	7000952	Analogue	9 x 0.3	No	-	-	...1600	INOX	28 x 33
MULTIMATIC 5-N	7000953	Analogue	5 x 0.6	Yes	Electronic/Energy	...300	...1600	INOX	25 x 25
MULTIMATIC 9-N	7000954	Analogue	9 x 0.3	Yes	Electronic/Energy	...300	...1600	INOX	25 x 25
ROTARY & TILTING MIXERS									
Tube Mixers	Part No.		Vol. max. litres		Heaters		Range r.p.m.		Capacity
ORBIT	3000445		5 x 0.25		No		12		See Tube Selection
MOVIL ROD	7001723		-		No		10 / 80		35 mm Ø max.
MOVIL TUB	7000913		-		No		15		12 Tubes
VORTEX-VIB	7001725		-		No		2800		See Tube Selection
VIBRATING SHAKER									
Oscillating	Part No.		Max. Load		Heater		Capacity		Oscil. min.
VIBROMATIC	7000384		4 Kg		No	8 flasks of 50 mm Ø max. (optional + Erlenmeyer 250 ml)			100 / 950
ORBITAL TO - FRO SHAKERS									
To & Fro & orbital movement	Part No.		Heater		Heater Type	Range temperature °C	Range r.p.m.		Platforms cm
ROTATERM	3000435		Yes		Electronic/Digital	...250	20/230		41x31
ROTABIT	3000974		No		-	-	20/230	According to accessories	



MAGNETIC STIRRERS “AGIMATIC” AND “AGIMAN”



Cutting-edge technology
MAINTENANCE-FREE BRUSH LESS - DC MOTOR

COMMON FEATURES

Unique functional design, with epoxy covered alloy case. Choice of stainless steel or ceramic top plate (model dependent). An internal case acts as a spill guard and insulator, made from AISI304 stainless steel. Tilted control panel for easy viewing with splash protection. Location hole at the back for a retort support rod, supplied as an accessory. Electronic speed control from 60 to 1500 r.p.m. and from 50 to 1500 r.p.m. for models “Agimatic Rev” with constant speed irrespective of liquid viscosity. Easy to service and to replace modular electronics. All heated models have a connection at the back to connect an electronic contact thermometer “Sensoterm II”, electronic controller “Electemp-TFT” or Pt100 temperature probe, model dependent. **Agimatic and Agiman exterior measures: Height 14.5, Width 19 and Depth 26 cm. Weight: 3,2 Kg.** All hotplates have a **safety over temperature cut out**, set to the maximum working temperature.

TECHNICAL SCHEMATICS OF DIFFERENT COMPONENTS

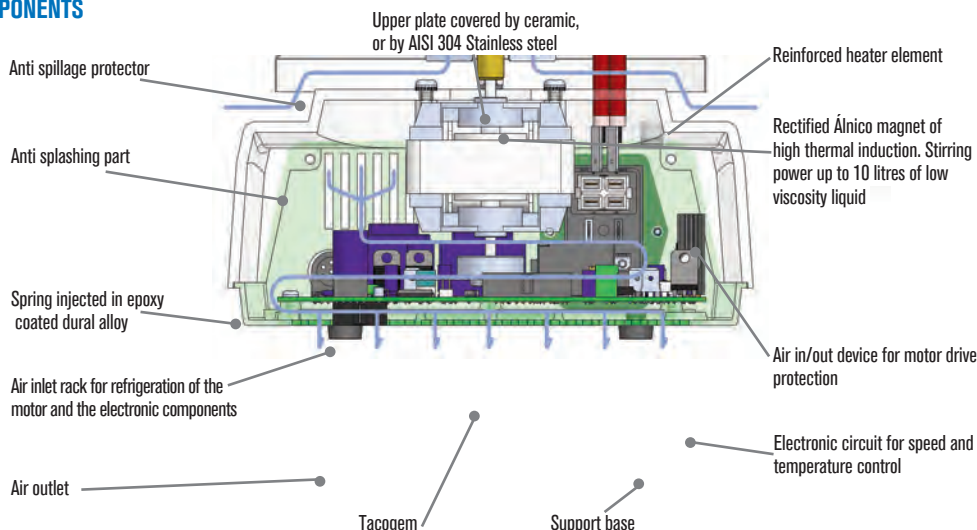
ICONS OF THE DIFFERENT TEMPERATURE REGULATION SYSTEMS AND OPTIMUM STIR CONDITIONS.



Electronic contact thermometer
“Sensoterm II”



Temperature sensor Pt100



Magnetic Stirrers “Agimatic” and “Agiman” analogue control

FOR SPEEDS FROM 60 TO 1500 rpm..
MAXIMUM STIR VOLUME: 10 LITRES.
PLATE MADE FROM AISI 304 STAINLESS STEEL WITH REMOVABLE SAFETY RING. PLATE Ø 14.5 cm.



“Agimatic-S” without heating

CONTROL PANEL

1. Mains switch illuminated.
2. Electronic stir speed control.



MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
AGIMATIC-S	7000270	up to 10	14,5 19 26	90	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of Ø 8 x 40 mm long.





“Agimatic-E” with heating

ELECTRONIC TEMPERATURE CONTROL OF SPEED AND POWER TO THE HEATER.
FROM 50 °C TO 350 °C PRECISION ± 2 °C.

CONTROL PANEL

1. Switch on button with indicator lamp for heating and for stirring speed.
2. Electronic stir speed control.
3. Electronic temperature control of the heater plate from 50 °C to 350 °C synchronised with an indicator lamp that functions when the plate is hot.
4. Illuminated heater indicator when the heater is “on”. Precision ± 2 °C.



MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
AGIMATIC-E	7000273	up to 10	14,5 19 26	550	3,2

Supplied with a PTFE coated stir bar of $\varnothing 8 \times 40$ mm long.



Complements for Agimatic-S-N-E and Agiman.
See accessories on page 31 and 32.



Magnetic stirrer “Agiman”

ELECTRONIC CONTROL OF SPEED AND POWER TO THE HEATER.
WITH A MECHANISM FOR ATTACHING HEATING MANTLES.

CONTROL PANEL

1. Switch on button with indicator lamp for heating and for stirring speed.
2. Electronic stir speed control.
3. Electronic heater energy control from 0-100%, synchronised with an indicator lamp that goes on when the mantle is hot.
4. Illuminated heater indicator when the mantle is “on”.

MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Weight Kg
AGIMAN	7000272	up to 2	14,5 19 26	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of $\varnothing 10 \times 32$ mm long.

ACCESSORIES

Attachable heating mantle for the “Agiman” magnetic stirrer.

Part No.	Capacity flask ml	Power W
3000457	250	130
3000458	500	270
3000459	1000	410
3000460	2000	530



Complements for Agimatic-S-N-E and Agiman.
See accessories on page 31 and 32.



Magnetic Stirrers “Agimatic-ED” and “Agimatic-ED-C” digital control



FOR SPEEDS FROM 60 TO 1500 RPM.
FOR ADJUSTABLE TEMPERATURES FROM 50 °C TO 350 °C (200 °C WITH EXTERNAL PROBE). PRECISION ± 2 °C.
MAXIMUM STIR VOLUME: 10 LITRES.
PLATE Ø IS 14,5 cm.
WITH RENOVABLE SAFETY RING AGAINST SPILLAGE.



“Agimatic-ED” with heating

ELECTRONIC TEMPERATURE CONTROL OF SPEED AND POWER TO THE HEATER.
SILUMIN UPPER PLATE COVERED BY AISI 304 STAINLESS STEEL.

CONTROL PANEL

- 1. Digital display indicating stir speed or temperature.
 - 2. Push button, parameter selector, Stir speed or Temperature.
 - 3. Push button, increase parameter value.
 - 4. Push button, decrease parameter value.
 - 5. Indicator lamp, safety thermostat “on”
 - 6. Push button Stop-Start
- Precision ± 2 °C.



MODEL

Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
AGIMATIC-ED 7000280	up to 10	14,5 19 26	550	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of Ø 8 x 40 mm long.



Complements for Agimatic-ED and Agimatic ED-C.
See accessories on pages 31 and 32.



“Agimatic-ED-C” with heating

ELECTRONIC TEMPERATURE CONTROL OF SPEED AND POWER TO THE HEATER.
SILUMIN UPPER PLATE WITH CERAMIC SURFACE.

CONTROL PANEL

- 1. Digital display indicating stir speed or temperature.
 - 2. Push button, parameter selector, Stir speed or Temperature.
 - 3. Push button, increase parameter value.
 - 4. Push button, decrease parameter value.
 - 5. Indicator lamp, safety thermostat “on”
 - 6. Push button Stop-Start
- Precision ± 2 °C.



MODEL

Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
AGIMATIC-ED-C 7000281	up to 10	14,5 19 26	550	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of Ø 8 x 40 mm long.

Ceramic surface:

- Excelent conductivity and heat distribution.
- Unalterable surface.
- Higher acceleration to reach temperature.
- Extreme resistance against chemical agents and scratches.



Complements for Agimatic-ED and Agimatic ED-C.
See accessories on pages 31 and 32.



Reversible magnetic Stirrers “Agimatic-Rev-TFT” and “Agimatic-Rev-TFT-C”



**Forefront technology with TFT touch screen
MAINTENANCE-FREE BRUSH LESS - DC MOTOR**

FOR SPEEDS FROM 100 TO 1500 rpm.

FOR ADJUSTABLE TEMPERATURES FROM 30 °C TO 350 °C. PRECISION ± 2 °C.

MAXIMUM STIR VOLUME: 10 LITRES. PLATE Ø IS 14,5 cm.

MAGNETIC REVERSIBLE ACTION STIRRERS, WITH ADJUSTABLE TIME STIRRING PERIODS AND PRECISE SPEED CONTROL, PROVIDES THE FOLLOWING ADVANTAGES FOR REPEAT PROCESSES:

A.- FASTER MIXING, REDUCED STIRRING TIME. B.- CONTROLLABLE VORTEX EFFECT. C.- QUICKLY ELIMINATES AIR FROM WITHIN THE SAMPLE MIXTURE, DEGASSING. D.- MINIMUM SPLASHING, NO LOSS OF SAMPLE.

SELECT MOVEMENT FOR ONE DIRECTION OR REVERSE.

ELECTRONIC CONTROL OF THE FREQUENCY INVERTING PERIOD, FROM 10-30 SECONDS.

MEMORY UP TO 10 WORKING PROGRAMS. AUTOMATIC CYCLES UP TO 6 SEGMENTS WITH TEMPERATURE PROGRAMMING, RPM AND TIME.



“Agimatic-Rev-TFT” with heating

ELECTRONIC DIGITAL CONTROL OF STIR SPEED AND HEATER TEMPERATURE.
WITH REMOVABLE SAFETY RING AGAINST SPILLAGE.

SILUMIN UPPER PLATE COVERED BY AISI 304 STAINLESS STEEL.

CONTROL PANEL

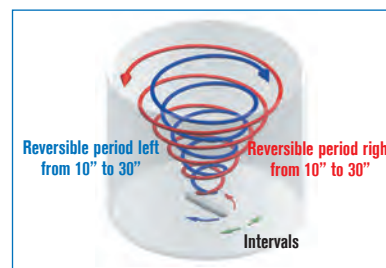
1. Probe position indicator.
2. rpm, temperature and time reading.
3. Start up.
4. Stop.
5. Settings.
6. Backward.
7. Increase/decrease parameters value.
8. Cursor.



MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
Agimatic-Rev-TFT	7000837	up to 10	14,5 19 26	550	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of Ø 8 x 40 mm long.



Complements for Agimatic-Rev-TFT and Rev-ED-C see accessories on pages 31 and 32.



“Agimatic-Rev-TFT-C” with heating

ELECTRONIC DIGITAL CONTROL OF STIR SPEED AND HEATER TEMPERATURE.
WITH REMOVABLE SAFETY RING AGAINST SPILLAGE.

SILUMIN UPPER PLATE WITH CERAMIC SURFACE.

CONTROL PANEL

1. Probe position indicator.
2. rpm, temperature and time reading.
3. Start up.
4. Stop.
5. Settings.
6. Backward.
7. Increase/decrease parameters value.
8. Cursor.



MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
Agimatic-Rev-TFT-C	7000838	up to 10	14,5 19 26	550	3,5

Supplied with a PTFE coated stir bar of Ø 8 x 40 mm long.

Ceramic surface:

Excellent conductivity and heat distribution.
Unalterable surface.
Higher acceleration to reach temperature.
Extreme resistance against chemical agents and scratches.



Complements for Agimatic-Rev-TFT and Rev-ED-C see accessories on pages 31 and 32.



Complete KIT stirrer Agimatic-ED with support rod and temperature sensor PT100. With heating

SUPPLIED COMPLETE WITH SUPPORT ROD, TEMPERATURE SENSOR PT100, CLAMP AND STIR BAR.
ELECTRONIC TEMPERATURE CONTROL OF SPEED AND POWER TO THE HEATER.

SILUMIN UPPER PLATE COVERED BY AISI 304 STAINLESS STEEL.



CONTROL PANEL

1. Digital display indicating stir speed or temperature.
 2. Push button, parameter selector, Stir speed or Temperature.
 3. Push button, increase parameter value.
 4. Push button, decrease parameter value.
 5. Indicator lamp, safety thermostat "on"
 6. Push button Stop-Start
- Precision $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

INCLUDED

Support rod with thread of 12 mm $\varnothing$ x 500 mm high, stirrer dependent, attaches to the main body of the stirrer.

Temperature sensor Pt100. Controls the sample temperature in the digital hotplate stirrers.
Immersion Probe: 4mm $\varnothing$ x 130 mm long.
Cable connector 150 cm long.

Clamp with bosshead, "AUTOMATIC" Chrome coated alloy with screw closure.
For $\varnothing$ from 0 to 25mm.



MODEL

	Part No.	Maximum stir volume litres	Height/width/Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
KIT	7001512	up to 10	14,5 19 26	550	3,2

Supplied with a PTFE coated stir bar of $\varnothing$ 8 x 40 mm long.



Magnetic stirrer "Agimicro" without heating

FEATURES

Maximum stir volume: 2 Litres.
Adjustable stir speed from 40 to 1700 r.p.m.
Durable moulded ABS plastic body.
Excellent chemical resistance.

CONTROL PANEL

Mains switch with luminous "on" indicator.
Analogue control of speed in r.p.m.

MODEL

Part No.	Height cm	$\varnothing$ Plate cm	Power W	Weight Kg
7001638	5	12	3	0.5

Comes complete with a 8 $\varnothing$ x 32 mm P.T.F.E. coated stir bar.

ACCESSORIES

Support bar and electrode clamp (1 of 13 and 2 of 16 mm $\varnothing$).
Used with pH and conductivity meters.
Part No. 7001639





Multiple position magnetic stirrers “Multimatic”



COMMON FEATURES

External plate made from AISI 304 stainless steel with engraved stirrer positions.
Independent stirring speed control for each position.
Front panel protected against splashes.

Models 5-S and 5-N: Suitable for 5 flasks, 600 ml max. (max. Ø 90 mm).
9-S and 9-N: Suitable for 9 flasks, 300 ml max. (max. Ø 75 mm).
Epoxy coated external case.

APPLICATIONS

Specially recommended for bio-pharmaceutical diagnostic assays.



Stirrers “Multimatic” 5-S and 9-S without heating

FOR 5 AND 9 POSITIONS.



CONTROL PANEL

Illuminated mains switch.
Individual position stir speed control.

MODELS

	Part No.	Height / Width / Depth (exterior) cm			Width / Depth (plate) cm		Speed control r.p.m.	Maximum stir volume ml	Power W	Weight Kg
MULTIMATIC 5-S	7000951	11	28	35	28	33	Up to 1600	5 x 600	16	7
MULTIMATIC 9-S	7000952	11	28	35	28	33	Up to 1600	9 x 300	27	9

Comes complete with a 5 or 9 mm stir bar, model dependent covered in PTFE of 8 Ø x 32 mm long.

ACCESSORIES

Transparent methacrylate bath.
Fits onto the non heating stir plate of the “Multimatic” 5-S y 9-S
The bath can withstand temperatures up to 60 °C.
See section immersion Thermostats .

Part No.	Capacity litres	Height / Width / Depth (exterior) cm			Weight Kg
1001007	14	16	30	55	4



Hotplate stirrers “Multimatic” 5-N y 9-N with heating

FOR 5 AND 9 POSITIONS, OVER TEMPERATURE SAFETY THERMOSTAT FITTED.



MODELS

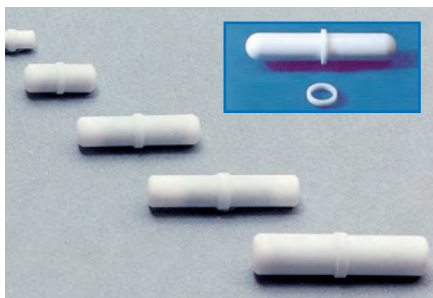
	Part No.	Height / Width / Depth (exterior) cm			Width / Depth (plate) cm		Maximum temperature °C	Speed control r.p.m.	Maximum stir volume ml	Heater Power W	Total Power W	Weight Kg
MULTIMATIC 5-N	7000953	16	28	35	25	25	200	Up to 1600	5 x 600	680	700	12
MULTIMATIC 9-N	7000954	16	28	35	25	25	200	Up to 1600	9 x 300	680	700	14

Comes complete with a 5 or 9 mm stir bar, model dependent covered in PTFE of 8 Ø x 32 mm long.

CONTROL PANEL

Mains illuminated power switch.
Individual speed control for each position.
Electronic heater energy control from 0-100% synchronised with an indicator lamp when the heater is on.

ACCESSORIES FOR MAGNETIC STIRRERS



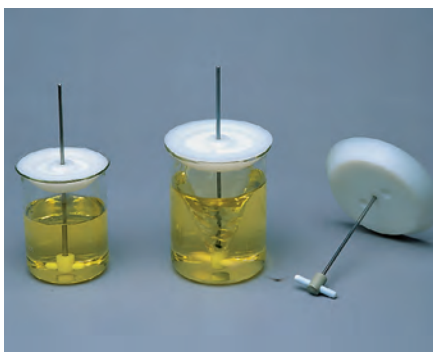
Stir-bars followers for magnetic stirrers.

Encased in PTFE with pivot ring, temperature resistant to +275 °C.

Part No.

1000009	6 Ø x 10 mm long.	without pivot ring.
1000012	4 Ø x 12 mm long.	without pivot ring.
1000019	7 Ø x 20 mm long.	with pivot ring.
1000032	8 Ø x 32 mm long.	with pivot ring.
1000039	8 Ø x 40 mm long.	with pivot ring.
1000045	10 Ø x 45 mm long.	with pivot ring.
1001061*	12 Ø x 75 mm long.	with pivot ring.
1001062*	16 Ø x 102 mm long.	with pivot ring.
1001063*	16 Ø x 127 mm long.	with pivot ring.
1001064*	19 Ø x 150 mm long.	with pivot ring.

* With pivot ring for large volumes.



Concentric stir-bar with beaker cover "CENTRIMAN".

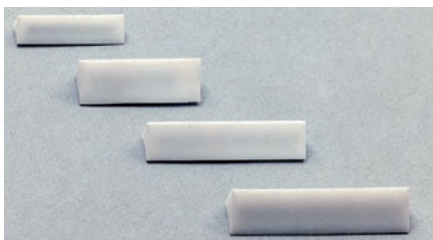
Encased in P.T.F.E. with an adjustable axis bar made of AISI 304 stainless steel. Suitable for applications with volumes of 100 to 2000 ml.

Soft start stirring and adjustable height prevents the stir-bar jumping inside the vessel.

Conical fitting lid of polypropylene with excellent chemical and thermal properties that resists temperatures up to 160 °C. The lid has an auto-lubricating central axis hole with two lateral air displacement holes.

Part No.

1000900	Concentric stir-bar with conical fitting lid for beakers volumes of 100 ml. to 500 ml. Length 32 mm.
1000901	Concentric stir-bar with conical fitting lid for beakers volumes of 500 ml. to 1000 ml. Length 50 mm.
1000902	Concentric stir-bar with conical fitting lid for beakers volumes of 1000 ml. to 2000 ml. Length 55 mm.



Triangular stir-bar "TRIMAG".

Encased in heat resistant PTFE of temperatures up to 275 °C. useful for "dissolving solids" and stirring silts. Liquids flow upwards as well as sideways. Quiet with excellent stability. Suitable for flat bottomed vessels.

Part No.

1000536	9 side x 35 mm long.
1000537	14 side x 40 mm long.
1000538	12 side x 50 mm long.
1000539	14 side x 55 mm long.



Starhead stir bar.

Circular, encased in heat resistant PTFE for temperatures up to 275 °C. Useful for tubes, flasks and round bottom vessels.

Part No.

1000790	25 Ø x 15 mm height.
1000791	40 Ø x 17 mm height.



Box of 17 assorted stir bars.

Encased in temperature resistant PTFE for temperatures up to 275 °C.

Contents:

- 1 stir-bar with pivot ring 6x10 mm.
- 1 stir-bar with pivot ring 4 x12 mm.
- 1 stir-bar with pivot ring 7x20 mm.
- 2 stir-bars with pivot ring 8x32 mm.
- 2 stir-bars with pivot ring 8x40 mm.
- 2 stir-bars with pivot ring 10x45 mm.
- 1 triangular stir-bar of 9x35 mm.
- 1 triangular stir-bar of 14x40 mm.
- 1 triangular stir-bar of 12x50 mm.
- 1 triangular stir-bar of 14x55 mm.
- 1 stir-bar Rotor-Pat of 11x35 mm.
- 1 oval stir-bar of 16x30 mm.
- 1 oval stir-bar of 20x40 mm.
- 1 star head stir-bar of 20x15 mm.
- 1 star head stir-bar of 40x17 mm.

Part No. **1000487**



Stir Bar "ROTOR-PAT".

Encased in PTFE useable up to temperatures of

275 °C.

Excellent stability with strong vortexing turbulence, useful for round bottom or convex bottom flasks.

Part No.

1000001 10 Ø max. x 32 mm long.

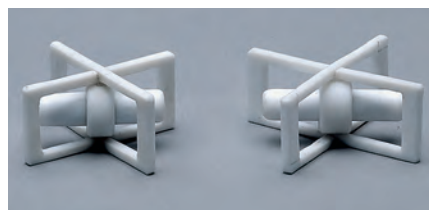


Oval stir bar, coated with PTFE, resistant to high temperatures of up to +275 °C. Can be used for all types, including round bottom vessels.

Part No.

1000788 16 Ø x 30 mm long.

1000789 20 Ø x 40 mm long.



Floating magnetic stir-bar "IMANFLOTTER".

Encased completely in PTFE. Dismountable structure, autoclavable. Designed specifically for low constant speed stirring. Recommended for tissue culture applications. The floating conception of the Imamfloter minimises the grinding effect of cell damage as there is no friction on the bottom of the flask.

Medium speed levels prevent the IMANFLOTTER from jumping within the vessel.

Part No.	Total length	Stir bar length
1000897	50 mm	39 mm
1000898	60 mm	45 mm



Stir-bar retriever.

Flexible, encased in PTFE.

Part No.

1000020 Length: 280 mm.



Electronic contact thermometer with digital readout “Sensoterm II”.
Complete with AISI 304 stainless steel sheathed Pt1000 temperature sensor

FEATURES:
Conceived and designed as external sensor probe, where the controller is away from the measuring temperature zone of heat and vapour. The advantages over a contact thermometer means additional safety, no broken glassware or mercury spills.

SPECIFICATION
Temperature range from: -50 °C to +300 °C.
Temperature sensor : 3.5 Ø x 250 mm immersion.
Stability: 1 °C ±1 digit
Resolution: 1 °C.
Temperature display: LCD 8 mm.
Working environment: 0 to 60 °C and relative humidity up to 80 %.
Dimensions: 130 high x 71 wide x 24 mm deep (without probe)



Part No. **1001009**

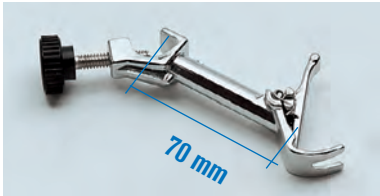


Support rod with thread of 12 mm Ø x 500 mm high, stirrer dependent, attaches to the main body of the stirrer.
Part No. **1000725**



Temperature controller Electemp-TFT.
FEATURES:
P.I.D. digital temperature controller. User configurable microprocessor of function parameters.
Temperature measurement range: -150 °C to 1300 °C.
Temperature regulation: from ambient +5 °C to 1300 °C.
Sensor options: Pt100 or Thermo resistor K type probe.
See page 303.

SPECIFICATION:
Stability: ±0.1 °C.
Resolution: ±0.1 °C Pt 100 / ±1 °C K Type probe.
Operation: P.I.D.
AUTOTUNING. Adapts automatically to the working medium (Solid, liquid or gas.)
Dimensions: 10.5 high x 13.5 wide x 21 cm deep.
Maximum power (at 230 V): 3100 W.
Weight: 1.250 Kg
Part No. **3000897**
ACCESSORIES:
Probe Pt100 Part No. **1000893**
Probe K Type. Part No. **1000895**



Clamp with bosshead , “AUTOMATIC”
Chrome coated alloy with screw closure.
For Ø from 0 to 25mm.
Part No. **7000251**



Temperature sensor Pt100. Controls the sample temperature in the digital hotplate stirrers.
Immersion Probe: 4mm Ø x 130 mm long.
Cable connector 150 cm long.



Part No. **1001610** for 7000280 and 7000281.
Part No. **1000893** for 7000837 and 7000838.



Adapters for round flasks of 250, 500, 1000 and 2000 ml.
Made of Aluminium alloy. Suitable for the stirrers with a Ø greater than 14.5 cm.
Maximum adapter temperature 250 °C.
Part No.
1001712 250 ml flasks.
1001718 500 ml flasks.
1001719 1000 and 2000ml flasks.



Mixer shaker for tubes “Vortex-Vib”
SHAKE BY MIXER HEAD.

Strong and economic.

FEATURES
With stirring selector by pressure, or fixed in continuous. Starting switch, 4 interchangeable plat-forms for multiple tubes and 50 ml flasks. Base with 4 suction cups for full adherence.

Part No.	Frequency r.p.m.	Height /Width /Depth (exterior) cm	Power W	Weight Kg
7001725	2800	18 12,5 18	50	4





Rotator “Orbit-II”

FEATURES

Adjustable speed from 10 to 80 r.p.m.
Adjustable device for the inclination of the rotation axis.
9 configurable programmes.
IP 21 protection.
Brushless induction motor.
Quick operation button of 30 seconds.
Programmable time from 1 to 99 minutes.
Recommended for cell and haematology extractions and cultures.
Epoxy coated outer casing.

MODEL

Code	Speed	Height / Width / Depth			Consumption	Weight
3000446	10 a 80	38	32	32	4.5	4.5

Supplied without plate or adapters.



NEW



ACCESSORIES

Adapters for Erlenmeyers, with stainless steel clamps

Code	Capacity
3000850	8 Erlenmeyers of 50 ml.
3006100	6 Erlenmeyers of 100 ml.
3005250	5 Erlenmeyers of 250 ml.

Tube adapters, aluminium, with P.V.C. coated clamps for different tube diameters.

Code	Capacity	Code	Capacity
3000356	35 tubes of 6 to 9 mm Ø.	3002215	22 tubes of 17 to 20 mm Ø.
3003011	30 tubes of 10 to 13 mm Ø.	3001820	18 tubes of 21 to 24 mm Ø.
3002512	25 tubes of 14 to 16 mm Ø.	3001723	17 tubes of 23 to 28 mm Ø.



Tilting Mixer Shaker “Movil-Tub”

FIXED SPEED AT 15 RPM.

FEATURES

Fixed speed tilting shaker mixer with removable silicon, anti slide tray. Recommended especially for haematology, chemistry and microbiology applications.

MODEL

Part No.	Tube capacity	Tube Ø / length mm	Speed r.p.m.	Height / Width / Depth (exterior) cm			Tilt angle	Power W	Weight Kg
7000913	12	20 160	15	12	34	20	25°	6	2,5



Roller and tilt mixer “Movil-Rod”

WITH VARIABLE SPEED CONTROL FROM 10 TO 80 r.p.m.

FEATURES

Roll and tilt mixer with 7 rollers, double action, gently rolls the tubes while rocking, produces a sinusoidal movement, providing excellent sample homogenisation. Recommended for suspensions of biological and haematological fluids.

MODEL

Part No.	For tube Ø up to mm	Speed r.p.m.	Length (rollers) cm	Height / Width / Depth (exterior) cm			Power W	Weight Kg
7001723	35	10 - 80	24	9.8	34.9	26.5	12	3.6





Roller and tilt mixer “Movil-Rod II”

FIXED SPEED 36 RPM.

FEATURES

Roll and tilt mixer with 5 rollers, double action, gently rolls the tubes while rocking, produces a sinusoidal movement, providing excellent sample homogenisation. Recommended for suspensions of biological and haematological fluids.

MODEL

Part No.	For tube Ø up to mm	Speed r.p.m.	Length (rollers) cm	Height / Width / Depth (exterior) cm			Power W	Weight Kg
7001726	35	36	23	14	26	15,5	6	3



Rocking Mixer “Vibromatic”

DIGITAL ELECTRONIC CONTROL OF SPEED AND TIME.



Optimum shaking frequency: 950 oscillations per minute

APPLICATIONS

Dissolution, extractions and homogenisation.

FEATURES

Electronic control from 100 to 950 oscillations per minute. (1900 vibrations) and timer from 1 to 999 minutes or continuous operation.

Oscillation amplitude: 8 mm.

Easily detachable arms equipped with 8 clamps that allow all types of tubes and flask with diameters of between 5 to 50 mm can be held in position.

Maximum load: 4 kg.

CONTROL PANEL

1. Digital display indicator of osc./min. and time.
2. Parameter display selector.
3. Parameter selector, speed or time.
4. Push button increase value.
5. Push button decrease value.
6. Push button start-stop.



MODEL

Part No.	Oscillations p.m.	Maximum capacity Kg	Height / Width / Depth (exterior) cm			Power W	Weight Kg
7000384	100 - 950	2	23	77	27	34	11
7000384	100 - 600	4	23	77	27	34	11



ACCESSORIES

Platform support for Erlenmeyer flasks, made from AISI 304 stainless steel with clip adapter position holes for 50 ml to 1000 ml flasks. Platform dimensions: 38 cm long x 19 cm wide.

Weight: 2 Kg.

Platform capacity:

- 18 Erlenmeyer flasks of 50 ml.
- 12 Erlenmeyer flasks of 100 ml.
- 8 Erlenmeyer flasks of 250 ml.
- 6 Erlenmeyer flasks of 500 ml.
- 3 Erlenmeyer flasks of 1000 ml.

Part No. **3001221**



Model Vibromatic with adapter platform.

Adapters for Erlenmeyer flasks.

Made from tempered stainless steel.

Part No.

- | | | |
|---------|-------------|----------|
| 1001003 | Adapter for | 50 ml. |
| 1000978 | Adapter for | 100 ml. |
| 1000979 | Adapter for | 250 ml. |
| 1000980 | Adapter for | 500 ml. |
| 1000981 | Adapter for | 1000 ml. |





COMMON FEATURES

External ABS case with adapter platform for the different models.
Innovative single button to select start, shaking speed, time and stop.
Digital display of time and shaking speed.
Maintenance free induction drive motor which produces a uniform movement according to the rotation speed program.
Acoustic notification at the end of the cycle.

CONTROL PANEL

Main switch.
Single button selector for shaking speed and time.
Display indicating the shaking speed.
Display indicating the programmed time.
Measures: Alto 10 x Ancho 28 x fondo 26

TECHNICAL INFORMATION

Rotation frequency: 50-250 r.p.m.
Timer from 1 min to 99h 59 min
Rotation amplitude: 20mm
Power: 50 W.
Power supply: 220V/50Hz
Load capacity: till 2,5Kg
Measures cm: Height 10 x Width 28 x Depth 26



Shaker for Petri plates “AG-200”

With non-slip rubber platform of 24cm width and 20cm depth.
Capacity for 4 Petri plates.
Useful for slides and little flasks shaking.
Weight (Kg): 7.
Part no: **5312010**



Shaker for bottles “AG-200-A”

With non-slip rubber platform of 26cm width and 22cm depth, with 3 adjustable rubber retaining bars suitable for any kind of glasses: Erlenmeyer, flasks, bottles, etc.
Weight (Kg): 8
Part no: **5312011**



Shaker for Erlenmeyer flasks “AG-200-B”

Tempered aluminium base of 27cm width and 22cm depth, with multi-adapter location holes to support different capacities flasks from 50ml to 2000ml.
Weight (Kg): 8.
Part no: **5312012**

Erlenmeyer flasks adapters

Made of stainless steel with upper spring.
Part no. **5312013** Adapter for 50 ml.
Platform capacity: 12 units
Part no. **5312014** Adapter for 100 ml.
Platform capacity: 8 units
Part no. **5312015** Adapter for 250 ml.
Platform capacity: 6 units
Part no. **5312016** Adapter for 500 ml.
Platform capacity: 4 units
Part no. **5312017** Adapter for 1000 ml.
Platform capacity: 2 units





Orbital and linear motion shaker “Rotaterm”

WITH HEATED PLATFORM TOP PLATE.
ELECTRONIC DIGITAL SPEED AND TEMPERATURE DISPLAY.
INCLUDES A SAFETY OVER TEMPERATURE DEVICE.
TEMPERATURE STABILITY $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



2 in 1 System suitable for orbital or linear motion

FEATURES

Adjustable temperature range from ambient $+5^{\circ}\text{C}$. to 250°C .
Electronic 3 digit temperature display, monitored by a Pt 100 temperature probe.
Resolution: 1 digit.
Electronic digital speed control from 20 to 230 oscillations per minute and timer from 1 to 999 minutes or continuous operation.
Adjustable oscillation amplitude: 15 or 20 mm.
Choice of: orbital or linear motion.
Epoxy covered external casing.
Aluminium top plate platform with evenly distributed heater elements.
The upper platform is made of AISI 304 stainless steel with adjustable tensile spring clips that allow all kinds of glassware, flasks, Erlenmeyer flasks, racks, etc. to be held in position.
Digital calibration temperature circuit.

CONTROL PANEL

Temperature control.

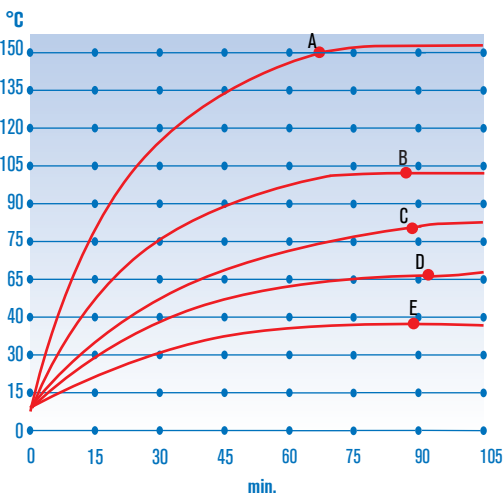
- 1. Digital temperature display.
- 2. Push button increase temperature.
- 3. Push button reduce temperature.
- 4. Push button start-stop heater.
- 5. Over temperature alarm.

Temperature and speed control.

- 6. Digital display of oscillation per minute and time (in minutes).
- 7. Displayed parameter.
- 8. Push button select displayed parameter, speed or time function.
- 9. Push button increase parameter value.
- 10. Push button decrease parameter value.
- 11. Push button start-stop shaker.



Part No 3000435 with platform and tensile spring clips.



MODEL

Part No.	Platform	Width /Depth (platform) cm		Height / Width /Depth (exterior) cm			Power W	Weight Kg
3000435	Spring clip	41	31	30	46	38	2300	32

Diagram of Temperature Vs Time.
For 500ml Erlenmeyer flasks.
A. Plate to 250°C : Silicon 150°C .
B. Plate to 200°C : H_2O 97°C .
C. Plate to 150°C : H_2O 82°C .
D. Plate to 100°C : H_2O 61°C .
E. Plate to 50°C : H_2O 37°C .



Orbital and horizontal shaker “Rotabit”

ELECTRONIC DIGITAL CONTROL OF SPEED AND RUN TIME.



2 in 1 system, versatile orbital and horizontal shaker

FEATURES

Speed control from 20 to 230 oscillations per minute with timer from 1 to 999 minutes or continuous operation.
Shaking amplitude of: 15 and 20 mm.
Choice of orbital movement or a horizontal “To and Fro” motion.
Load capacity: till 30 Kg
Easy to interchange platforms, see accessories for platform selection.
Epoxy covered outer casing.

CONTROL PANEL

1. Digital display showing oscillations and time.
2. Displayed parameter.
3. Push button, select parameter function, speed or time.
4. Push button increase parameter value.
5. Push button reduce parameter value.
6. Push button Start- Stop.



MODEL

Part No.	Control oscillations p.m.	Height / Width / Depth (exterior) cm			Power W	Load capacity Kg	Weight Kg
3000974	20 - 230	20	42	43	80	30	13.5

This shaker can be coupled to the “Boxcult” incubation chamber with platform Part No. 3000975 (see page 38).

ACCESSORIES

Universal platforms with non-slip surface with four adjustable silicon covered retaining bars suitable for all types of glassware, Erlenmeyer flasks, etc. to be held in position.

Part No.	Height / Width/ Depth (exterior) cm			Weight Kg
3000975	9	42	35	5
3000976	9	70	35	7

NOTE: This shaker has multiple options and accessories, a flow chart for easy selection of the accessories can be found at the end of this section.



Platform Part No. 3000975



Platform Part No. 3000976

Base for Erlenmeyer flask clips.

Made from AISI 304 stainless steel with multi-adapter location holes to support Erlenmeyer flask clips. Capacities 50, 100, 250, 500 and 1000 ml.

Part No.	For platform number Part No.	Width /Depth (platform) cm	Capacity, No. of positions					Weight Kg
			50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	
3000977	3000975	40 34	36	25	16	9	5	1.5
3001010	3000976	69 34	66	45	21	18	10	2,2

Erlenmeyer flasks spring clips.

Made with tempered stainless steel.

Part No.

1001003 Adapter for 50 ml.

1000978 Adapter for 100 ml.

1000979 Adapter for 250 ml.

1000980 Adapter for 500 ml.

1000981 Adapter for 1000 ml.



ACCESSORIES



Orbital To & Fro shaker
"Rotabit" complete with
accessory. "Boxcult"
incubation chamber.

Incubation chamber "Boxcult"

The "Boxcult" can be fitted onto the "Rotabit", Part No. 3000974, with the universal platform, (SMALL) Part No. 3000975.

Forced air fan circulation.

Adjustable temperature, ambient +5 °C to 57 °C.

Homogeneity ±2.5%

Stability ±0.5%

Built of transparent Perspex, access is through a wide hinged front door which provides easy access for loading and unloading. Samples can be viewed without opening the incubator maintaining a constant homogeneous temperature.

Part No.	Height / Width / Depth (interior) cm			Height / Width / Depth (exterior) cm			Power W	Weight Kg
3000957	50	47	47	61	51	51	220	11

Set of 5 reduction rings adapters for separating flasks of 50 to 100 ml.

Part No. 6000620

Separating funnel device.

Two positions, for mixing Horizontal to Vertical for easy decanting.

Capacity: 5 separating funnels of 250 to 500 ml or 2 funnels of 1000 ml.

Part No. 6000619

This accessory can only be fitted to the platform Part No. 3000976.

The "Rotabit" Part No. 3000974 and platform need to be ordered separately.



Double platform part no
3001011, with shaker
Part No. 3000974

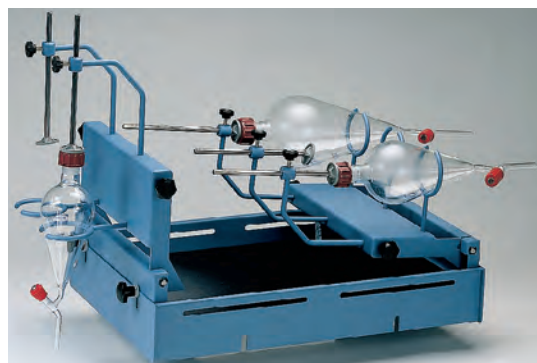
Double platform.

Two levels.

Fits onto the "Rotabit" Part No. 3000974.

Complete with anti slide mats and four support bars that support the upper level. Each platform has four silicon clamping bars.

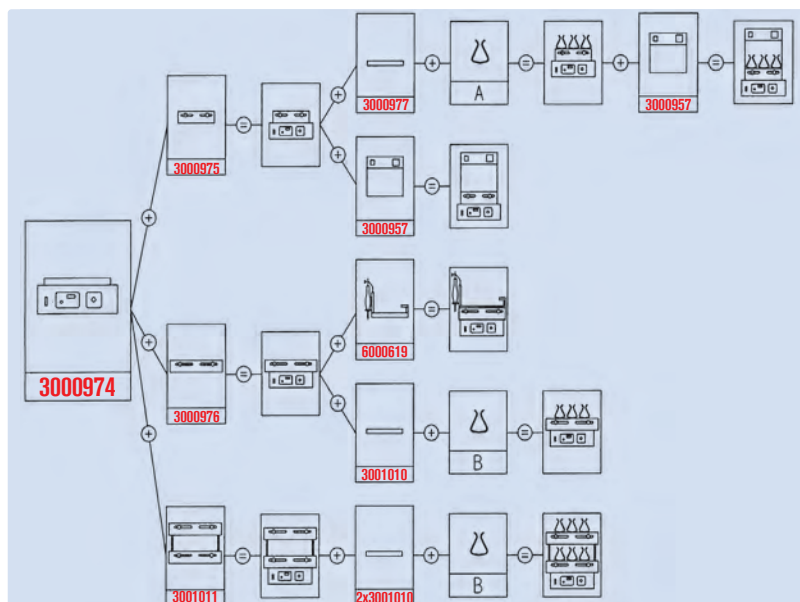
Part No.	Width / Depth (platform) cm		Total combined height cm
3001011	55	35	40



Separating funnel decanting accessory Part No. 6000619
Fits onto platform Part No. 3000976.



Flow diagram of the selection of accessories for the "Rotabit" To & Fro Orbital Shaker



SUITABLE FOR ERLLENMEYER

Capacity	Part No.	A	B
50 ml	1001003	36	48
100 ml	1000978	25	30
250 ml	1000979	16	20
500 ml	1000980	9	12
1000 ml	1000981	5	8



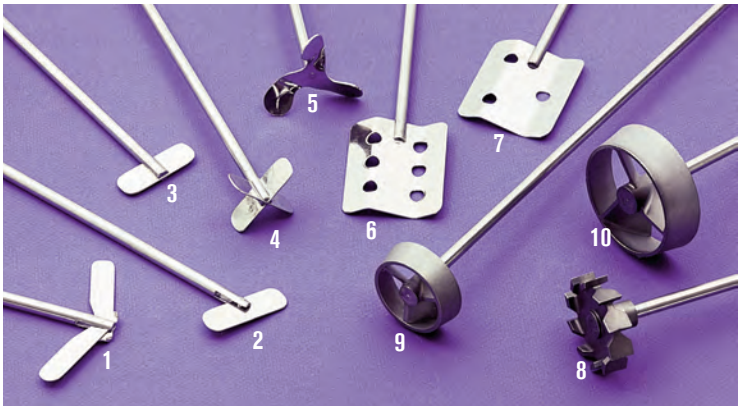
Overhead stirrer “SE-100”

FOR BLENDS, HOMOGENIZATIONS, SUSPENSIONS, SOLUTIONS GASIFICATION AND SUBSTANCES RECIRCULATION. DESIGNED FOR CONTINUOUS WORK.
BRUSHLESS MOTORS FREE OF MAINTENANCE AND SPARKS.
PARTIALLY SEALED ENCAPSULATED CASES AGAINST SUBSTANCES AND AGRESSIVE VAPOURS.
THERMAL PROTECTION FOR OVERHEATING WITH AUTO POWER OFF AND LED INDICATOR.

FEATURES

Excellent blending results in an accurate and repeatable control.
Stirring by electronic control of speed, **from 60 to 2000 rpm**.
Specially designed for those samples in which its viscosity changes during the process.
Max stirring volume: **Up to 40 L** (in H₂O)
Max stirring viscosity: **Up to 1.000.000 mPas**.
Speed digital reading and pre-selection (rpm).
Adaptable spindle to stirring rods up to 9.5 mm Ø.

OVERHEAD STIRRER ACCESSORIES



STIRRING SHAFTS WITH ROTORS

Shaft with AISI 304 stainless steel rotor. Shaft: 7mm Ø.

Part No.	Rotor type	Ø shaft mm	Total length mm	Features
6002891	1	90	400	Double fly vane
6002892	2	60	400	Fly vane
6002893	3	50	400	Fixed blade
6002894	4	50	400	Double cross vane
6002895	5	58	400	Helix
6002896	6	70	450	Six hole paddle
6002897	7	70	450	Three hole paddle
5050921	8	46	400	Radial turbine
5050932	9	45	400	Turbo helix 45 mm Ø
5050933	10	66	400	Turbo helix 66 mm Ø



Bosshead “MAXIM”
For large diameters.
Chrome plated with one opening to hold rods up to 30 mm Ø. Second opening up to 20 mm Ø.
Part No. **7000408**



MODEL

Part No.	Height/Width/Depth (external) cm	Power W	Weight Kg
7000385	17,5 7,5 13,5	100	2,8

Base and shaft not included.



Double base support T “MAXI”
Rod of AISI 304 stainless steel of 20 Ø x 800 mm high.
Designed to support weights up to 20 Kg at 300 mm height from the base. Useful for stirrers.
Weight: 7 Kg.
Part No. **6000410**

SAFETY:

TRIPLE PROTECTION MOTOR DRIVE:

OVER TEMPERATURE, IRREGULAR MOVEMENTS, AUTOMATIC STOP WHEN THE DOOR IS OPENED, TEMPERATURE ALARM, THERMAL CUTOUT.



Hinged door model with refrigeration

GENERAL FEATURES

Metallic external case epoxy-coated.

Current and set digital reading of temperature, time and speed parameters.

Acoustic alarm and illuminated indicator at the end of the cycle and also to indicate temperature and / or time programs errors.

Automatic switch off mechanism when the shaker door is opened.

Motor over load protection, with automatic switch off activation.

Induction drive motor, where the drive mechanism has an anti vibration system.

Refrigerated models have a hermetically sealed compressor unit with a ventilated condenser.

Internal case made of stainless steel AISI 316 with polished finish and glazed door for a handy visibility of the samples process.

Internal platform with multi-adapter positions for differing accessories, such as: conical flask adapters, microtitre plate holders and universal tray with adjustable tension springs for other non standard sized vessels.

HINGED DOOR MODELS "S100D" AND "S200D"

Temperated glass hinged door.

The orbital rotation can be adjusted without disassembly from 50mm.



Orbital rotation adjustment

MODELS FRAMEWORK TYPE "S1102" AND "S2102"

Made with two doors framework type and double glass windows which allow visibility of the material exposed in the inside

Two removable upper trays for high volume Erlenmeyer flasks accommodation in the lower tray.

Adjustable outlet hole for the air in the inside of the chamber.

Amplitude of oscilation: 25mm.

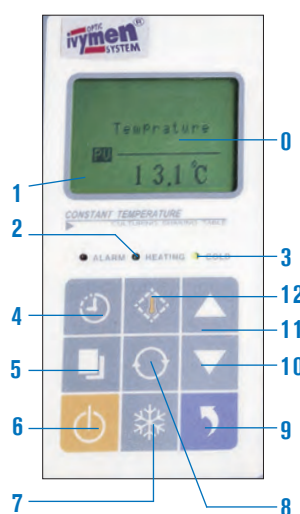
With wheels for movements and adjustable support for a stabled fixing.

Accessories: See pag. 41



Framework type models with or without refrigeration

CONTROL PANEL



0. LCD Display.
1. Heater "ON" indicator.
2. Alarm indicator.
3. Refrigeration compressor "ON" indicator. (only refrigerated models)
4. Time function push button.
5. Modify and confirm push button.
6. Start / Stop Push button.
7. Adjust temperature push button. (only refrigerated models)
8. Speed push button.
9. Rotation push button.
10. Reduce value push button.
11. Increase value push button.
12. Temperature push button.

Note: In models framework type, the control panel position is horizontal.



S100D serie.



S200D serie.



S1102 and S2102 series.

MODELS	S100D	S200D	S1102	S2102
Part No.	5312130	5312131	5312132	5312133
Rotation amplitude	Continuous adjustment from 0 to 50 mm orbital		25 mm	
Controllable speed range	from 30 to 400 r.p.m.	from 30 to 400 r.p.m.	from 40 to 300 r.p.m.	from 40 to 300 r.p.m.
Controllable speed in steps of	1 r.p.m.	1 r.p.m.	1 r.p.m.	1 r.p.m.
Refrigeration	No	Yes	No	Yes
Heating	Yes	Yes	Yes	Yes
Controllable temperature range	from ambient +5 °C to 60 °C	from 5 °C up to 60 °C	from ambient +5 °C to 60 °C	from 6 °C up to 60 °C
Controllable temperature in steps of	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Chamber temperature uniformity	±1 °C	±1 °C	±1 °C	±1 °C
Timer	from 0 to 500 hours	from 0 to 500 hours	from 0 to 500 hours	from 0 to 500 hours
Usable platform dimensions	370 x 400 mm	420 x 380 mm	734 x 458 mm	734 x 458 mm
Platform number	1	1	2	2
Maximum conical flask capacity (see accessories)	6 x 1000 ml, or 9 x 500 ml, 12 x 250 ml, or 16 x 100 ml, 20 x 50ml	6 x 1000 ml, or 9 x 500 ml, or 16 x 250 ml, or 20 x 100 ml, or 25 x 50 ml	*4 x 5000 ml, or *8 x 3000 ml, or *8 x 2000ml, or 24 x 1000 ml, or 44 x 500 ml, or 56 x 250 ml, or 104 x 100 ml, or 104 x 50 ml	
Dimensions Height x Width x Depth	610 x 610 x 510 mm	700 x 740 x 560 mm	1440 x 950 x 700 mm	1440 x 950 x 700 mm
Weight	72 Kg	100 Kg	200 Kg	235 Kg
Power	490 W	580 W	930 W	1200 W

***Note:** An upper tray divided into two removable pieces which allow high volume Erlenmeyer flasks accommodation, from 2000 to 5000 ml. in the lower tray or the Universal platform which is supplied as an accessory.

ACCESSORIES

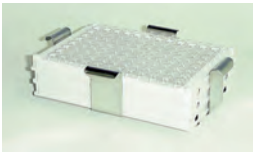
Erlenmeyer and flask adapters.

Made from hardened sprung stainless steel.



- Part No. 5312105 Adapter for 50 ml
- Part No. 5312106 Adapter for 100 ml
- Part No. 5312107 Adapter for 250 ml
- Part No. 5312108 Adapter for 500 ml
- Part No. 5312109 Adapter for 1000 ml
- Part No. 5312110 Adapter for 2000 ml
- Part No. 5312111 Adapter for 3000 ml
- Part No. 5312112 Adapter for 5000 ml

Adapter for microtiter holder
From 85 x 130 mm., allows up to 3 plates in models S100D and S200D, and up to 6 plates in models 1102 and 2102.
Part No. 5312113



Universal platform tray with elastic tension clips that hold in position any type of vessel, flasks, beakers, racks, etc.



For model **S100D**
Dimensions 400 x 370 x 80 mm
Part No. 5312134

For model **S200D**
Dimensions 420 x 400 x 80 mm
Part No. 5312135

For models **S1102** and **S2102**
Dimensions 780 x 480 x 80 mm
Part No. 5312136

WITH ELASTIC VENTILATION TO PROVIDE OXYGEN TO THE SAMPLES.
PRECISE TEMPERATURE CONTROL.
INTELLIGENT CONTROL SYSTEM.
WITH COOLING.

GENERAL FEATURES

HUMANIZED DESIGN

Three-layer overlay, each with independent temperature and speed control.

Upward-hinged door and removable tray.

Tempered glass door with elastic ventilation.

Cooling system with dust filter for easy cleaning.

PERFORMANCE

Integrated mirror stainless steel interior, waterproof and with no dead corners.

Cross-air duct structure for uniform temperature and adjustable wind speed.

Frequency control with an intelligent system for precise temperature control.

Operating system with encryption and three levels of authority.

High-quality servo motor, maintenance-free.

16-bit color touchscreen with functions and values on the same interface.

Fixed value and program modes of operation.

Historical data and curve retrieval with storage for up to 1 year.

Data backup or printing via USB.

External ambient temperature probe for more precise control.

Timing function of 0 ~ 999.9 minutes.

SAFETY GUARANTEE FUNCTION

Memory in case of power failure.

Control system with lighting and UV sterilization.

Over-temperature alarm and automatic shutdown.

Self-diagnosis function for faults.

Door control to automatically stop upon opening.



Example of three stacked models

Due to height, stacking is recommended up to a maximum of 2 units.

MODELS	ZQPZ-228A
Part No.	5312140
Shaking frequency (rpm)	10 - 300
Frequency accuracy (rpm)	±1
Orbit (mm)	26 (standard configuration) 50 (optional configuration)
Temperature variation (°C)	+4 - 65
Temperature resolution (°C)	0.1
Temperature uniformity (°C)	±0.5 (to 37 °C)
Platform size (mm)	930 x 530
Maximum depth capacity (ml/piece)	100x96 o 250x65 o 500x45 o 1000x24 o 2000x15 o 3000x11
Standard capacity (ml/piece)	100x60 o 250x45 o 500x28 o 1000x18 o 2000x15 o 3000x8
Timing range	0-999 hours and 59 minutes
Power (kW)	1.5
Power supply (V)	AC 220 ±10% 50 - 60 Hz
External dimensions (mm)	1500 x 920 x 600
Weight (Kg)	287

ACCESSORIES

Erlenmeyer and flask adapters.

Made from hardened sprung stainless steel.

Part No. 5312105 Adapter for 50 ml

Part No. 5312106 Adapter for 100 ml

Part No. 5312107 Adapter for 250 ml

Part No. 5312108 Adapter for 500 ml

Part No. 5312109 Adapter for 1000 ml

Part No. 5312110 Adapter for 2000 ml

Part No. 5312111 Adapter for 3000 ml

Part No. 5312112 Adapter for 5000 ml



ACCESSORIES

Adhesive platform for Erlenmeyer flasks

Part No. 5100289

APPLICATIONS

Biology, chemistry, environment, general analysis laboratory.

It allows disintegration of cells and biological tissue, DNA protein extraction, ether hydrolysis RNA, reactions output acceleration and increase, earth and sediments treatment according to EPA SW methods which simplifies the Soxhlet method in time, quality control, R&D, sample gas remove, dissolution and homogenization, emulsion, dispersion, liposomes formation, proteins microencapsulation, etc.

OPERATION

The ultrasonic generator transforms the electric current from 220V 50Hz into ultrasonic energy of 25 KHz, to feed the ultrasonic transducers. The transducer produces an elastic distortion by following the alternate voltage, which produces a longitudinal mechanical vibration that produces a cavitation effect in the titanium alloy probe submerged in the solution. This generates a multitude of micro bubbles which release a considerable energy in the probe end that allow a sample intense shaking and vibration.

With new software, centralized control by central microcomputer.

It adopts a 7-inch TFT touch screen.

Ultrasonic power with 1% to 99% stepless adjustment.

Pulsed and continuous operation and test function.

Ultrasonic time, interval time and total time can be accurate up to 0.1 seconds.

Motorized lift for the sample cup

CARACTERÍSTICAS

Frequency: 20-25KHz

Screen: 7" TFT touch screen

Adjustable Power Range: 650W (1%-99%)

Optional Probes: 1/12", 1/8", 1/2", and 5/8"

Processing Volume: 0.5-500ml

Cycle Ratio: 1-99%

Temperature Alarm: Yes Alarms: Time, overload

Power Supply: 220/110V 50Hz/60Hz

Control Chassis Dimensions: 430 X 255 X 300mm

Weight (Main Unit and Transducer): 14Kg

Silencer Dimensions: 345 X 340 X 570mm

Motorized lift for the sample beaker New software, centrally controlled by a central microcomputer.



NEW

INCLUDED ACCESSORIES

Noise cancellation box

Pipe clamp

Key

Fuse

Plug cable

Cross clamp

Ultrasonic Oscillation System

Included: 1/4" probe and temperature probe

Code	Model
5059610	"CY-600"

ACCESSORIES

Compatible sonicator probes for both models

5059611 1/12" Probe Frequency: 20-25KHz, Amplitude: 300um, Power Range: 20-250W, Processing Volume: 0.5-5ml

5059612 1/8" Probe Frequency: 20-25KHz, Amplitude: 250um, Power Range: 30-400W, Processing Volume: 3-10ml

5059615 1/4" Probe Frequency: 20-25KHz, Power Range: 60-650W, Processing Volume: 10-100ml

5059613 Probe 1/2" Frequency: 20-25KHz, Amplitude: 150um, Power Range: 100-650W, Processing Volume: 100-200ml

5059614 Probe 5/8" Frequency: 20-25KHz/19.5-20.5KHz, Amplitude: 145um, Power Range: 200-650W, Processing Volume: 200-500ml



V solid mixer homogeneizer “VS-5”, “VS-8” and “VS-50”

CAPACITY: FROM 5 TO 50 KG. (INDUSTRIAL DESIGN)

APPLICATIONS

For the use in pharmaceutical, chemistry and alimentary industry.
For powder, granulated and small concentrated batches that are sent to the production plant after being investigated in laboratory.

FEATURES

Made of stainless steel AISI 304.
It have two loading entrances in V and an unloading hole which is protected with isolated covers with silicon gaskets.
Engine group with shaking device at a constant speed of 18 rpm.

CONTROL PANEL

Start button.
Stop button.
Container positioner button.
Timer from 1 to 99,9h.

MODELS

Model	Part no.	Volume Liters	Load capacity (50%) Liters	RPM	Height / Width / Depth (external cm)	Power W	Weight Kg
VS-5	5810100	5	2,5	18	58 72 37	550	47
VS-8	5810101	8	4	18	64 81 37	550	52
VS-50	5810102	50	20	15	130 150 50	750	250



VS-50 Model

SPARE PART

Silicone gasket for VS-5, VS-8 and VS-50
Part No. 5810110 (Unit).

Multifunctional grinding mill “TR-20”

FOR CRASHING AND SHEARING (INDUSTRIAL DESIGN)

APPLICATIONS

For a wide range of products grinding, solid, fragile, soft and semi-hard ones. For the use in pharmaceutical, chemistry and alimentary industry in general.

FEATURES

Designed for small-scale activities and (R&D). Composed with a grinder plate and fixed gear teeth exerting the action of crushing and crushing through impact.
Completely built in stainless steel. AISI 304. Air cooling
Device to accommodate different types of easily interchangeable sieves. From 0.4 mm Ø to 2,4 mm Ø.
Only suitable for grinding samples with a relative humidity lower than 20%.
Supplied with a 0.60 mm Ø sieve.

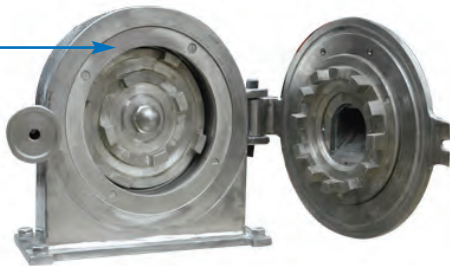
Model	Part No.	Capacity Kg / h	Db	RPM	Voltage V	Measures (cm) Height./ Width. / Depth.	Power Kw	Weight Kg
TR-20	5810000	10 a 30	85	4200	380-50 Hz phase	70 40 80	2,2	85



ACCESSORIES

Sieves

Part no.	Sieve Ø mm.
5810007	2,40 mm
5810001	2 mm
5810002	1 mm
5810003	0,80 mm
5810004	0,60 mm
5810005	0,40 mm



SPARE PARTS Shear Part no. 5810006

Device for an easy sieve insertion.



EVAPORADORES



BOMBAS PERISTÁLTICAS Y DOSIFICADORAS



LÍQUIDOS



**BOMBAS DE MEMBRANA
DE GRAN CAUDAL**



BOMBAS DE VACÍO ROTATIVAS DE PALETAS



**BOMBA DE VACÍO POR RECIRCULACIÓN
DE AGUA**



BOMBA DE TRASVASE ELÉCTRICA



BOMBA DE TRASVASE MANUAL



BOMBAS CENTRÍFUGAS

Evaporador

Bombas peristálticas

Bombas de membrana

Bombas de vacío rotativas

Bomba de vacío por recirculación de agua

Bombas centrífugas

Bomba de trasvase de líquidos

página 51

páginas 51 y 52

páginas 53 a 54

página 55

página 53

página 56

página 56



Evaporador Rotativo “RS 3001-V Food”

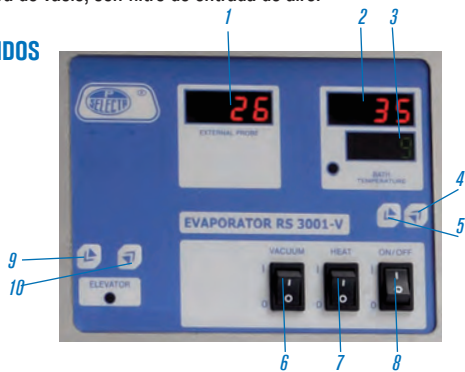
PARA MATRACES DE 1000 Y 2000 ML.

Elevación electrónica. Regulación de la velocidad de rotación y temperatura del baño.

CARACTERÍSTICAS

Evaporador rotativo compacto, compuesto por mueble en acero inox. AISI 304, con sistema elevador electrónico y baño en aleación dur-al tratado químicamente.
Velocidad de rotación: de 0 a 120 rpm.
Temperatura del baño: hasta 100 °C.
Temperatura de la sonda externa tipo K: hasta 100 °C.
Rango de la bomba de vacío: hasta -0,80 Bar.
Volumen máximo del matraz receptor y evaporador: 2000 ml.
Válvula rompedora de vacío, con filtro de entrada de aire.

PANEL DE MANDOS



- 1. Indicador con lectura digital de la temperatura de la sonda externa.
- 2. Indicador con lectura digital del baño.
- 3. Indicador con lectura digital de la temperatura programada del baño.
- 4 y 5. Regulador digital de la temperatura del baño.
- 6. Interruptor de la bomba de vacío.
- 7. Interruptor para la calefacción.
- 8. Interruptor general de puesta en marcha ON/OFF.
- 9 y 10. Elevador.
- 11. Regulador y indicador digital de la velocidad RPM.

MODELO

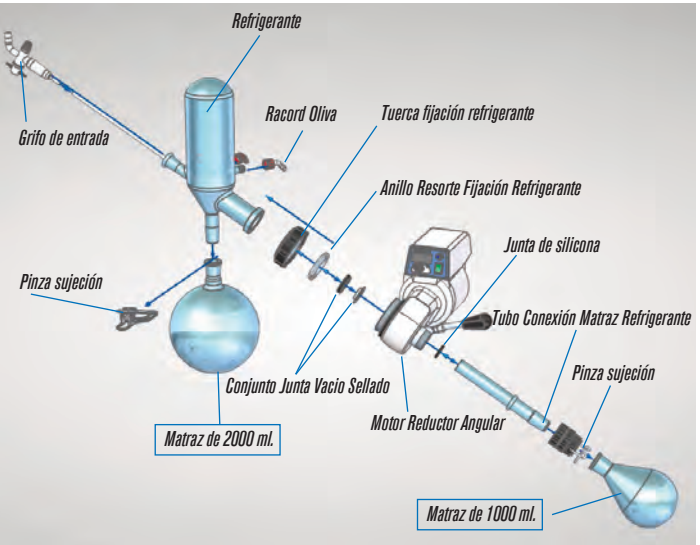
	Código	Regulación velocidad r.p.m.	Alto/Ancho/Fondo (mueble exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
RS 3001-V	6003001	0 a 120	26 46 45	1010	28

Se suministra completo, con grifo para el llenado del matraz evaporador, sonda Tipo K, un refrigerante, un matraz de 2000 ml., un matraz de 1000 ml. y sus complementos.

ACCESORIO Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código 1000027



DESPIECE ESQUEMÁTICO DEL VIDRIO Y SUS COMPONENTES RECAMBIOS



Bomba peristáltica “Percom S-Z BIG”

VARIADOR DE VELOCIDAD.
CON CABEZAL MULTIADAPTADOR PARA TUBO DE 16 A 20 mm Ø (ext.). ESPESOR DE PARED MÁXIMO: 3,3 mm.
CAUDAL REGULABLE DESDE 220 HASTA 10000 ml/min.

CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de gran caudal.
Cabezal de aluminio de fácil manejo.
Asa transportadora.
Silenciosa y carente de vibraciones.
Velocidad seleccionable entre 20 y 460 r.p.m.

PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.
Variador de velocidad

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H ₂ O ml/min.	Consumo W	Peso Kg
5910155	23 21 40	220 hasta 10000	60	15,5

ACCESORIO Tubo de silicona estándar. Ø interior: 13,1 mm. Ø exterior: 19,5 mm. Código 5910156





Bomba peristáltica “Percom N-M II”

CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD Y LECTURA DIGITAL.

CON CABEZAL MULTIADAPTADOR PARA TUBO DE 4 A 12 mm Ø (ext.). ESPESOR DE PARED MÁXIMO: 1,6 mm.

CAUDAL REGULABLE DE 0 A 1100 ml/min.

CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones.

Silenciosa y carente de vibraciones.

Velocidad seleccionable entre 0,5 a 350 r.p.m. (reversible)

PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.

Display indicador de la velocidad.

Pulsador de aumento de la velocidad.

Pulsador de disminución de la velocidad.

PARTE POSTERIOR

Conexión para mando a distancia por pedal marcha-paro, que se suministra como accesorio.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H ₂ O ml/min	Consumo W	Peso Kg
3001301	19 13 23	0 hasta 1100	48	4,4

Gráfico de caudal/r.p.m. según del Ø int. del tubo.

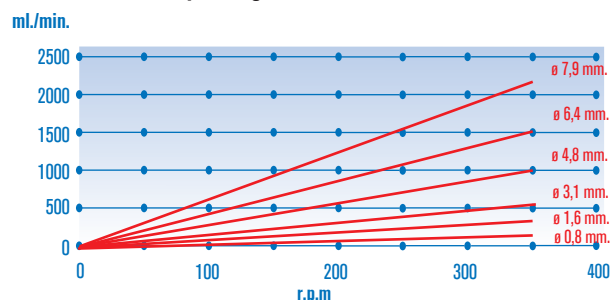


Gráfico elaborado con el fluido: Agua destilada. Estas características varían según la densidad del líquido.



Bomba peristáltica dosificadora “Peristaltic PR-2004”

CONTROL ELECTRÓNICO DE LA VELOCIDAD Y LECTURA DIGITAL.

CON CABEZA MULTIADAPTADORA PARA TUBOS DE 4 A 12 mm Ø (EXT.). ESPESOR MÁXIMO DE LA PARED 1,6 mm.

DOSIFICACIÓN PROGRAMABLE DE 10 ml A 10 LITROS.

CAUDAL MÁXIMO 1500 ml/MIN.

CARACTERÍSTICAS

Modelo de mesa de pequeñas dimensiones.

Silencioso y sin vibraciones.

Clip de fijación del tubo de bombeo.

Vaso dosificador "Pecipump" para una dosificación más precisa.

Dosificación: la bomba dosifica un volumen varias veces para un período de tiempo.

Caudal: la bomba dosifica un caudal durante un tiempo determinado o continuamente.

Conexión para mando a distancia por pedal marcha-paro que se suministra como accesorio.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H ₂ O ml/min	Consumo W	Peso Kg
4129051	25 14 24	0,1 sobre los 2280	50	4,8

Gráfico de caudal/r.p.m. según el Ø int. del tubo.

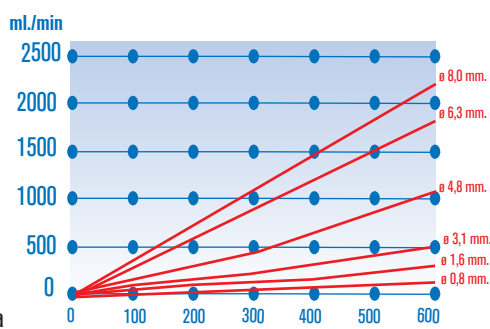


Gráfico elaborado con el fluido: Agua destilada. Estas características varían según la densidad del líquido.



PANEL DE MANDOS

Teclado numérico para facilitar la entrada de datos.

Display LCD de 16x2 caracteres.

Memoria de calibración.

Cambio de sentido directo desde el panel de mandos.

Indicación de sentido de giro.

Conexión para pedal de marcha/paro.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Velocidad (r.p.m.):60 - 400

Resolución (ml):1 ó 0,1

Rango dosificación (ml):0 , 7 a 2280ml/min

Intervalo de repetición:1 - 9

Máxima pared tubo recomendable (mm):1,6

Máximo diámetro exterior de tubo (mm):12

Nota: La precisión depende del Ø del tubo y de la velocidad.

PARTE POSTERIOR

Interruptor de puesta en marcha.

NUEVO

RS232

Ø interior mm	Dosificación (ml/minuto)	
	Min.	Max.
0,8	0,7	42
1,6	0,7	162
3,2	1	492
4,8	2	1020
6,3	3	1740
8	4	2280

ACCESORIOS PARA BOMBAS PERISTÁLTICAS “PERCOM N-M II” Y “PR-2004”

Tubos de silicona estándar. (Ver pág. 54).

Pedal de control a distancia Marcha-Paro. (Percom N-M II) Código 1001045

Pedal de control a distancia Marcha-Paro. (PR-2004) Código 1001046

CARACTERÍSTICAS

Transferencia, evacuación y compresión libres de contaminación.
Los modelos N-86 de 2,5 y 4 bares de presión relativa, pueden utilizarse también como compresores.

Operables en seco.

Exentas de lubricación.

Libres de mantenimiento.

Silenciosas.

Los modelos de 2 cabezales están contruidos con membranas lineales de dos fases.

Todos los modelos, están contruidos con un sistema patentado de diafragma estructurado optimizado por tensión, que permite bombas de tamaño reducido y un diafragma de larga durabilidad.

Régimen aproximado de pérdida de estanqueidad:

6×10^{-3} mbar x L/s.

Dotadas de interruptor térmico y fusible.

Químicamente resistentes en un rango medio-alto, alto (según modelo).

Aconsejamos contrastar compatibilidad del medio bombeado con los materiales en contacto de la bomba (ver tabla).



N-86
Cód. 5910106



N-816
Cód. 5910108



N-820 Cód. 5910009
o N-840 Cód. 5910110



N-96
Cód. 5910105

MODELOS / DATOS TÉCNICOS

	N-86	N-816	N-820	N-840	N-96
Código	5910106	5910108	5910009	5910110	5910105
Caudal de vacío (a 1 Atm. de presión)	5,5 l/min	16 l/min	20 l/min	34 l/min	7 l/min
	0,33 m³/h	0,96 m³/h	1,2 m³/h	2,04 m³/h	0,4 m³/h
Vacío límite (mbar) absolutos	160 mbar	20 mbar	8 mbar	8 mbar	130 mbar
Presión (bar) relativa	2,5 bar	0,5 bar	1 bar	1 bar	2,5 bar
Para conexión a tubo de Ø interior	4 mm	6 mm	10 mm	10 mm	6 mm
Número de cabezales y fases	1	2	2	2	1
Material de los cabezales	PPS	PPS	PTFE	PTFE	PPS
Material de las membranas (diafragmas)	teflonado	teflonado	teflonado	teflonado	PTFE
Material de las válvulas	FFPM	FFPM	FFPM	FFPM	FKM
Grado de protección del motor	IP-20	IP-20	IP-44	IP-44	IP40
Temperatura de operación de los gases y ambiental permisible	5 a 40 °C	5 a 40 °C	5 a 40 °C	5 a 40 °C	5 a 40 °C
Consumo (A) / Potencia (W)	0,63 / 65	0,6 / 100	0,7 / 120	1,5 / 245	0,9 / 19
Medidas alto x ancho x fondo (cm)	14 x 9 x 17	14 x 9 x 36	21 x 15 x 31	23 x 17 x 34	16 x 12 x 8
Peso (Kg)	1,9	3,95	9,3	12,6	1,3
Controlador de vacío	5001787				

APLICACIONES Y RESISTENCIA QUÍMICA

	N-86	N-816	N-820	N-840	N-96
Resistencia química (según material en contacto con el medio bombeado)	media-alta	media-alta	alta	alta	media-alta
Para gases y vapores altamente agresivos o corrosivos	-	-	SI	SI	-
Para gases y vapores ligeramente agresivos o corrosivos	SI	SI	SI	SI	SI
Para transferencia y evacuación	SI	SI	SI	SI	SI
Para transferencia, evacuación y también como compresor	SI	-	-	-	SI
Ideales para filtración al vacío	SI	SI	SI	SI	SI
Ideales para filtración al vacío, evaporación, desecación, secado de geles, ...	-	-	SI	SI	SI

REPUESTOS, PARA MODELOS

	N-86	N-816	N-820	N-840	N-96
Kit de repuestos: 1 membrana + 2 válvulas + 2 juntas de sellado	5910120	-	-	-	-
Kit de repuestos: 1 membrana + 2 válvulas + 1 junta de sellado	-	-	-	-	-
Kit de repuestos: 2 membranas + 4 válvulas + 4 juntas de sellado	-	5910122	5910123	5910124	-

Exentas de lubricación • Libres de mantenimiento • Silenciosas

APLICACIONES

Filtración en vacío. Destilación en vacío. Evaporadores rotativos. Extracción y transporte de gases. Secado al vacío.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Construidas en aluminio.
Membrana de polifluoropreno, resistente a la corrosión y de larga duración.
Sistema de refrigeración que permite un funcionamiento en continuo durante 24 horas.

MODELO “MV 50”



MODELO “MV 100”



PANEL DE MANDOS

Indicadores de presión y vacío. Presión y vacío regulables.
Asa extensible para fácil transporte. Interruptor de puesta en marcha.

PANEL DE MANDOS

Indicador de vacío. Regulador de vacío.
Interruptor de puesta en marcha.

MODELOS	Código	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite mbar	Presión bar	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Tensión de alimentación	Peso Kg
MV 50	5910100	1,8	200	2	23,5 16 21	160	220 V/50 Hz	8
MV 100	5910101	3,6	200	2,75	23,5 16 30	160	220 V/50 Hz	9

Se suministran con 1 metro de tubo de silicona de 8 x 12mm Ø.

Tubos de silicona H-60 platino

MODELOS COMECTA

	Código	Ø interior mm	Ø exterior mm
Tubo estándar*	8991202*	4	7
	8991201*	6	9
	8991200*	8	11
Tubo calibrado*	5253300*	0,8	4
	5253400*	1,7	4,9
	0686203	3	7
	8991220*	3,2	6,4
	5253500	4,8	9,8
	5253900	6,3	11,3



(*) Los tubos corresponden a un metro de largo.

(*) Los códigos con asterisco*, son adaptables a las bombas peristálticas “Percom N-M” y “PR-2004”. Ver pág: 52

Contrapesos y boquillas de vidrio

PARA BOMBAS CENTRÍFUGAS Y PERISTÁLTICAS.

CARACTERÍSTICAS

Construidas en vidrio.
Adaptables a tubos de bombas centrífugas y peristálticas.
Permiten una mejor aspiración y dispensación.



A. Contrapeso “ASPIPUMP”

Extremo superior con oliva que asegura la fijación del tubo, e inferior con tetinas de contrapeso y apoyo a la base del recipiente del líquido aspirado.

Código para tubos

5991204	4 mm Ø interior.
5991206	6 mm Ø interior.
5991208	8 mm Ø interior.



B. Boquilla “PECIPUMP”

Extremo superior con oliva que asegura la fijación del tubo, y boquilla inferior inclinada que permite una dosificación precisa del líquido.

Código para tubos

5991203	4 mm Ø interior.
5991205	6 mm Ø interior.
5991207	8 mm Ø interior.

CARACTERÍSTICAS

Paletas y juntas exentas de asbesto.
Boca de aspiración: 16 mm de Ø en modelo 5900620, 16 mm de Ø en modelo 5900621 y 25 mm de Ø en modelo 5900622.
Vacuómetro analógico.
Gran volumen de aceite y lubricación forzada.
Capacidad del depósito de aceite:
250 ml en modelo 5900620. 550 ml en modelo 5900621 y 1150 ml en modelo 5900622
Filtro de expulsión para retención de vapores de aceite.
De simple efecto. Carentes de vibraciones.
Bajo nivel de ruido (62 dB).
Temperatura máxima de trabajo: 40 °C.
Portátiles, disponen de una asa para transporte.



Código 5900620



Código 5900621



Código 5900622

MODELOS

Código	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite mbar	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	r.p.m.	Consumo W	Peso Kg
5900620	3,6	0,5	23 27 12	1400	120	6
5900621	3,6	0,05	27 35 14	1400	180	10
5900622	7,2	0,006	34 49 15	1400	370	21

ACCESORIOS

Tubos de caucho de alta presión de 18 x 26 mm Ø. Código 5900624

Tubos de caucho de alta presión de 8 x 15 mm Ø. Código 5900625

Aceite para bombas de vacío, botella de 1 litro. Código 1000029

Filtro silenciador para bombas de vacío.

Código 5515032 (ver pag 208)

(Ver pag 57)



REPUESTO Vacuómetro analógico (para ambos modelos). Código 5515031



Bomba de vacío por recirculación de agua

DESCRIPCIÓN

Está formada por una bomba centrífuga que impulsa el agua de la cubeta a gran velocidad a través de dos trompas de vacío. De esta forma se obtiene un caudal de vacío de unos 10 litros/minuto en cada entrada. El nivel de vacío depende de la temperatura del agua de la cubeta y puede estar entre 5 y 40 mbar.
Los vapores aspirados por las dos entradas se mezclan en la cubeta de unos 10 litros. Aunque el interior de la bomba está fabricado con acero inoxidable y polipropileno es necesario renovar el agua para proteger la bomba del ataque de posibles agentes químicos contenidos en los vapores aspirados.
La bomba incluye una válvula y una salida para permitir la circulación externa del agua de la cubeta. Esto puede utilizarse tanto para vaciar la cubeta y facilitar el cambio del agua como para tener un circuito de recirculación externa de agua.

CARACTERÍSTICAS

Limita el consumo de agua.
2 entradas independientes de vacío de 10 litros/minuto de caudal de aspiración.
Nivel de vacío: entre 5 y 40 mbar (depende de la temperatura del agua).
Cubeta de 10 litros de capacidad.
Bajo nivel de ruido (<65 dBA).
Válvula y conexiones de entrada y salida para vaciado y circulación externa de agua.



PANEL DE MANDOS

2 conectores de entrada de vacío.
2 vacuómetros analógicos.
Interruptor general con indicador luminoso.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Nivel de vacío mbar	Caudal de vacío litros/minuto	Consumo W	Peso Kg
4001612	44 39 28	entre 5 y 40	10	280	10

COMPLEMENTO

Sistema de extracción y neutralización de vapores o gases ácidos.

Esta formado por una unidad "Scrubber" que bloquea el paso y neutraliza las condensaciones ácidas, y la bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de vapores o gases.

Unidad "Scrubber"

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
4001611	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Repuesto:

3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos. Código 4001610

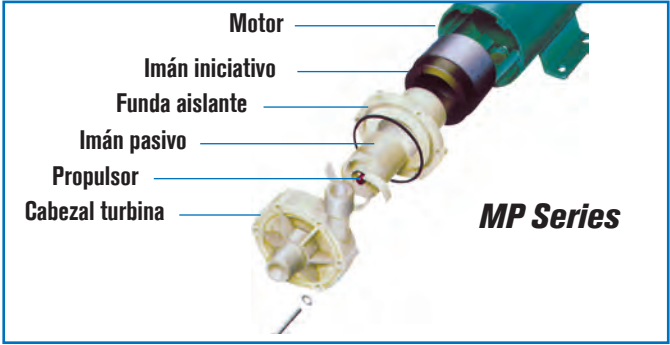


Imagen de una unidad completa para un bloque digestor de Kjeldahl.

COMECTA Bombas centrífugas “MP”



SEISUN



CARACTERÍSTICAS

Bombas centrífugas para la circulación y descarga de líquidos.
Una selección de modelos para caudales desde 8 hasta 60 litros/min.
La potencia del motor a la turbina motriz de la bomba es transmitida por acoplamiento magnético.
Todas las partes en contacto con el líquido son de materiales químicamente resistentes.
No son autocebantes.

SERIES MP

Dimensión de cada modelo en mm.

MODELO	Largo	Alto	Ancho	Ø
MP-15R	180	108	95	68
MP-20R	210	108	116	92
MP-40RX	277	130	122	102
MP-100R	322	175	150	110

DATOS TÉCNICOS

Código	5900610	5900611	5900612	5900613
Caudal máximo a P (presión)=0 (litros/m)	8	17	75	60
Presión máxima a Q (caudal)=0 (bar)	0,21	0,37	0,40	0,50
Conexión tubo de aspiración	14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
Conexión tubo de salida	14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
Temperatura normal de trabajo (°C)	0 - 80	0 - 80	0 - 80	0 - 80
Ciclo de funcionamiento	continuo	continuo	continuo	continuo
Consumo de potencia (W)	10	20	65	250
Material del cuerpo de la bomba	Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Material de la turbina motriz	Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Material del eje de la turbina motriz	Cerámica de óxido de aluminio			
Material de las juntas de sellado	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Voltaje	220-240 V / 50-60 HZ			

MP-15R	MP-20R	MP-40Rx	MP-100R
5900610	5900611	5900612	5900613
8	17	75	60
0,21	0,37	0,40	0,50
14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
0 - 80	0 - 80	0 - 80	0 - 80
continuo	continuo	continuo	continuo
10	20	65	250
Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Cerámica de óxido de aluminio			
EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
220-240 V / 50-60 HZ			

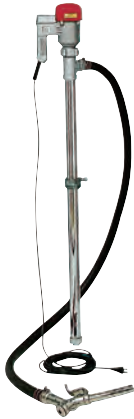
COMECTA Bomba de trasvase de líquidos eléctrica “FA-100”
PARA LÍQUIDOS NO CORROSIVOS Y NO INFLAMABLES.

CARACTERÍSTICAS

Completamente metálica con motor eléctrico autoventilado equipado con tubo de succión en acero de 1 m de longitud y 38 mm de Ø.
Altura máxima de bombeo 13 m.

MODELO

Código	Capacidad de bombeo litros/min.	R.p.m.	Consumo W	Peso Kg
5929041	86	10000	120	6,6



COMPLEMENTOS

1. Grifo de gran capacidad de 2” para bidones. En bronce. Código 5252038

COMECTA Bomba de trasvase de líquidos manual “RP-90P”
EN POLIPROPILENO RESISTENTE A LOS AGENTES QUÍMICOS Y A LA CORROSIÓN.
DE MOVIMIENTO ROTATORIO.

CARACTERÍSTICAS

Sistema rotatorio manual que permite extraer o succionar el líquido, compuesto por cuerpo con manecilla de bombeo con tubos de entrada al bidón de 1,2 m y 1” de Ø con dispositivo ajustable a la boca del bidón y tubo de salida de 3/4”.
Fácil de manejar y muy ligera.

MODELO

Código	Capacidad de bombeo litros/min.	Peso Kg
5252040	20	1,6





FLUIDOS PARA BOMBAS, BAÑOS Y EQUIPOS DE FRIO

MEJORAN EL FUNCIONAMIENTO Y RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS

ORGANIC GLYCOL 50%

ESPECIAL PARA ULTRATERMOSTATOS Y CHILLERS
TEMPERATURAS ENTRE -35° A +140°

FABRICACIÓN SEGÚN NORMATIVA 1907/2006/CE

Clasificación de la sustancia o de la mezcla (CE) nº 1272/2008

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

UFI .CGGH - Q 43 n - UOOM-SSWW

MODELO

Código	Capacidad
1000028	5 LITROS



ACEITE MAKER

ESPECIAL PARA BOMBAS DE VACÍO

CARACTERÍSTICAS

Gran resistencia al envejecimiento y a la formación de lodos.

Excelentes propiedades antiespuma y capacidad de eliminación de aire.

Gran facilidad de separación de agua y resistencia a la herrumbre.

HOMOLOGACIONES

DIN 51515-1, L-DT (ISO 32 A 100)

DIN 51517-2, CL (ISO 32 A 220)

ISO 6743-2, FC

ISO 6743-3A, DAB/DVA/DVC/DVE

MODELO

Código	Capacidad
1000029	1 LITROS



FLUIDO DE SILICONA 47 V50

FABRICADO SEGÚN NORMA (EC NO 1272/2008)

NORMA DE SEGURIDAD 1907/2006 EC

CARACTERÍSTICAS

Ideal para trabajar hasta 200 °C

Densidad a 20 °C - 0.96 GR/CM3

Viscosidad a 20 °C - 50 mPAS

MODELO

Código	Capacidad
1000027	4 LITROS



DETERGENTE “BIO-SEL”

ESPECIAL PARA INOX.

BIODEGRADABLE Y LIBRE DE FOSFATOS.

BAJA TOXICIDAD

CARACTERÍSTICAS

Para limpieza y eliminación de microorganismos en superficies y materiales de laboratorio.

Reemplaza el ácido crómico y elimina lípidos y proteínas.

pH: 9.7 en solución al 2%

Preparar una solución de 1 a 2 % de BIO-SEL en agua.

MODELO

Código	Capacidad
1000025	1 LITROS
1000026	4 LITROS
1000852	12UNI. de 1LITRO
1000853	4UNI. de 4LITRO





EVAPORADORES



AGITADORES MAGNETICOS



AGITADORES A ROTACIÓN



VIBRADORES PARA TUBOS



BOMBAS PERISTÁLTICAS



VIBRADORES A ROTACIÓN Y DE VAIVÉN



AGITADORES DE BALANCEO



AGITADORES DE VARILLA



INCUBADORES

COMECTA EVAPORADORES ROTATIVOS HEI-VAP

CARACTERÍSTICAS COMUNES

La serie Hei-VAP destaca por sus ventajas y características únicas, con la tecnología más avanzada en evaporadores rotativos. Son el símbolo de la "evaporación inteligente" con un ahorro de más de un 30% de tiempo en comparación con los convencionales.

Máxima seguridad para el usuario, garantizada por las prestaciones ya incluidas de serie en su construcción y complementada por accesorios adicionales de protección del matraz, baño calefactor y juegos de vidrio (series "B") con refrigerantes y matraces receptores recubiertos de plástico.

Motor rotativo con condensador, silencioso y con regulación electrónica de la velocidad de 10 a 280 r.p.m.

Tres diferentes versiones: Core, Ultimate/expert y Ultimate/expert Control. Con un sistema elevador ultrasuave en versión manual en todos los modelos versión

HL y automático la versión ML.

Panel de control ubicado en la parte frontal con función extraíble para uso a distancia (máximo 1,3 mts.) para una segura manipulación con **display digital integrado** en el modelo core y **Pantalla táctil** en los demás modelos, con lectura de los parámetros temperatura del baño, temperatura de vapor, velocidad, tiempo y control de vacío con tres programas de vacío (temperatura del Chiller en modelos Control) (para mejor detalle, ver tabla de los diferentes modelos, algunos parámetros requieren la combinación de algún accesorio). **Profundidad de inmersión** del matraz de evaporación mediante mando selector de fijación.

Eyector del matraz, de gran ayuda en caso de atasco del matraz de evaporación.

Junta de vacío ultraresistente de PTFE con relleno de grafito libre de engrase y de larga duración y contra in-

filtraciones corrosivas de vapores al motor.

Tubo de paso de vapor con un eje hueco de 26 mm de Ø para un mayor caudal y provisto de un cono de ajuste especial contra atascos del tubo y daños al matraz de evaporación.

Baño calefactor de rápida fase de calentamiento. Volumen 4,5 litros (Ø 25,5 cm).

Temperatura regulable de 20 a 210 °C, precisión ± 1 °C y termostato de seguridad por sobrecalentamiento.

Construido con pared aislante de la cubeta para evitar el riesgo de quemaduras y asas antideslizantes para una segura manipulación. Cubeta en acero inox. de alta calidad 1.4404 / AISI 316L resistente a la corrosión y de larga duración. De fácil limpieza al no disponer de elementos calefactores espirales en el interior.

- ✓ REDUCE EL TIEMPO DEL PROCESO EN UN 30%.
- ✓ SISTEMA DE REGULACIÓN POR CONTROL REMOTO.
- ✓ SIMPLICIDAD EN EL USO.



GAMA DE MODELOS

STANDARD

Sin control de vacío. Para integración en un sistema de vacío existente o para configuración con controlador de vacío opcional.

Hei-VAP Core:

- Display digital
- Acceso directo a la temperatura del baño y la velocidad de rotación
- Función de bloqueo
- Botón de pausa
- Advertencia de calor residual del baño calefactor.

Hei-VAP Expert:

- Pantalla táctil de 5"
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD

Hei-VAP Ultimate:

- Pantalla táctil de 7"
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Limitación de la temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD más interfaces LAN / RS 232 (Lab 4.0 listo)

CONTROL

Incluyen ControlBox. Para controlar directamente a través del panel de mandos del evaporador cualquier sistema de vacío conectado al equipo y temperatura de los chillers de recirculación de Heidolph.

Hei-VAP Expert Control:

- Amplía las funciones del HeiVAP Expert con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
 - Librería de solventes
 - Memoria de favoritos
 - DAA (auto accurate)
 - Programación de rampas

Hei-VAP Ultimate Control:

- Amplía las funciones del HeiVAP Ultimate con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
 - Librería de solventes
 - Memoria de favoritos
 - DAA (auto accurate)
 - Programación de rampas

AGITADORES MAGNÉTICOS. AGITADORES A ROTACIÓN. AGITADORES VIBRADORES.
AGITADORES CON MOVIMIENTO DE BALANCEO. AGITADORES DE VARILLA. HOMOGENEIZADORES DISPERSADORES. BOMBAS PERISTÁLTICAS.

Datos Técnicos y Aplicaciones de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA

	Hei-Vap Core(HL/ML)	Hei-Expert HL/ML	Hei-Ultimate HL/ML	Hei-Expert Control(HL/ML)	Hei-Ultimate Control(HL/ML)
Destilación estándar	juego de vidrio G1				
Destilación estándar con ahorro de espacio	juego de vidrio G3 y G3 XL				
Destilación de sustancias volátiles (refrigeración por hielo seco)	juego de vidrio G5				
Destilación de reacciones con reflujo	juego de vidrio G6				
Concentración de Soluciones, Cristalización y Secado de Polvos	Si				
Capacidad de evaporación H ₂ O (con matraz de serie de 1000 ml)	1000				
Área de refrigeración en cm ²	1200				
Mecanismo elevador	Opcional				
Velocidad ajuste altura	Manual/ca. 30mm/s				
Ajuste de altura (mm)	155				
Rango de velocidad de rotación (r.p.m)	10-280				
Control e indicador de la velocidad	3,5" LCD	5" LCD Graf.	7" LCD Graf.	5" LCD Graf.	7" LCD Graf.
Motor	DC motor con control electrónico de velocidad				
Potencia calefactora	1400W				
Rango de temperatura del baño calefactor. Precisión ±1 °C.	de 20 a 210 °C				
Protección por sobrecalentamiento	5°C más de la temperatura por separado PT 1000				
Ajuste temperatura Baño	3,5" LCD	5" LCD Graf.	7" LCD Graf.	5" LCD Graf.	7" LCD Graf.
Control temperatura Baño Calefactor	Electrónico/Digital				
Control e indicador de la temperatura del vapor *	-	Si	Si	Si	Si
Controlador de vacío integrado	-	-	-	Si	Si
Temporizador	-	Si	Si	Si	Si
Programa integrado de control de vacío Set pressure **	-	-	-	Si	Si
Programa integrado de control de vacío AUTO easy **	-	-	-	Si	Si
Programa integrado de control de vacío AUTO accurate ***	-	-	-	Si	Si
Funciones del Control remoto :					
- Elevación	- / Si	- / Si	- / Si	- / Si	- / Si
- Inicio Rotación	Si	Si	Si	Si	Si
- Inicio vacío	-	-	-	Si	Si
- Inicio baño calefactor	Si	Si	Si	Si	Si
Rampas programables	-	Si	Si	Si	Si
Tipo de protección (DIN EN 60529)	IP 20				
Medidas altura max. alto x ancho x fondo con juego de vidrio G3	845x477x739				
Peso, sin juego de vidrio (Kg)	16				
Condición ambiental de operación permisible	5 - 31°C al 80% de humedad relativa				
Ratio de Evaporación (L/h) 1 40 °C:					
- Tolueno	8.5	88.5	8.5	8.5	8.5
- Acetona	5.8	55.8	5.8	5.8	5.8
- Etanol	3.5	33.5	3.5	3.5	3.5
- Agua	1.2	11.2	1.2	1.2	1.2
Voltaje	230V / 50-60Hz				

1 =Diferencia entre la temperatura del baño y la temperatura de ebullición

(Ver accesorios) Se suministran como accesorios los siguientes :

(*) =Sensor temperatura de vapor

(**) =Bombas de vacío

(***) =Sensor de temperatura AUTOaccurate

Nota:

Si se requiere un control de vacío en los modelos sin integración de controlador, ver apartado: accesorios de vacío. (Ver pág. 66)

Hei-VAP CORE

CARACTERÍSTICAS

Calidad sin compromisos y manejo sencillo.

- Display digital
- Acceso directo a la temperatura del baño y la velocidad de rotación
- Función de bloqueo
- Botón de pausa
- Advertencia de calor residual del baño calefactor.



Hei-VAP EXPERT

CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil de 5 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD



Hei-VAP ULTIMATE

CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil de 7 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Limitación de la temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD más interfaces LAN / RS 232 (Lab 4.0 listo)



Hei-VAP EXPERT CONTROL

CARACTERÍSTICAS

- Amplia las funciones del HeiVAP Expert con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
 - Librería de solventes
 - Memoria de favoritos
 - DAA (auto accurate)
 - Programación de rampas



Hei-VAP ULTIMATE CONTROL

CARACTERÍSTICAS

- Amplia las funciones del HeiVAP Control con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
 - Librería de solventes
 - Memoria de favoritos
 - DAA (auto accurate)
 - Programación de rampas



HEI- VAP CORE

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
G1 Diagonal	5571011	5572011
G3 Vertical	5571013	5572013
G3 XL Vertical	5571135	5572135
G6 Vertical para reflujo	5571016	5572016

HEI- VAP EXPERT

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
G1 Diagonal	5573011	5574011
G3 Vertical	5573013	5574013
G3 XL Vertical	5573135	5574135
G6 Vertical para reflujo	5573016	5574016

HEI- VAP ULTIMATE

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
G1 Diagonal	5575011	5576011
G3 Vertical	5575013	5576013
G3 XL Vertical	5575135	5576135
G6 Vertical para reflujo	5575016	5576016

CONTROL BOX 5569020

Convierte los modelos EXPERT y ULTIMATE en CONTROL

HEI- VAP EXPERT CONTROL

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
G1 Diagonal	5573021	5574021
G3 Vertical	5573023	5574023
G3 XL Vertical	5573235	5574235
G6 Vertical para reflujo	5573026	5574026

HEI- VAP ULTIMATE CONTROL

Juego de vidrio	Elevador automático (ML)
G1 Diagonal	5576021
G3 Vertical	5576023
G3 XL Vertical	5576235
G6 Vertical para reflujo	5576026

DISTIMATIC

Evaporación automática, 24 horas al día, 7 días a la semana

NUEVO



** Soliciten información

ACCESORIOS

Junta de vacío PTFE/FFKM Con anillo de sellado FFKM, máxima resistencia química, largo tiempo de funcionamiento sin abrasión, mayor densidad, compatible con la FDA. Código **5123311**

Aqua-Stop Válvula integrada que se cierra automáticamente apagando el evaporador, ahorro al reducir el consumo de agua del grifo de refrigeración. Código **5569006**

Tubo de vapor de repuesto Con un tamaño de junta estándar NS 29 / 32 disponible también con medida NS 24/29. Código **5140001**

Válvula de ventilación y reposición. para una recarga precisa durante el proceso de funcionamiento. Código **5514511**

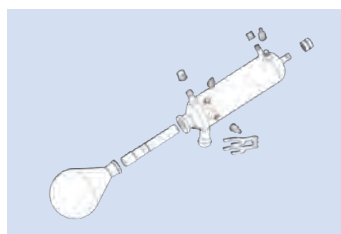
Botella Woulff. Evita que la condensación de la evaporación llegue a las válvulas de la bomba de vacío, se pueden usar botellas de laboratorio de vacío estándar. Compatible con todas las configuraciones. Recuperación adicional de solvente para proteger la válvula de vacío y la bomba de vacío, volumen de 200 ml. Código **5569071**

Válvula de Vacío. Requerido para la bomba de vacío controlada por válvula combinada con los modelos Hei-VAP Control. No es necesario para el control manual de vacío. Código **5569065**

Switchbox. Conecte hasta tres evaporadores rotativos a una bomba de vacío. La bomba se apaga automáticamente al alcanzar el vacío requerido, reduce el consumo de energía de la bomba, se requieren válvulas de vacío y de retención para cada evaporador si trabaja con Diferentes presiones al mismo tiempo. Incluye tres Válvulas de retención. Solo para modelos de Hei-VAP control. Peso 0,6 kg, Código **5569040**

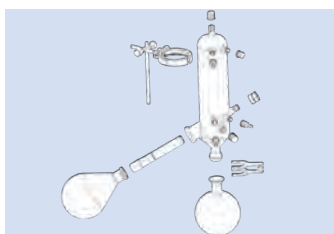
Control-Box Para la incorporación posterior en los modelos Hei-VAP Expert y Hei-VAP Ultimate. Nos permite controlar dispositivos adicionales (bomba de vacío Hei-VAC y recirculadores Hei-CHILL) Código **5569020**

JUEGOS DE VIDRIO Y ACCESORIOS PARA LOS EVAPORADORES Hei-VAP



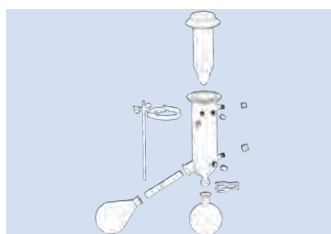
JUEGO DE VIDRIO G-1

Para todo tipo de destilaciones estándar. Refrigerante en diagonal.



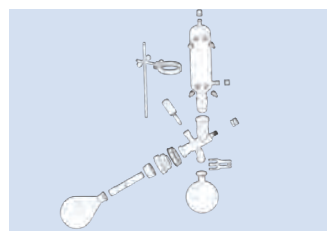
JUEGO DE VIDRIO G-3 Y G-3 XL

Para todo tipo de destilaciones estándar. Refrigerante en vertical con ahorro de espacio.



JUEGO DE VIDRIO G-5

Para la destilación de sustancias volátiles. Trampa refrigerante para disolventes de bajo punto de ebullición; refrigeración por hielo seco.



JUEGO DE VIDRIO G-6

Para destilaciones de reacciones con reflujo. Refrigerante vertical y pieza central con válvula.

REPUESTOS

Junta de vacío 26 de PTFE. Código **5123311**

Cono de ajuste del Eje hueco de vidrio 26. Código **5123312**

NOTA: - Los juegos de vidrio G3, G6 son indicados para destilación automática AUTO_{accurate} con los modelos Hei-VAP Expert control o ultimate control.
- Existen también juegos de vidrio tipo "B" con refrigerante y matraz receptor recubiertos de plástico de seguridad (Surlyn®). Excepto el G5 que lleva una protección de Halar®. (Bajo demanda)

ACCESORIOS

Cilindros de evaporación*

Código **5140007** 500 ml. para capacidades de 150 ml.
Código **5140071** 1500 ml. para capacidades de 500 ml.

Matraces de destilación "SPIDERS"*

Código **5153509** 6 tubos 20 ml.
Código **5153510** 12 tubos 20 ml.
Código **5153511** 20 tubos 20 ml.
Código **5153504** 5 matraces 50 ml.
Código **5153507** 5 matraces 100 ml.

Matraces de evaporación*

Código	Capacidad	Código	Capacidad
5051471	100 ml.	5051474	1000 ml.
5051472	250 ml.	5051475	2000 ml.
5051473	500 ml.	5147630	3000 ml.
		5147800	5000 ml.

Matraces receptores (disponibles también con recubrimiento plástico)

Código	Capacidad	Código	Capacidad
5051481	100 ml.	5051484	1000 ml.
5051482	250 ml.	5051485	2000 ml.
5051483	500 ml.	5148700	3000 ml.

Matraces para polvos*

Código	Capacidad
5147320	500 ml.
5147420	1000 ml.
5147530	2000 ml.

Acoplamiento frenador de espuma

Código **5140200**

* También disponibles en NS 24/29 bajo demanda.

CAPACIDAD: 20 LITROS

CARACTERÍSTICAS

Máxima seguridad y capacidad de control de vacío integrado.

Incluye estándares y características de seguridad líderes para una mayor facilidad de uso y un menor coste.

Se suministra de serie con un sistema integrado de llenado de agua, prevención de derrames y una válvula de vaciado en la parte inferior.

PANEL DE CONTROL

Pantalla táctil de gran tamaño para todos los parámetros de proceso y rampas programables.



TABLA DE CÓDIGOS

Modelo R. Código 5518111.

- Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l y es recomendado para todas las destilaciones estándar.

Modelo Shorty R. Código 5518181.

- Idéntica a la cristalería R, pero cuenta con un condensador que es 320 mm más corto, misma capacidad de destilación.
- Este conjunto es ideal en laboratorios para aplicaciones con campana o donde la altura está limitada.

Modelo RC. Código 5518121.

- Idéntico al juego de vidrio R, pero cuenta con dos matraces receptores.

Modelo Shorty RC. Código 5518191.

- Idéntico al juego de vidrio Shorty R, pero cuenta con dos matraces receptores.

Modelo A. Código 5518131.

- Este juego de vidrio incluye un condensador descendente, un recipiente de expansión, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz receptor de 10 l y es recomendado para solventes que tienden a salpicar y formar espumar.

Modelo A2. Código 5518141.

- Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, uno descendente y un recipiente de expansión, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l

- Para disolventes de bajo punto de ebullición y con mayores tasas de recuperación.

Modelo AC. Código 5518151.

- Idéntico al juego de vidrio A, pero con dos matraces receptores.

Modelo A2C. Código 5518161.

- Idéntico al juego de vidrio A2, pero con dos matraces receptores.

Modelo A1. Código 5518142.

- Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, uno descendente, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l.

- Para disolventes de bajo punto de ebullición y con mayores tasas de recuperación.

Modelo A1C. Código 5518162.

- Idéntico al conjunto de cristalería A1, pero cuenta con dos matraces receptores.

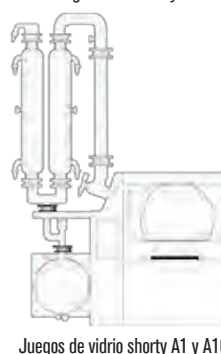
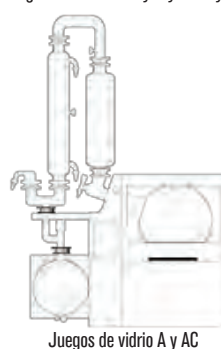
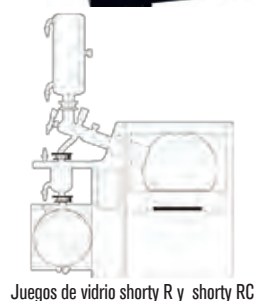
Modelo K. Código 5518181.

- Trampa de condensados para disolventes de bajo punto de ebullición; enfriamiento por hielo seco.

- Se suministra con un matraz de evaporación de 20 l y un matraz de recepción de 10 l.

Modelo KC. Código 5518191.

- Idéntico al conjunto de cristalería K, pero cuenta con dos matraces receptores.

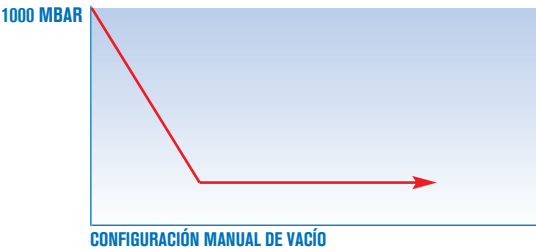


DATOS TÉCNICOS

Rango de velocidad de rotación: 6-160rpm
Rango de temperatura del baño de calefacción: 20-180°C
Precisión de la temperatura: ±1°C
Capacidad de calentamiento: 4.000W
Suministro de energía: 4.600W. 230V / 50-60 Hz.
Cubierta protectora de vidrio de seguridad y marco de metal no empañable.

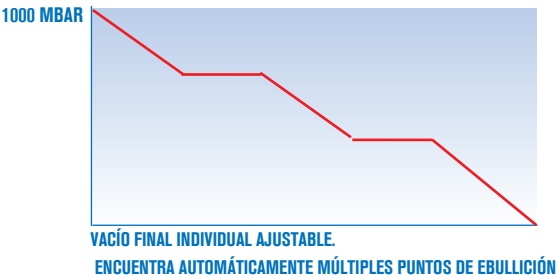
PROGRAMAS PARA EL CONTROL DE PROCESOS

SETpressure. Programa de separación de disolventes.
• Programa que mantiene un vacío constante utilizando una histéresis.
• Opcionalmente el proceso se puede predefinir a través de rampas programables.



Matraz de evaporación se ilumina durante el funcionamiento para aumentar la visibilidad.
Ahorro de tiempo con hasta 250 perfiles preprogramados de hasta 999 gradientes de proceso.
Interfaz LAN y USB para guardar todos los datos del proceso en un archivo digital.
Controlador de vacío integrado.
Temporizador.

AUTOaccurate. Admite un control de presión automático muy preciso para la evaporación de disolventes y separaciones.
• Programa que identifica múltiples puntos de ebullición automáticamente reduciendo el vacío.



COMECTA Refrigeradores de circulación “HEI-CHILL”

UNE-EN ISO 9001:2015



DESCRIPCIÓN

Equipos de refrigeración por recirculación de agua en circuito cerrado, destinado para la extracción del calor en circuitos de condensación, columnas de destilación, camisas de reactores, viscosímetros, baños de electroforesis, etc. proporcionando:

- Temperatura preseleccionable.
- Caudal constante del fluido.
- Evita incrustaciones calcáreas en los refrigerantes, calderas, etc. al ser un circuito cerrado.
- Bajo nivel de ruido (< 70 dB).

CARACTERÍSTICAS HEI-CHILL PRO 400, 700, Y 1100

Diseño compacto encaja perfectamente en un banco de laboratorio. Tienen una capacidad de enfriamiento de 250, 350, 600 ó 1200 W según el modelo. Elementos de control convenientemente dispuestos, gran display LED, teclado de membrana y ventana para monitorizar el nivel del líquido de templado. Función de arranque y de apagado automática.

CARACTERÍSTICAS HEI-CHILL 3000 Y HEI-CHILL 5000

Amplio espectro de servicios para tareas exigentes de control de temperatura con una capacidad de enfriamiento de 3.000 W en el modelo Hei-CHILL 3000 y 5.000 W en el modelo Hei-CHILL 5000. Apertura de llenado en la parte superior, grifo de drenaje en la parte trasera. Programador integrado con 150 segmentos, se puede dividir en 5 programas. Indicador electrónico de nivel y alarma de bajo nivel. Sistema SmartCool para el control de enfriamiento digital que ahorra energía, incluido el control automático del compresor. Elementos de control claramente dispuestos, gran pantalla TFT y teclado de membrana. El USB y un contacto de alarma vienen integrados como características estándar



Modelos Hei-CHILL 3000 y 5000



400 PRO



700 PRO Y 1100 PRO



Hei-CHILL Peltier

NUEVO

MODELOS	Código	Interpage Digital	Rango temp °C	Precisión temperatura °C	Presión bomba (bar)	Flujo bomba (l/min)	Voltaje alimentación (V)	Medidas exteriores (CM) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad refrigeración -10 / 0 / 20 °C	Peso Kg
Hei-Chill 400 PRO	5591172	RS-232	-10 a +40	±0,5	0,3	6	230 50Hz/115 60Hz	40,5 26 37	80 250 400	18
Hei-Chill 700 PRO	5591173	RS-232	-10 a +40	±0,5	2,8	10,5	230 50Hz/115 60Hz	50,5 35,5 45,5	120 200 350	36
Hei-Chill 1100 PRO	5591174	RS-232	-10 a +40	±0,5	2,8	10,5	230 50Hz/115 60Hz	62 38 46	160 550 1100	41
Hei-Chill 3000	5591170	USB	-20 a +40	±0,05	2	20	230 50Hz/220 60Hz	97 55 65	1030 1680 3000	93
Hei-Chill 5000	5591171	USB	-20 a +40	±0,05	2	20	400 50Hz/220 60Hz III	97 55 65	1700 2750 5000	98
Hei-Chill Peltier	5591169	RS-232	-10 a +70	±0.05	-	3	240 50Hz	43 27 43	- - -	15

Vacuum Configurator Matrix

Based on Rotary Evaporators and vacuum source



Vacuum controller included

Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control



Vacuum controller included

Hei-VAP Expert / Ultimate



Vacuum controller included

Hei-VAP Core

House vacuum Valve-regulated vacuum pumps Rpm-regulated vacuum pumps

House vacuum	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional
Rotavac Valve Tec	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional
Rotavac Valve Control	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional

House vacuum	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional	Vapor temperatur sensor optional
Rotavac Valve Tec	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional	Vapor temperatur sensor optional
Rotavac Valve Control	Manual vacuum controller optional	Hei-VAC Control optional	Vapor temperatur sensor optional

House vacuum	Vacuum Valve required	AUTO accurate-sensor optional	Vapor temperatur sensor optional
Rotavac Valve Tec	Vacuum Valve required	AUTO accurate-sensor optional	Vapor temperatur sensor optional
Rotavac Valve Control	Vacuum Valve required	AUTO accurate-sensor optional	Vapor temperatur sensor optional

Rotavac Vario Pumping Unit

Vacuum controller included



Rotavac Vario Pumping Unit

Vacuum controller included



Rotavac Vario Tec	AUTO accurate-sensor optional	Vapor temperatur sensor optional
Rotavac Vario Control	AUTO accurate-sensor optional	Vapor temperatur sensor optional

ACCESORIOS

Hei-VAC Control
Control de vacío digital
Código 5591036

Controlador de vacío manual
Código 5912600

Vacuum Valve
Código 5569065

ACCESORIOS

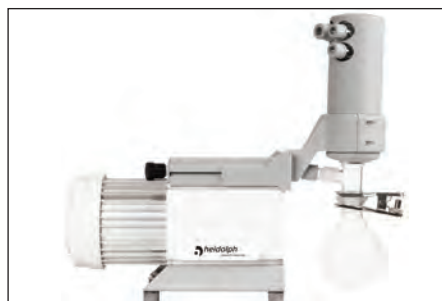
Juego de tubos con 5 metros para vacío y 8 metros de tubo de refrigeración reforzado



Tubo de refrigeración reforzado
Para refrigeración, diámetro interno de 8 mm, vendido por metro y para temperaturas de trabajo entre -20 y +60 °C
Código 5591380

Tubo para conexión de vacío y agua
Código 5746921

ACCESORIOS PARA EL VACÍO EN EVAPORADORES ROTATIVOS Hei-VAP



Bomba de Vacío ROTAVAC VALVE TEC
Para todos los modelos Hei-VAP

- Recomendado para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios.
- El vacío se puede controlar a través de válvulas o controladores de vacío manuales
- Es necesaria una válvula de vacío, si desea combinar esta bomba de vacío con los evaporadores rotativos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control

Código **5910016**



Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO CONTROL
Para los modelos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control

- Control directo mediante evaporador rotativo.
- Incluso si la válvula de lastre de gas está abierta, alcanza un excelente vacío final
- Esto hace posible la destilación de disolventes de alto punto de ebullición como DMF o DMSO a bajas temperaturas del baño

Código **5910015**



Bomba de Vacío ROTAVAC VALVE CONTROL
Para todos los modelos HeiVAP

- Capacidad de aspiración para hasta tres evaporadores rotativos al mismo tiempo.
- El vacío se puede controlar a través de válvulas o controladores de vacío manuales
- Dependiendo de su aplicación, puede encender y apagar la bomba de vacío a través de la caja de interruptores
- Es necesaria una válvula de vacío, si desea combinar esta bomba de vacío con los evaporadores rotativos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control

Código **5910013**

ACCESORIOS

Bombas "Vario"

Condensador. Código **5910084**

Bombas "Valve"

Condensador. Código **5910083**



Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO TEC
Para los modelos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control

- Control directo mediante evaporador rotativo.
- Recomendado para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios.

Código **5910018**



Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO PUMPING UNIT
Para Hei-VAP Core

- Unidad de vacío autónoma totalmente controlable que incluye controlador de vacío
- El control de vacío preciso evita los golpes y elimina la formación de espuma de su solución de evaporación

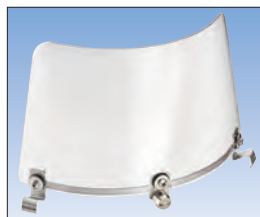
Código **5910017**

MODELOS	Código	Bomba de diafragma	Capacidad de succión	Vacío final	Combinable con un condensador	Potencia W	Peso Kg	Dimensiones con condensador Alto / Ancho / Fondo
Rotavac Valve Tec	5910016	dos etapas	0.75 m³/h	12 mbar	Si	80	6	169 145 315
Rotavac Valve Control	5910013	dos etapas	2 m³/h	7 mbar	Si	180	12,8	310 195 245
Rotavac Vario Tec	5910018	dos etapas	1 m³/h	12 mbar	Si	160	4,3	196 156 236
Rotavac Vario Control	5910015	tres etapas	1.7 m³/h	2 mbar	Si	160	5,4	196 167 236
Rotavac Vario Pumping	5910017	tres etapas	1.7 m³/h	5 mbar	Si	160	6	299 193 263

ACCESORIOS PARA EVAPORADORES ROTATIVOS HEI-VAP



Campana protectora de plástico policarbonato. Protege el matraz de evaporación y el baño calefactor. Su forma especial desvía las posibles ondas ascendentes de presión.
Código **5569001**



Escudo protector de plástico policarbonato resistente. Protección adicional para el operador al efectuar el cambio del matraz de evaporación.
Código **5569002**



Sensor de la temperatura de vapor para la lectura de los evaporadores digitales. Adecuado para todos los juegos de vidrio. Para control de destilación es necesario el sensor AUTO_{accurate}
Código **5569003**



Sensor de la temperatura AUTO_{accurate} para el control automático de vacío para los modelos Precision. Para esta función de han de utilizar los sets de vidrio G3 o G6.
Código **5569004**

COMECTA Agitadores magnéticos electrónicos “MR-Hei” sin calefacción

Agitador magnético Hei-Mix S

GRADO DE PROTECCIÓN IP 21.

CARACTERÍSTICAS

Agitación de manera rápida y eficiente con un rango de velocidad de hasta 2,200 rpm.
Unidad de tamaño reducido para mezclado eficiente de volúmenes de muestra de hasta 5 litros.
Carcasa de poliamida de larga duración y placa superior de PVDF.
Ideal para titulaciones por su placa superior de color blanco.
Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 104 mm Ø.
Volumen máx. de agitación (H₂O): 5 litros.
Consumo 7W.



MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Rango de Velocidad r.p.m.	Volúmen máximo Litros	Medidas exteriores Alto / Ancho / Fondo mm	Peso Kg
Hei-Mix	5503039	PVDF	No	2200	5	80 126 140	1,1

COMECTA Agitador magnético Hei-PLATE Mix 20 L

GRADO DE PROTECCIÓN IP 42.

CARACTERÍSTICAS

Placa superior aislada del motor para proteger las muestras sensibles al calor de cualquier daño térmico.
Ideal para agitaciones suaves sin dañar la muestra, incremento de velocidad de rotación lentamente hasta alcanzar la velocidad seleccionada.
Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 145 mm Ø.
Volumen máx. de agitación (H₂O): 20 litros.
Rango de velocidad desde 100 a 1,400 rpm.
Plato calefactor de silumin recubierto de cerámica Kera-Disc ®.
Carcasa de aluminio a prueba de fuego que incorpora un práctico sistema de fijación inferior para desplazar los equipos a otros lugares .
Consumo 20W.



MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Rango de Velocidad r.p.m.	Volúmen máximo Litros	Medidas exteriores Alto / Ancho / Fondo mm	Peso Kg
Hei-Plate Mix 20L	5654100	Kera-Disc ®	No	100 a1400 rpm	20	101 x 168 x 299	3

COMECTA Agitadores magnéticos electrónicos “MR-Hei” con calefacción

GRADO DE PROTECCIÓN IP 42.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Grupo motor refrigerado, control electrónico de velocidad y temperatura según modelo. Uniformidad de rotación incluso a muy bajas revoluciones. Aptos para funcionamiento continuo.
Alto grado de protección: mueble recubierto de poliamida y un sellado perfecto para su utilización en ambientes químicamente agresivos con canal de evacuación, en caso de derrame de líquido, carcasa de aluminio resistente al fuego, conexiones posteriores totalmente protegidas.
Equipados con placa calefactora de 800 W para un rápido calentamiento.
Indicador optico de calor residual.
Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 145 mm Ø.
Volumen máx. de agitación (H₂O): 20 litros.
Platos calefactores adaptables a cualquier requerimiento:
Silumin recubierto de cerámica Kera-Disk: Máxima distribución y conductividad calefactora. Extremadamente resistente contra ralladuras y agentes químicos.
Práctico sistema de fijación inferior para desplazar el equipo a otros equipos.

UNE-EN ISO 9001:2015

NUEVOS MODELOS

10

Garantía de 10 años



1. AGITADOR MAGNETICO “HEI-PLATE MIX’N HEAT CORE”

Regulación electrónica de la velocidad.
Regulación electrónica de la temperatura y termostato de seguridad activado por un relé sensor PT-100 interno e independiente.

Conexión posterior para el control de la temperatura acoplando Sonda PT1000.
Un circuito de seguridad independiente desconecta la calefacción si se sobrepasa en 25 °C de la temperatura nominal del plato. La función de calentamiento puede activarse por separado y el botón LED se encarga de indicarlo. El indicador óptico de calor residual que avisa de temperaturas superiores a 50°C

Código 5611100 Agitador HEI-Plate MIX’N Heat CORE
Código 5611157 Nuevo pack Agitador MR HEI Plate Mix’n Heat Core , Sonda + Sistema fijación + fundo silicona



2. AGITADOR DIGITAL “HEI-PLATE MIX’N HEAT CORE+”

Regulación electrónica con display digital, lector de la velocidad y de la temperatura nominal en °C.
Termostato de seguridad activado por un relé sensor PT-100 interno e independiente.
Conexión posterior para el control de la temperatura acoplando Sonda PT1000.
Un circuito de seguridad independiente desconecta la calefacción si se sobrepasa en 25 °C la temperatura nominal del plato. Dispone de un alto nivel de precisión.

Código 5622100 Agitador Digital Hei-Plate Mix’n Heat Core +
Código 5621150 Agitador MR HEI-Plate MIX’N Heat CORE+ con Sonda PT1000
Código 5504531 Pack Completo MR HEI PLATE MIX’N HEAT CORE + , Sonda PT 1000 + funda silicona



3. AGITADOR DIGITAL “MR HEI-EXPERT”

Iguals características que el modelo MR Hei-Tec, incluye control de tiempo y salida RS232 que nos permite controlar el proceso con el software MR Hei-Control o su propio programa.
Código 5632100 AGITADOR DIGITAL MR HEI-Plate Expert.
Código 5504536 AGITADOR DIGITAL MR HEI-Plate Expert con Sonda PT1000.



4. AGITADOR DIGITAL “MR HEI-PLATE ULTIMATE

Equipado con numerosas interfaces para procesos de laboratorio automatizados. Los puertos RS232 y USB B permiten un control a través de Hei-PROCESS. Para mayor comodidad y seguridad, puede conectar el agitador magnético con el conector eléctrico de laboratorio Heidolph a través de la interfaz USB C.
Para la velocidad de agitación, existe un ajuste de tres niveles
Este agitador magnético ofrece todas las características de seguridad necesarias. La gran distancia de seguridad entre la placa calefactora y el panel de control, así como el indicador visual de calor residual a temperaturas > 50 °C, protegen contra quemaduras.

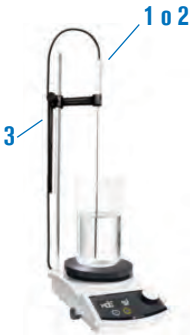
Código 5641510 Agitador Ultimate, + Sonda PT1000
Código 5504533 Pack Ultimate: Agitador Ultimate, + Sonda PT1000, + Funda anticaídas para el agitador



MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Potencia calefactora	Temperatura máx. plato calefactor	Temperatura máx. de la muestra	Precisión de temperatura con sonda	Rango de Velocidad hasta r.p.m.	Medidas exteriores			Peso
				W	°C	°C	°C		Alto / Ancho / Fondo	mm		Kg
MR Hei-Plate mix’n Heat core	5611100	Kera-Disc ®	Si	800	300°C	250°C	±1	1400	101 168 299			3Kg
MR Hei-Plate Mix’n Heat Core+	5622100	Kera-Disc ®	Si	800	300°C	250°C	±1	1400	101 168 299			3Kg
MR Hei-Plate Expert	5632100	Kera-Disc ®	Si	800	300°C	250°C	±0,2	1400	168 101 299			3Kg
MR Hei-Plate Ultimate	5641100	Kera-Disc ®	Si	800	300°C	250°C	±0,2	1400	168 101 299			3Kg

ACCESORIOS

Sondas de temperatura Pt1000
Para conexión directa al agitador MR Hei-Plate y MR Hei-Connect.
Medidas de sonda: 210 mm largo x 3 mm Ø. Profundidad min. inmersión 20 mm.
1. Código 5059672 Sonda de temperatura Pt1000 en acero inox.
2. Código 5059674 Sonda de temperatura Pt1000 en acero inox. recubierta en vidrio.
3. Código 5096310 Sistema de fijación Sonda Pt1000. Incluye varilla soporte y acoplamiento entrada cable.
Código 5098800 Termometro de contacto EKT HEI para Heat Core+
Código 5098810 Termometro de contacto recubierta de vidrio EKT HEI



COMECTA Agitadores vibradores para tubos "Reax-Top" y "Reax-Control"

REAX-TOP. CONTROL DE LA VELOCIDAD ESTÁNDAR
SIN INDICADOR DE LA VELOCIDAD.
REAX-CONTROL. CON INDICADOR DE LA VELOCIDAD.
MÁXIMA DESVIACIÓN $\pm 2\%$.

La mezcla más perfecta y estable por efecto Vórtex

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno de gran estabilidad y de movimiento silencioso en continuo o periódico, simplemente con una suave presión del tubo o matraz a agitar.
Motor protegido por sobrecarga con autodesconexión y activación automática.
Permite intercambiar fácilmente de cabezal.

DATOS TÉCNICOS

Agitación: circular y vibratoria.
Frecuencia de agitación: Regulable de 0 - 2500 r.p.m.
Órbita de vibración: 5 mm.
Silencioso: < 54 dBA.
Grado de protección: IP 22.
Temperatura ambiente permisible: 5 - 40 °C al 85% de humedad relativa.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.
Dispositivo para agitación periódica ∇ o en continuo $\circ$.
Regulador electrónico de velocidad.

MODELOS	Código	Control precisión	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
REAX-TOP	5411000	Standard	10 13 17	51	2,8
REAX-CONTROL	5411100	$\pm 2\%$	10 13 17	51	2,8

Se suministra con cabezal de caucho para tubos hasta 20 mm Ø.



ACCESORIOS

1. Cabezal de caucho para matraces hasta 50 ml. Código 5491900
2. Cabezal para 10 tubos de reacción de 10 Ø x 60 mm largo. Código 5490100
3. Soporte de agitación para 10 tubos Eppendorf. Código 1000905
4. Varilla y pinza de fijación para 1 tubo. Código 5054913



REPUESTO

Cabezal de caucho para tubos hasta 20 mm Ø.
(Se incluye en el aparato).
Código 5423070



COMECTA Agitador vibrador para tubos "Multi-Reax"

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO.

CARACTERÍSTICAS

La última generación con control digital para la mezcla más perfecta y estable por efecto vórtex.
Motor protegido por sobrecarga, con autodesconexión y activación automática.

DATOS TÉCNICOS

Agitación: Circular vibratoria.
Frecuencia de agitación: Regulable de 150 a 2000 r.p.m., con indicación digital.
Órbita de vibración: 3 mm.
Temporizador: Regulable de 0 a 999 min. con indicación digital ó infinito.
Capacidad máxima de carga: 1,5 Kg.
Grado de Protección: IP-30.
Consumo: 50 W.
Temperatura ambiente permisible: 0 a 50 °C al 80% de humedad relativa.
Medidas (alto x ancho x fondo): 17 x 27 x 41 cm. Peso: 9,8 Kg.

PANEL DE MANDOS

Display LCD para lectura digital de velocidad actual y tiempo actual.
Interruptor general con indicador luminoso.
Mando regulador de velocidad.
Pulsador on/off de agitación.
Pulsadores de selección de tiempo.
Pulsador de lectura de tiempo o velocidad.

Agitador vibrador para tubos "Multi-Reax". Código 5451000



Con cabezales multiadaptadores

Se suministra con cabezal de agitación para 26 tubos de 10 a 16 mm Ø x máx. 160 mm alto y cabezal de agitación para 12 tubos de 16 a 32 mm Ø x máx. 120 mm alto.

REPUESTOS

- Cabezal de agitación para 26 tubos de 10 a 16 mm Ø x máx. 160 mm alto.
Código 5490160
Cabezal de agitación para 12 tubos de 16 a 32 mm Ø x máx. 120 mm alto.
Código 5490161

COMECTA Agitador vibrador para frascos “Vibramax-100”

CARACTERÍSTICAS

Movimiento circular vibratorio de excelente estabilidad en alta frecuencia. Gracias a su adaptador universal se asegura una firme sujeción durante la agitación de frascos, erlenmeyers, rack de tubos, etc.

Funcionamiento en continuo sin desgaste.

Se suministra con plataforma y almohadilla de caucho con reborde.

En sus aplicaciones predominan la microbiología, diagnósticos, hematología e investigación.

DATOS TÉCNICOS / PANEL DE MANDOS

Regulación electrónica de la velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga. Temperatura ambiente permisible:

0-50 °C, 80% humedad relativa.

Conmutador: marcha-paro con luz de señalización.

Conmutador: Activador temporizador ó tiempo infinito.

Temporizador: de 0 a 120', con alarma.

Órbita de vibración: 3 mm.

Frecuencia de vibración:

Regulable de 150 a 1.350 r.p.m.

Consumo: 31 W. Peso: 5,5 Kg.

Plataforma útil: 220 x 220 mm.

Medidas (mm): 125 alto x 245 ancho x 310 fondo.

Grado de protección: IP 30

Código **5054421**



Agitador Vibramax 100 con adaptador universal como accesorio.

ACCESORIO

Adaptador universal con 2 rodillos de elastómero.

Código **5054981**

COMECTA Agitadores vibradores para placas Microtiter “Titramax-101” y “Titramax-1000”

CARACTERÍSTICAS

Movimiento circular vibratorio, ideal para agitar un máximo de 4 o 6 placas de 85 x 128 mm dependiendo del modelo. Funcionamiento en continuo sin desgaste. Excelente estabilidad en alta frecuencia de agitación. Un módulo especial de caucho acomoda las placas, sujetándolas con seguridad. El modelo TITRAMAX 1000 es acoplable al INCUBATOR 1000.

DATOS TÉCNICOS / PANEL DE MANDOS

Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga. Temperatura ambiente permisible: de 0 a 50 °C, 80% humedad relativa.

Interruptor on/off con luz de señalización.

Conmutador temporizador o tiempo infinito.

Temporizador: de 0 a 120', con alarma.

Órbita de vibración: 1,5 mm y 3 mm en el modelo Titramax 101.

Frecuencia de vibración:

Regulable de 150 a 1350 r.p.m.

Consumo: 31 W.

Carga máxima soportable: 2 Kg.

Grado de protección:

IP 30 en Titramax 100-101. IP 40 en Titramax 1000.

Plataforma útil: 220 x 220 mm en Titramax 100-101

y 258 x 290 mm en Titramax 1000.

Medidas Titramax 101 (mm):

125 alto x 245 ancho x 310 fondo.

Medidas Titramax 1000 (mm):

125 alto x 320 ancho x 375 fondo.

Peso Titramax 100-101 / Titramax 1000 (Kg): 5,5 / 6,5.

Código **5054410** Titramax 101 (4 placas)

Código **5544122** Titramax 1000 (6 placas).



Agitador Titramax 101.



Agitadores para frascos, a rotación, “Hei-SHAKE Salto Core”

SEGÚN NORMA DIN 19529.



CARACTERÍSTICAS

Agitador de alto rendimiento con capacidad para hasta 12 botellas, diseñado para recipientes de hasta 300 mm de altura y 136 mm de diámetro.

Destaca por su eficiencia energética, alta seguridad y excelente relación entre carga soportada y espacio ocupado (hasta 30 kg).

El sistema incluye un detector de sobrecarga para parada inmediata, garantizando una operación segura.

Manejo intuitivo gracias a un único mando con anillo LED que permite ajustar valores y visualizar funciones activas.

La interfaz RS232 permite el control remoto y el registro de datos mediante software.

DATOS TÉCNICOS

Rango de velocidad: 1 – 32 r.p.m.

Carga máxima: 30 kg

Pantalla digital y temporizador integrados

Interfaz: RS232

Control: mando único con anillo LED

Seguridad: detector de sobrecarga con parada automática

Tipo de protección: IP30

Bajo consumo energético

MODELOS	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
Salto Core-4	5461730	4 frascos	52 55 46.5	26	20
Salto Core-8	5461740	8 frascos	52 83 46.5	26	26
Salto Core-12	5461756	12 frascos	52 111 46.5	26	31

Se suministran con adaptadores para frascos de 1,5 a 2 litros.



Modelo Hei-SHAKE Salto Core.

ACCESORIOS



4 adaptadores S.
Código 5054133

4 adaptadores M.
Código 5054134



Disco tensor para tapones hasta 94 mm Ø.
Código 5054239



Agitador universal, a rotación, “Reax-2”

CARACTERÍSTICAS

Movimiento de rotación con velocidad regulable y en servicio continuo.

Con adaptadores intercambiables para tubos o tipo universal para vasos y gradillas.

En sus campos de aplicación predomina la hematología, diagnósticos médicos, materiales de ensayo y bioquímica.

DATOS TÉCNICOS

Conmutador marcha-paro con luz de señalización.

Rango de velocidad: Regulable desde 20 a 100 r.p.m.

Medidas exteriores: 24 cm alto x 51 cm ancho x 18 cm fondo.

Consumo: 27 W.

Peso: 5,2 Kg.

Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temp. ambiente permisible: +0 °C a 40 °C, 80% humedad relativa.

Tipo de protección: IP 21.

MODELO

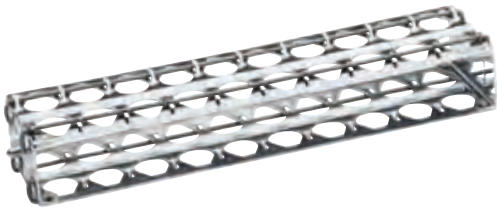
REAX-2 Código 5054121. Se suministra completo con adaptador Universal de 277mm de largo y 160mm de ancho para erlenmeyers, botellas, gradillas, etc...

ACCESORIO

Código 5054921 Adaptador gradilla para 20 tubos de 10 a 18 mm Ø.



Agitador REAX-2 con adaptador Universal incluido.



Gradilla para 20 tubos. de 10 a 18 mm Ø. (Como accesorio)





Agitadores “Rotamax-120”, “Unimax-1010”
DE ROTACIÓN CIRCULAR.



CARACTERÍSTICAS

Agitación de rotación circular adecuada para movimientos suaves y enérgicos. Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de la velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temperatura ambiente permisible: 0 a 50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Unimax 1010 es compatible con el Incubator-1000). Tres categorías permiten escoger entre 2, 5 y 10 Kg de carga en plataforma. Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal

y erlenmeyers. La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. Campos de aplicación: biología, bioquímica, diagnósticos médicos, cultivo de células y examinación de aguas.



Rotamax 120.



Unimax 1010 con adaptador para 5 Erlenmeyers como accesorio.

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de rotación mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm			Peso Kg	Grado de protección
ROTAMAX 120	5054441	20 a 300	Escala	Conmutador 0-120' o infinito	20	33	220 x 220	2	125	245	310	5,5	IP 30
UNIMAX 1010	5054412	30 a 500	Digital	Digital 0-999' o infinito	10	50	258 x 290	5	125	320	375	8	IP 40



Agitadores “Promax-1020”
CON MOVIMIENTO DE VAIVÉN.



CARACTERÍSTICAS

Agitación tipo vaivén, adecuada para una mezcla minuciosa en movimientos de agitación recíprocos. Regulación electrónica de velocidad con display digital de r.p.m. Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga. Temperatura ambiente permisible: 0-50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Promax-1020 es compatible con el Incubator 1000) Esta línea de agitación se caracteriza por sus adaptadores para embudos de decantación, además de los tipos de fijación universal y erlenmeyers. La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. Sus campos de aplicación incluyen la química analítica, farmacia, alimentación, investigación, materiales de ensayo y examinación de aguas.



Promax 1020 con adaptadores para embudos de decantación como accesorio.

MODELO	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de movimiento mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm			Peso Kg	Grado de protección
PROMAX 1020	5054422	30 a 250	Digital	Digital 0-999' o infinito	32	50	258 x 290	5	125	320	375	8	IP 40

Consultar tabla de accesorios Rotamax 120, Unimax 1010, Promax 1020 (ver pág. 75).

COMECTA Agitadores “Duomax-1030”
CON MOVIMIENTO DE BALANCEO.

CARACTERÍSTICAS

Agitación de balanceo, adecuada para movimientos suaves y trabajos reproducibles, recomendado especialmente para cultivo de células.
Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.
Temperatura ambiente permisible: 0- 50 °C, 80% humedad relativa. Compatible con el Incubator 1000. Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal y erlenmeyers.
La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. En sus campos de aplicación se incluyen también la biología, bioquímica y procesos de electroforesis.



Duomax 1030

MODELO	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Ángulo de movimiento	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
DUOMAX-1030 5°	5054423	2 a 50	Escala	Conmutador 0-120' o infinito	5°	25	258 x 290	5 KG	185 320 375	8	IP40

COMECTA Agitadores “Polymax-1040”
CON MOVIMIENTO ASIMÉTRICO.



Polymax 1040

CARACTERÍSTICAS

Agitación asimétrica, adecuada para mezclar intensamente de forma cuidadosa y sin brusquedades. Sus tres dimensiones de movimiento hacen que su campo de aplicación predomine especialmente en proyecciones de ensayos complicados con muestras en placa.
Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.
Temperatura ambiente permisible: 0-50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Polymax 1040 es compatible con el Incubator 1000). Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal y erlenmeyers.
La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. Otros campos de aplicación: diagnósticos e investigación médica, cultivo de células y procesos de electroforesis.

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Ángulo de movimiento	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
POLYMAX-1040 5°	5054442	2 a 50	Escala	Conmutador 0-120' o infinito	5°	25	258 x 290	5	195 320 375	8	IP 40
POLYMAX-1040 10°	5054443				10°						

Consultar tabla de accesorios Duomax 1030, Polymax 1040 (Ver pág. 75).

COMECTA Incubador “Incubator-1000”

CARACTERÍSTICAS

El Incubator 1000 es un importante accesorio para la categoría de agitadores de 5 Kg.
Acoplado conjuntamente con los modelos Unimax 1010, Promax 1020, Duomax 1030, Polymax 1040 y Titramax 1000, combina varios movimientos de agitación mientras la temperatura puede ser preseleccionada entre ambiente +5 °C a 65 °C, mediante un módulo calefactor dotado de elementos propios de control y conexión. El habitáculo está compuesto por una campana transparente de PETG en cuyo interior la temperatura actúa sobre los frascos mientras se mantiene la agitación. Existen dos modelos de habitáculo: campana alta y campana baja. Las principales áreas de aplicación son la biología molecular, microbiología, análisis de ADN y particularmente ideal para el cultivo de bacterias.

DATOS TÉCNICOS

Rango de temperatura: Ambiente +5 °C hasta 65 °C.
Precisión de temperatura: ±2 °C hasta 50 °C; ±4 °C sobre 50 °C.
Calefacción: Eléctrica con circulación forzada de aire.
Control de temperatura: Electrónica con display digital indicador de la temperatura real y de la temperatura preseleccionada.
Sensor de temperatura: Sonda PT 100.
Circuito de seguridad: Bimetálico de sobretemperatura.
Grado de protección: IP 30.
Capacidad máxima calefactora: 300 W.
Voltaje: 230-240 V / 50-60 Hz.
Medidas del módulo calefactor (alto x ancho x fondo): 97 x 170 x 375 mm.
Medidas de la campana baja en PETG (alto x ancho x fondo): 170 x 570 x 418 mm.
Medidas de la campana alta en PETG (alto x ancho x fondo): 270 x 570 x 418 mm.

Código:
5054991 Módulo calefactor.
5054994 Campana baja en PETG.
5054993 Campana alta en PETG.
5054996 Campana XL en PETG.



Módulo calefactor.



Incubator-1000 configurado con módulo calefactor y campana baja + agitador Titramax-1000.



Incubator-1000 configurado con módulo calefactor y campana XL + agitador Polymax 1040

RECOMENDACIONES DE USO Y APLICACIONES PARA LOS HABITÁCULOS DE INCUBACIÓN: CAMPANA BAJA / CAMPANA ALTA

	TITRAMAX 1000	UNIMAX 1010	PROMAX 1020	DUOMAX 1030	POLYMAX 1040
Placas microtiter	Baja	-	-	-	-
Cápsulas petri, frascos de cultivo y similares	-	Baja	Baja	Baja	Baja
Matraces Erlenmeyer de 25 ml	-	Baja	Baja	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 50 ml	-	Baja	Baja	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 100 ml	-	Baja o Alta	Baja o Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 250 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 500 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 1000 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Altura máxima permisible en campana alta mm	-	220	220	170	170
Altura máxima permisible en campana baja mm	-	120	120	70	70

TABLA RESUMIDA DE ACCESORIOS PARA LOS AGITADORES: ROTAMAX, UNIMAX, PROMAX, DUOMAX Y POLYMAX.

Número accesorio	Descripción	Código	Vibramax 100	Rotamax 120	Unimax 1010	Promax 1020	Duomax 1030	Polymax 1040
1	Adaptador universal con 2 rodillos elastómero	5054981						
2	Bandeja perforada 100	5549591						
3	Rodillo de elastómero	5054984						
4	Fijación universal con 2 rodillos elastómero	5054456						
5	Rodillo elastómero (para fijación universal código 5054456)	5054457						
6	Fijación universal (sin rodillos)	5054950						
7	Rodillo elastómero (para fijación universal código 5054950)	5054958						
8	Adaptador para embudos decantación 50/100 ml 4 unidades	5054458						
9	Adaptador para embudos decantación 250/500/1000 ml	5054957						
10	Adaptador para embudos decantación 2000 ml	5054961						
11	Bandeja universal con orificio para adaptadores	5054959						
12	Fijación doble para sobreponer 2 bandejas cód. 5054959	5054960						
13	Bandeja perforada 1000	5054459						
14	Adaptador para 22 Erlenmeyer 25 ml	5054450						
15	Adaptador para 14 Erlenmeyer 50 ml	5054451						
16	Adaptador para 9 Erlenmeyer 100 ml	5054452						
17	Adaptador para 5 Erlenmeyer 250 ml	5054453						
18	Adaptador para 4 Erlenmeyer 500 ml	5054454						
19	Adaptador para 2 Erlenmeyer 1000 ml	5054455						
20	Adaptador para 1 Erlenmeyer 25 ml (máx. 36 por bandeja)	5054951						
21	Adaptador para 1 Erlenmeyer 50 ml (máx. 36 por bandeja)	5054952						
22	Adaptador para 1 Erlenmeyer 100 ml (máx. 23 por bandeja)	5054953						
23	Adaptador para 1 Erlenmeyer 250 ml (máx. 12 por bandeja)	5054954						
24	Adaptador para 1 Erlenmeyer 500 ml (máx. 9 por bandeja)	5054955						
25	Adaptador para 1 Erlenmeyer 1000 ml (máx. 5 por bandeja)	5054956						
26	Adaptador para 1 Erlenmeyer 2000 ml (máx. 3 por bandeja excepto **)	5054963			**		**	
27	Incubador 1000 (con módulo calefactor y campana)	5054991/93/94						

* 250 ml máximo 4 unidades/500 ml máximo 3 unidades/1000 ml máximo 3 unidades.

** Máximo 2 unidades por bandeja.



1



4 y 5



6 y 7



8



9, 10 y 11



12 y 13



14 a 19



20 y 26



27

APLICACIONES

El Hei-SHAKE Orbital Core es ideal para aplicaciones en biotecnología y farmacéutica, como la **diferenciación celular** y el **cultivo de células sensibles**, donde **ayuda a evitar la desnaturalización de proteínas**. También se utiliza en procesos de tinción de muestras, asegurando una **cobertura uniforme sin pérdida de muestra**. Su versatilidad lo hace adecuado para agitar frascos y tubos de diferentes tamaños en laboratorios de investigación médica y química.

CARACTERÍSTICAS

Rango de Revoluciones por Minuto (RPM):

Desde 1 hasta 530 RPM.

Adecuado para una amplia variedad de aplicaciones, desde procesos de agitación suave hasta movimientos más intensos.

Capacidad de Carga:

Máximo de 15 kg.

Permite manejar frascos y tubos de diferentes tamaños sin comprometer la estabilidad. Extremadamente versátil para diversas aplicaciones de laboratorio.

Eficiencia Energética:

Bajo consumo de energía, reduciendo hasta un 50% en comparación con otros agitadores similares.

Relación Carga-Superficie:

Excelente optimización del uso del espacio en plataformas más pequeñas. Ideal para trabajar en entornos de laboratorio con limitaciones de espacio.

Diseño y Durabilidad:

Diseño robusto y de bajo mantenimiento.

Larga durabilidad asegurada.

Baja acumulación de calor en la plataforma, contribuyendo a la estabilidad durante el funcionamiento.

Conectividad y Control:

Conectividad RS232 permite control remoto y registro de datos mediante software.

Facilita la integración en sistemas de análisis y control más complejos.



Garantía de 3 años



PANEL DE MANDOS

Pantalla LED: que permite un control fácil e intuitivo de las funciones activas.

Botón de standby: permite poner el equipo en modo de espera rápidamente, facilitando su encendido y apagado sin complicaciones.

Control de velocidad: permite ajustar de manera precisa la velocidad de agitación, optimizando los procesos según las necesidades del usuario.

Advertencia de sobrecarga: Incluye una función de advertencia en caso de sobrecarga, lo que ayuda a evitar daños al equipo y garantizar su funcionamiento seguro.

Fácil mantenimiento y calibración: El panel también facilita el mantenimiento y la calibración del equipo, asegurando que se mantenga en condiciones óptimas durante su uso prolongado.

Conectividad para control remoto: la conectividad RS232 permite realizar configuraciones y control del equipo desde una ubicación remota, aumentando la flexibilidad en su operación.

MODELO	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de movimiento mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
Orbital Core	5461140	1 a 530	Digital	1min - 999h	20	90	294 / 263	15	129 356 403	14	IP32
Orbital Core 2000	5461141	1 a 530	Digital	1min - 999h	20	90	390 / 340	15	129 390 403	14	IP32

ACCESORIOS

Batidor con Rodillo de tensión: asegurar el funcionamiento estable durante largos períodos de agitación.

Código: **5497000**



Multi-nivel (1000 & 2000): Permite la colocación de múltiples niveles de frascos o tubos.

Modelo Core código: **5496400**

Modelo Core 2000 código: **5496200**

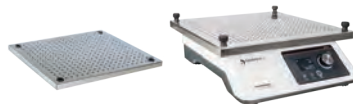


Plataforma perforada (1000 y 2000):

Utilizada para la fijación y agitación de diferentes frascos y tubos.

Modelo Core código: **5495920**

Modelo Core 2000 código: **5495900**



Abrazaderas para matraces

Erlenmeyer (25 - 2000 ml)

(Ver pág. 41)



Tapete de goma antideslizante:

Proporciona una superficie antideslizante.

Modelo Core código: **5230308**

Modelo Core 2000 código: **5963251**



Soporte embudos decantación:

Un soporte con diseño inclinado que facilita el vertido sin necesidad de retirar el embudo separador.

De 500 ml a 2 L

Código: **5497800**



Soportes para tubos:

Base para soporte de tubos.

Soporte para tubos de ensayo.

Soportes para tubos Eppendorf y Falcon.

Modelos: 30mm / 20mm / 12mm

*Disponibilidad bajo pedido



PARA MEZCLAS, HOMOGENEIZACIONES, SUSPENSIONES, GASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y RECIRCULACIÓN DE SUSTANCIAS. DISEÑADOS PARA TRABAJO EN CONTINUO.

MOTORES SIN ESCOBILLAS LIBRES DE MANTENIMIENTO Y CHISPAS.

CARCASAS ENCAPSULADAS PARCIALMENTE SELLADAS CONTRA SUSTANCIAS Y VAPORES AGRESIVOS.

PROTECCIÓN TÉRMICA POR SOBRECALENTAMIENTO CON AUTODESCONEXIÓN Y LED INDICADOR.

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN: 110/220V - 50-60 HZ.

VARILLA DE AGITACIÓN AJUSTABLE EN ALTURA (ver amplia selección de varillas y accesorios).

Agitadores Hei - TORQUE

Potente
Agitación

Motor de última generación para obtener una potencia máxima a un nivel de ruido mínimo - Inferior a 50 db

El panel táctil intuitivo de cristal para un funcionamiento más sencillo

Carcasa sellada, cumpliendo con la normativa de protección alta de clase IP54, que garantiza una vida útil y duradera y un funcionamiento las 24 horas y sin necesidad de mantenimiento en un entorno agresivo.

Un sensor de aumento de temperatura previene situaciones de sobrecalentamiento lo que es especialmente útil en funcionamiento continuo sin supervisión.

El panel sellado de cristal y el Smart-Knob magnético aumentan la resistencia de toda la carcasa.

Marcha y paro seguros de funcionamiento gracias a un panel táctil para evitar agitados accidentados.



Panel de control Hei-TORQUE Expert



Panel de control Hei-TORQUE ULTIMATE





HEI-TORQUE CORE

Este modelo es adecuado para viscosidades de hasta 10.000 mPas o volúmenes de hasta 25 litros (H2O), lo cual permite alcanzar los mejores niveles de homogeneidad. Es más fácil de transportar que el resto de modelos y se puede montar en un soporte universal o en distintos tipos de instalaciones de sistema cerradas. Sencillo funcionamiento del cabezal con sistema de cierre rápido (Quick Chuck con anillo de seguridad). El botón "Max" permite alcanzar la velocidad máxima de 2.000 rpm en el menor tiempo posible. La pantalla permite supervisar todos los parámetros de la aplicación. Mando de control para la velocidad de rotación, inicio o parada de la agitación.

Temporizador.

HEI-TORQUE EXPERT

Estos modelos son ideales para aplicaciones en campana extractora o como accionamiento de estructuras de reactores. Pueden agitar de manera óptima viscosidades de hasta 250.000 mPas o volúmenes de hasta 100 litros (H2O), según el modelo. Fácil manejo por configuración y supervisión de los parámetros de aplicación a través de una pantalla. "Cabezal con sistema de cierre rápido (Quick Chuck con anillo de seguridad) que puede combinarse con una gran variedad de varillas para obtener los mejores resultados de agitación."

Emisión de ruido mínima. Gran seguridad.

El Hei-TORQUE Expert 400, gracias a su engranaje de dos etapas, agita con especial fuerza en el rango de velocidad de hasta 400 rpm (marcha 1) y, por lo tanto, es especialmente adecuado para aplicaciones con medios de elevada viscosidad. En cambio, para medios de media viscosidad es mejor el rango de velocidad de hasta 2.000 rpm (marcha 2).

HEI-TORQUE ULTIMATE

Estos modelos son de alto rendimiento ideales para aplicaciones en campana extractora o como accionamiento de estructuras de reactores. Pueden agitar de manera óptima viscosidades de hasta 250.000 mPas o volúmenes de hasta 100 litros (H2O), según el modelo.

Posibilidad de programar rampas, monitorizar procesos y proporciona el equipamiento necesario para documentar los parámetros de cada aplicación a través de dos interfaces (USB y RS232).

El Hei-TORQUE Ultimate 400, gracias a su engranaje de dos etapas, agita con especial fuerza en el rango de velocidad de hasta 400 rpm (marcha 1) y, por lo tanto, es especialmente adecuado para aplicaciones con medios de elevada viscosidad. En cambio, para medios de media viscosidad es mejor el rango de velocidad de hasta 2.000 rpm (marcha 2).

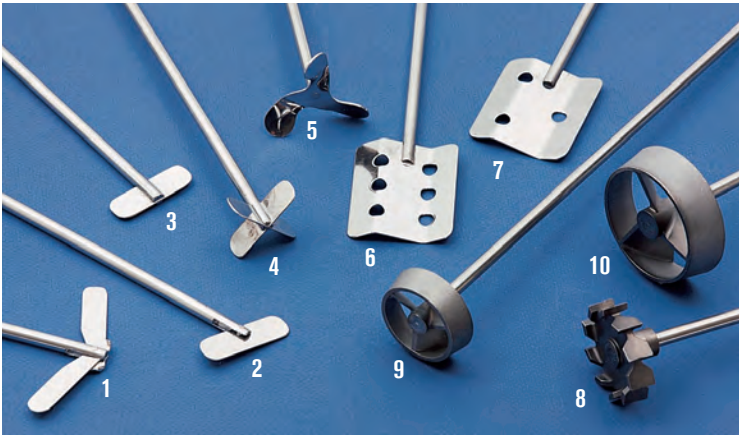


NUEVO

TABLA DE CÓDIGOS

Modelos	Hei - Torque Core	Hei - Torque Expert 100	Hei - Torque Expert 200	Hei - Torque Expert 400	Hei - Torque Ultimate 100	Hei - Torque Ultimate 200	Hei - Torque Ultimate 400
Código	5016041	5016101	5016201	5016401	5016102	5016202	5016402
Consumo / Potencia (W)	105	90	120	150	90	120	150
Velocidades	1	1	1	2	1	1	2
Rango velocidad (r.p.m.)	20 - 2000	10 - 2000	10 - 2000	10-400 20-2000	10 - 2000	10 - 2000	10-400 20-2000
Indicador Velocidad / Pantalla	Digital - Monocromo 2"	Digital - Monocromo 2"	Digital - Monocromo 2"	Digital - Monocromo 2"	Digital - Color 3,2"	Digital - Color 3,2"	Digital - Color 3,2"
Control Velocidad	Electrónico						
Par de Giro máx. N cm (ncm)	40	100	200	400	100	200	400
Indicador Par de Giro	Símbolo	Símbolo			Valor Preciso		
Viscosidad máx. m Paxis	10000	60000	100000	250000	60000	100000	250000
Vol. Máx. agitación H ₂ O (L)	25	50	50	100	50	50	100
Interface Analógica / Digital	-	-	-	-	USB / RS232	USB / RS232	USB ^(*) / RS232
Temporizador	Si	-	-	-	Si	Si	Si
Diámetro máximo varilla mm	10,5	10,5					
Temperatura ambiente permitida	5°-31°C a 80% Humedad relativa, 32°-40°C con incremento lineal hasta un 50% Humedad relativa						
Medidas: Alto x Ancho x Fondo mm	281 x 70 x 195	257 x 86 x 241	257 x 86 x 241	257 x 93 x 241	257 x 86 x 241	257 x 86 x 241	257 x 93 x 241
Peso (kg)	2,3	4,4	5,1	5,3	4,4	5,1	5,3
Protección Class (DIN EN 60529)	IP 42	IP 54					
Protección frente a sobrecalentamientos	Desconexión automática						

ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA



VARILLAS CON ROTORES PARA AGITADORES

Varillas y rotores en acero inox. AISI-304. Varilla: 7 mm Ø.

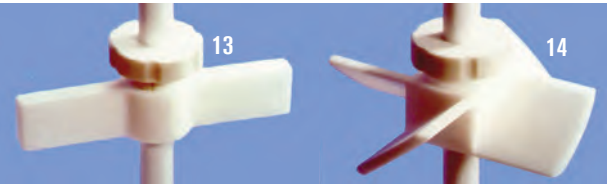
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
6002891	1	90	400	Doble pala basculante
6002892	2	60	400	Pala basculante
6002893	3	50	400	Pala fija
6002894	4	50	400	Doble pala en cruz
6002895	5	58	400	Hélice
6002896	6	70	450	Pala con seis orificios
6002897	7	70	450	Pala con tres orificios
5050921	8	46	400	Turbina radial
5050932	9	45	400	Turbo hélice 45 mm Ø
5050933	10	66	400	Turbo hélice 66 mm Ø



VARILLAS CON ROTORES EN PTFE

Varilla de 8 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050934	11	50	500	Hélice PTFE	500
5050935	12	80	500	Áncora PTFE	500



VARILLAS CON ROTORES AJUSTABLES EN ALTURA

Varillas en acero inox. AISI-304 teflonado y rotores en PTFE.

Varilla: 7 mm Ø. Rotores ajustables en altura por medio de pasador roscado. Pueden adaptarse varios rotores en una misma varilla para un flujo de agitación de efecto múltiple.

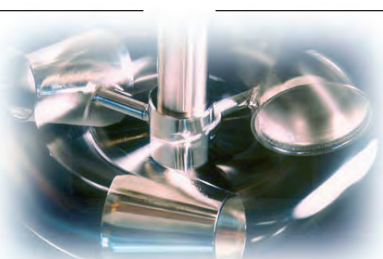
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
5050936	13	70	400	Pala PTFE
5050937	14	40	400	Hélice PTFE
5050938	Pala PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			
5050939	Hélice PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			



VARILLAS CON ROTORES VISCO-JET®

- Varillas con rotores de agitación en acero inox. AISI-316Cb. Varilla: 10mm Ø.
- Varillas en acero inox. AISI-316Cb con rotores en plástico POM. Varilla: 10 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050950	15-S	60	500	Doble cono-S Inox	200 - 800
5050951	16-M	80	500	Triple cono-M Inox	200 - 700
5050952	17-M	80	500	Triple cono-M Plástico	200 - 700
5050953	18-L	120	500	Triple cono-L Inox	120 - 500
5050954	19-L	120	500	Triple cono-L Plástico	120 - 500



VISCO-JET®

Un mismo sistema para casi todo tipo de agitaciones.

Agitación dinámica con flujo turbulento en paredes y fondo.

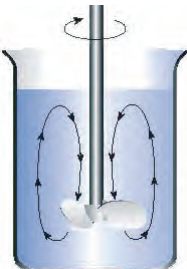
Homogeneiza líquidos y fluidos de baja a alta viscosidad.

El fluido aspirado por la parte mas ancha del cono es expulsado por aceleración por la de menor Ø, creando un desplazamiento del medio de eficaz turbulencia: evita la formación de espumas, grumos, la entrada de aire, el calentamiento de la muestra y desgasifica el medio.

Minimiza la formación de vórtex. Para cortos períodos de agitación.

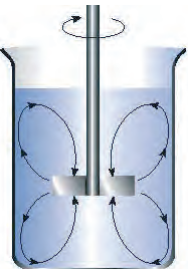
Efecto gráfico de la incidencia del flujo de agitación según varillas forma pala, hélice, turbinas o cónicas Visco-Jet®

Rotores
Tipo
5
9
10
11
14



Flujo Axial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas presentan un ángulo inferior a 90° respecto al eje de agitación. (Rotores tipo hélice).

Rotores
Tipo
1
2
3
4
6
7
12
13



Flujo Radial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo pala, áncora).

Rotores
Tipo
8



Flujo Radial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo turbina radial).

Rotores
Tipo
Visco-Jet®
15
16
17
18
19



Flujo Radial Dinámico, incidencia gráfica del principio cónico en el medio de agitación. Agrupa toda la serie de rotores Visco-Jet®. Excelentes resultados y de mínimo consumo.

ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA



Eje Flexible

Permite descentralizar la varilla agitadora del agitador. Consta de un eje flexible de 1,3 m de longitud para acoplar directamente al cabezal portavarillas del agitador, y en el otro extremo incluye un cabezal portavarillas de 8,5 mm Ø para enlazar con la varilla agitadora. Incluye una barra de sujeción. Acepta un par de giro máximo de 150 Ncm. (No recomendado para el agitador RZR-2102 Z Control). Código **5050907**



Guía NS 29/32 para varillas.
En PTFE, con junta ajustable de PTFE/Viton, para varillas de 8 mm Ø.
Código **5050909**



5050903

Portavarillas flexible

Para conexión directa al cabezal portavarillas del agitador.
Para varillas de 6 a 10 mm Ø.
Para varillas de 5 a 8 mm Ø.
Compensa axialmente las diferencias de alineación entre el motor de agitación y el cuello del matraz.



5050904



Nuez de Fijación MAXIM

En metal cromado con una abertura para sujetar varillas hasta 30 mm Ø, y otra abertura hasta 20mm Ø.
Código **7000408**



Nuez de Fijación SUNTECH

Para varillas de 5 a 22 mm Ø.
Con juntas amortiguadoras de rosca.
Código **5900600**



Nuez de fijación XL

Máxima abertura.
Para varillas de 13 a 32 mm Ø.
(compatible con soporte telescópico). Código **5057022**



NUEVO

Pantalla de Protección

En material PMMA.
Ajuste vertical de 187 a 312 mm.
Protege al usuario de posibles daños por contacto con la varilla, y recomendado en agitaciones con varillas de vidrio. (Compatible con los agitadores del RZR-2020 al RZR-2102 Control). Código **5057081**

Soporte doble T
Varilla en acero inox. AISI-304.
Varilla: 20 mm Ø x 800 mm alto.
Base mm: ancho 410 x fondo 400.
Gran estabilidad. Peso: 7 Kg.
Código **6000410**

Soporte doble T Telescópico
Altura de elevación (300mm): de 725 a 1025 mm.
Varilla en acero inox de 32 mm Ø.
Base mm: ancho 425 x fondo 420.
Gran estabilidad. Peso: 7,7 Kg.
(Compatible con nuez de fijación XL y recomendado para agitador Ultimate).
Código **5057011**



BOMBAS HEI FLOW CORE 120 Y 600

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

El modelo CORE admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

BOMBAS HEI FLOW EXPERT 120 Y 600

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

El mod. ADVANTAGE-01 admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

BOMBAS ULTIMATE 120 Y 600

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

Microprocesador con selección digital de r.p.m., Ø del tubo, caudal en ml/min., dosis en ml, e intervalos de dosis en seg., min. y horas.

Autocalibración del volumen de la dosis y del porcentaje de caudal. Conexión interfase RS-232.

El mod. ULTIMATE admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

ACCESORIOS / Cabezales Peristálticos (consultar también Sistema Cabezales Multicanal)

SP-Quick



5 rodillos para pulsación lenta. Cojinetes sellados, rodillos y porta rodillos en acero inox. Apto para operaciones con cambios de tubo frecuentes y se desea bajo pulso.

Para tubos de 4 a 9,5 mm de Ø ext. con espesor de 1,6 mm:

Código **5271110 SP-Quick 1,6**

Para tubos de 9,8 a 12,9 mm de Ø ext. con espesor de 2,5 mm:

Código **5271130 SP-Quick 2,5**



SP-Standard

2 rodillos. Uso general tubo fijo y sin necesidad de máxima flexibilidad. Rodillos en acero inox. y portarodillos en polyamida

Para tubos desde 4 hasta 9,5 mm de Ø ext. con espesor de 1,6 mm:

Código **5234301 SP-Standard 1,6**

Para tubos desde 9,8 hasta 11,3 mm de Ø ext. con espesor de 2,5 mm:

Código **5234303 SP-Standard 2,5**



SP-Vario

2 rodillos en acero inox. ajustables. Apto para el uso con diferentes tubos y tamaños de tubo. Portarodillos en aluminio.

Para tubos desde 4 hasta 11,3 mm de Ø ext.:

Código **5234510 SP-Vario**

MODELOS	CORE 120		CORE 600		EXPERT 120		EXPERT 600		ULTIMATE 120		ULTIMATE 600	
Código	5235001		5235006		5235101		5235106		5235201		5235206	
Caudal ml/min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con cabezales tipo "SP" ml/min	0,65	861	3	4151	0,36	813	1	4056	0,36	813	1	4056
con cabezales "Multicanal" ml/min	0,005	364	-	-	0,005	329	-	-	0,005	329	-	-
Velocidad r.p.m.	10	120	50	600	5	120	24	600	5	120	24	600
Precisión de control	±2 %				±0,5 %				±0,5 %			
Selector y control de velocidad	a escala y control analógico				a escala y control digital				digital			
Dirección de rotación	reversible				reversible				reversible			
Interconexión (interface) analógica	-				velocidad (0-10V / 4-20 mA), dirección de rotación y marcha/paro							
Interconexión (interface) digital	-				-				RS-232			
Indicador de caudal	-				-				digital			
Dosificación volumétrica ml, en tubos de Ø int. 0,2, 0,5 y 0,9 la indicación es en µl	-				-				0.1 a 9999			
Intervalo de dosificación	-				-				de 0,1 seg. a 750 h			
Conexión para pedal interruptor on/off	-				si				si			
Tipo de Motor (con control electrónico)	condensador				continuo				continuo			
Grado de protección (DIN 40050)	IP-55				IP-55				IP-55			
Potencia / Consumo W	150 / 71				140 / 100				140 / 100			
Permision de operación	100%				100%				100%			
Temperatura ambiente permisible	de 0 a 40°C a 80% humedad relativa											
Peso (sin cabezal) Kg	6,8		6,2		8,2		7,6		8,3		7,7	
Medidas alto x ancho x fondo cm	22,5 x 16,6 x 25,6											

CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Peristáltico "SP" y Ø del Tubo

CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Peristáltico "SP" y Ø del Tubo																
Ø int. / ext. Tubo - espesor 1,6mm	0,8 / 4		1,7 / 4,9		3,1 / 6,3		4,8 / 8		6,3 / 9,5		-		-		-	
Ø int. / ext. Tubo - espesor 2,5mm	-		-		-		-		-		4,8 / 9,8		6,3 / 11,3		7,9 / 12,9	
Bomba Expert 600 o Ultimate 600	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	2	33	8	186	26	653	59	1529	89	2072	58	1527	85	2248	113	3171
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		11	257	43	1017	105	2549	167	4056	92	2390	139	3821	-	
Bomba CORE 600	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	4	35	17	197	57	695	123	1494	186	1765	123	1580	180	2411	257	3436
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		22	249	93	1037	228	2613	364	4151	203,0	2426	313,0	3782	-	
Bomba Expert 120 - Ultimate	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	0,38	9	2	40	5	126	12	233	17	409	12	299	18	435	25	630
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		2	55	9	221	21	530	33	813	15	491	28	769	-	
Bomba CORE 120	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	0,83	9	3	41	11	134	25	292	36	413	26	299	38	454	50	636
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		5	61	19	223	44	519	75	861	42	493	68	773	-	
Tubo de Vitón (un metro)	5255300		5255400		5255600		5255027		5255028		5255500		5255900		5255200	
Tubo de Silicona (un metro)	5253300		5253400		5253600		5253027		5253028		5253500		5253900		5253200	
Tubo de Pharmed (un metro)	5252300		5252400		5252600		5252027		5252028		5252500		5252900		5252220	

SISTEMA MULTICANAL

Ofrece hasta un máximo de 12 canales. Compatible sólo con las bombas Core 120, Expert 120 y Ultimate que deberán completarse con los siguientes accesorios:

- Pieza de adaptación de la bomba al cabezal multicanal. Código **5261600**
- Cabezal Multicanal C4, C8 ó C12.
- Cassettes Small*, Medium o Large.

*En los cassettes Small será necesario también el set de tope de sujeción del tubo. Los cabezales Multicanal admiten indistintamente una carga total o parcial del número de cassettes instalados.

Cada cassette podrá dosificar un caudal diferente si se utilizan tubos de distinto Ø.

Tanto los cassettes como los tubos pueden ser reemplazados rápida y fácilmente durante la dosificación.



* Set de topes de sujeción del tubo, incluye 40 cm de tubo.

* Pieza en PTFE para extensión del tubo.

* Solo para los cassettes Small (pequeños)

Cabezal Peristáltico Multicanal C4

Construido con 8 rodillos de pulsación reducida para caudales mínimos. Acepta un máx. de 4 cassettes Small (pequeños). Código **5248042**



Cabezal Peristáltico Multicanal C8

Construido con 4 rodillos para un caudal medio y elevado. Acepta un máx. de 8 cassettes Medium (medianos) ó un máx. de 4 cassettes Large (grandes). Código **5244081**



Cabezal Peristáltico Multicanal C12

Construido con 8 rodillos y engranajes reductores de pulsación reducida para caudales minuciosos. Acepta un máx. de 12 cassettes Small (pequeños). Código **5248122**



CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal multicanal, Cassette y Ø del Tubo

CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Multicanal, Cassette y Ø del Tubo										
Ø int. / ext. Tubo - espesor 0,9 mm	0,25 / 2,05		0,51 / 2,31		0,89 / 2,69		1,42 / 3,22		2,79 / 4,59	
Bomba Expert 120 - Ultimate Caudal ml /min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal C12 + Cassette Small	0,005	0,11	0,01	0,54	0,03	1	0,10	3	0,29	9
con Cabezal Multicanal C4 + Cassette Small	0,02	0,49	0,08	2	0,24	6	0,60	14,00	2	36,00
Bomba CORE 120 Caudal ml /min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Muticanal-C12 + Cassette Small	0,005	0,11	0,02	0,42	0,10	1	0,23	3	0,69	8
con Cabezal Multicanal-C4 + Cassette Small	0,04	0,53	0,17	2	0,57	6	1	15,00	4	37,00
Set sujección tubo + 40 cm tubo Viton	-		-		5255014		5255015		5255016	
tubo de Viton (un metro)	-		-		5255024		5255025		5255026	
set sujección tubo + 40 cm tubo Silicona	-		-		5253014		5253015		5253016	
tubo de Silicona (un metro)	-		-		5253024		5253025		5253026	
Set sujección tubo + 40 cm tubo Pharmed	5252120		5252130		5252140		5252150		5252160	
tubo de Pharmed (un metro)	5252022		5252023		5252024		5252025		5252026	
Pieza en PTFE para extensión del tubo	5262200								5262600	
Ø int. / ext. Tubo - espesor 1,6 mm	0,8 / 4		1,7 / 4,9		3,1 / 6,3		4,8 / 8		6,4 / 9,6	
Bomba Expert 120 - Ultimate Caudal ml /min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Medium	0,24	7	1	26,00	-		-		-	
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Large	-		1	27,00	4	90	8	192	11	329
Bomba CORE 120 Caudal ml /min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Medium	0,55	6,97	2,17	27	-		-		-	
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Large	-		2	27	7	85	18	246	26	364



Cassette Small (pequeño)

Para caudales de 0,01 a 37 ml/min. Apto para tubos de 2,05 a 4,59 mm de Ø ext., con un espesor de 0,9 mm. Será indispensable acoplar como accesorios el set de topes de sujeción del tubo (que incluye 40 cm de tubo) y para su prolongación una pieza de extensión. Código **5249022**

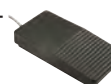
Cassette Medium (mediano)

Para caudales de 0,3 a 25 ml/min. Apto para tubos de 4 a 4,9 mm de Ø ext., con un espesor de 1,6 mm. Código **5249021**

Cassette Large (grande)

Para caudales de 1,1 a 320 ml/min. Apto para tubos de 4,9 a 9,6 mm de Ø ext., con un espesor de 1,6 mm. Código **5249010**

Interruptor ON/OFF de pedal, para modelos Expert y Ultimate. Código **5261410**





Autoclaves verticales de sobremesa y de pie.
Regulación por presostato.

páginas 86 y 87

Autoclaves verticales.
Control por microprocesador y purgado atmosférico o por vacío.

páginas 88 a 93

Autoclave preparador de medios de cultivo

página 92

Autoclave horizontal de sobremesa.
Control táctil de funciones del microprocesador.

página 95

Autoclaves horizontales de sobremesa.
Control de temperatura y ciclo por microprocesador.



páginas 96 a 98

Selladoras para bolsas en polipropileno

página 99 y 100

Destilador de agua para autoclaves

página 94



AUTOCLAVES ELÉCTRICOS PARA ESTERILIZACIÓN

Amplia gama de autoclaves eléctricos verticales y de sobremesa.

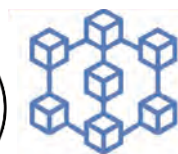
Rango desde 0,62 a 2 bar.

Capacidades de 8, 12, 18, 20, 23, 25, 50, 80 y 150 litros.

Según directivas de aparatos a presión. Autoclaves



• *Más de 60 años de Experiencia en la especialidad de Esterilización.*



SEGURIDAD
BLOCKCHAIN
CER.21 - APAR.11



CONECTIVIDAD
EN LA NUBE



PRINCIPIO:

LA ESTERILIZACIÓN ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE ALCANZA LA DESTRUCCIÓN O ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE VIDA MICROBIANAS INCLUYENDO LAS BACTERIAS Y SUS ESTRUCTURAS.

EL AUTOCLAVE DE LABORATORIO ESTÁ FORMADO POR UN RECIPIENTE EN EL QUE EL VAPOR CIRCULA A ALTA PRESIÓN Y QUE TIENE LA FINALIDAD DE LA ESTERILIZACIÓN. EL VAPOR SATURADO SE CONDENSARÁ INMEDIATAMENTE LIBERANDO SU ALTO CALOR DE EVAPORIZACIÓN Y QUE ES EL AGENTE DESTRUCTIVO. PARA QUE UNA ESTERILIZACIÓN SEA EFECTIVA, EL VAPOR DEBE SATURARSE Y POR CONSIGUIENTE DEBE PURGARSE TODO EL AIRE DEL INTERIOR DE LA CÁMARA ANTES DE INICIAR EL PROCESO.

EN LAS PÁGINAS SIGUIENTES J.P. SELECTA OFRECE UNA EXTENSA GAMA DE AUTOCLAVES PUDIENDO ELEGIR DESDE MODELOS CON PURGADO MANUAL, ATMOSFÉRICO O POR VACÍO. SE ESPECIFICAN TAMBIÉN DIFERENTES ALTERNATIVAS EN LO REFERENTE A LA REGULACIÓN, PROGRAMACIÓN Y SECADO.



Autoclaves eléctricos para esterilización



**SISTEMA
1
REGULACIÓN**

**DOS DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL:
CONTROL POR PRESOSTATO Y PURGADO ATMOSFÉRICO:
MICRO 8 MED 12 MED 20**



**SISTEMA
2
REGULACIÓN**

**CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR
Y PURGADO POR VACÍO FRACCIONADO:**

**AUTESTER ST DRY PV-B PRINT (mod. horizontal)
AUTESTER ST DRY PV-B 12 (mod. horizontal)**



**PRESOClave PLUS III 50 (mod. vertical)
PRESOClave PLUS III 80 (mod. vertical)
PRESOClave PLUS II 150 (mod. vertical)**
Pueden incorporarse junto con el panel de mandos la impresora a las autoclaves



PANTALLA TFT TÁCTIL CON PULSADORES VIRTUALES. TFT 7" - HMI

TABLA RESUMEN DE LOS DIFERENTES MODELOS

SELECCIÓN RÁPIDA

MODELOS	Código	Ciclo de secado	Capacidad litros	Temperatura °C	Presión bar	Consumo W	Regulación	Sistema de purgado	Posición
MICRO 8	4001745	NO	8	121 y 134	1 y 2	1000	Presostato	Manual	Sobremesa vertical
MED 12	4001756	NO	12	121 y 134	1 y 2	1800	Presostato	Atmosférico	Sobremesa vertical
MED 20	4001757	NO	20	121 y 134	1 y 2	2500	Presostato	Atmosférico	Vertical
PRESOClave PLUS III 50	4001770	NO	50	115 a 134	0,62 a 2	3600	Electrónico	Atmosférico	Vertical
PRESOClave PLUS III 80	4001771	NO	80	115 a 134	0,62 a 2	3600	Electrónico	Atmosférico	Vertical
PRESOClave PLUS III 150	4001772	NO	150	115 a 134	0,62 a 2	7500	Electrónico	Atmosférico	Vertical
AUTESTER ST DRY USB-S 50	4002521	SI	50	105 a 134	0,21 a 2	4850	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
AUTESTER ST DRY USB-S 80	4002522	SI	80	105 a 134	0,21 a 2	4850	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
AUTESTER ST DRY USB-S 150	4002523	SI	150	105 a 134	0,21 a 2	14000	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
AUTESTER ST DRY GMP-S 50	4002524	SI	50	105 a 134	0,21 a 2	4850	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
AUTESTER ST DRY GMP-S 80	4002525	SI	80	105 a 134	0,21 a 2	4850	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
AUTESTER ST DRY GMP-S 150	4002526	SI	150	105 a 134	0,21 a 2	14000	PLC	Vacío Fraccionado	Vertical
STERIL PRES USB - 80	4002442	SI	80	80 a 128	0,21 a 2	4850	PLC	Contrapresión	Vertical
STERIL PRES USB - 150	4002443	SI	150	80 a 128	0,21 a 2	7500	PLC	Contrapresión	Vertical
STERIL PRES GMP - 80	4002444	SI	80	80 a 128	0,21 a 2	4850	PLC	Contrapresión	Vertical
STERIL PRES GMP - 150	4002445	SI	150	80 a 128	0,21 a 2	7500	PLC	Contrapresión	Vertical
AUTESTER ST DRY PV 12	4001737	SI	12	121 a 134	1 y 2	1800	Microprocesador	Vacío Fraccionado	Sobremesa Horizontal
AUTESTER ST DRY PV-B PRINT	4001739	SI	23	121 a 134	1 y 2	2300	Microprocesador	Vacío Fraccionado	Sobremesa Horizontal
MED 40 CLT	4002000	NO	40	105 a 125	0 a 2	6000	PLC	Atmosferico	Vertical



Autoclaves eléctricas para esterilización “MICRO 8”, “MED 12”, y “MED 20”

REGULACIÓN POR PRESOSTATO A 1 Y 2 bar. PARA TEMPERATURAS A 121 °C Y 134 °C.
MODELOS VERTICAL DE SOBREMESA “MICRO 8” CAPACIDAD: 8 LITROS. Y “MED 12” CAPACIDAD: 12 LITROS.
MODELO VERTICAL DE PIE “MED 20” CAPACIDAD: 20 LITROS.
PRESIÓN MÁXIMA: 2.5 BAR

Una alternativa económica. Semiautomáticos.

SEGURIDAD:

VÁLVULA DE SEGURIDAD: PREVIENE QUE LA PRESIÓN SOBREPASE EL LÍMITE MÁXIMO.
PRESOSTATO DE SEGURIDAD: DESCONECTA LOS CALEFACTORES EN CASO DE SOBREPASAR EL LÍMITE DE PRESIÓN.
TERMOSTATO DE SEGURIDAD: DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE SOBRETENPERATURA O FALTA DE AGUA EN EL DEPÓSITO.
ENVOLVENTE EN TERMOPLÁSTICO MOLDEADO PARA PROTECCIÓN TÉRMICA DE LA TAPA.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Mueble exterior y encimera en acero inox. AISI 304.
Depósito y tapa en acero inox. de fácil apertura.
Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
Evacuación manual del aire a la puesta en marcha. (modelo “MICRO 8”).
Purgado atmosférico automático. (modelos “MED 12” y “MED 20”).
Cierre simple y seguro, con dispositivo de seguridad de la apertura de la tapa.
Interruptor general de puesta en marcha.



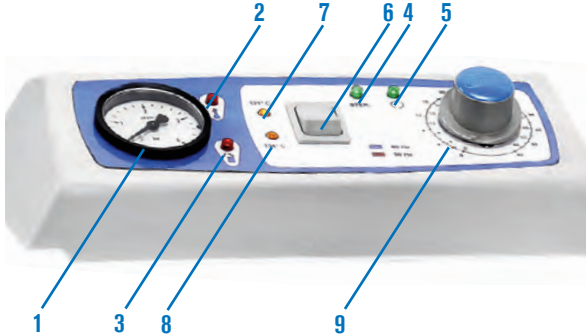
PARTE POSTERIOR

Toma de red eléctrica.
Dos portafusibles.
Termostato de seguridad.

PARTE LATERAL

Salida desagüe.
Valvula selectora de vapor y drenaje.

PANEL DE MANDOS



1. Manómetro.
2. Indicador luminoso de alarma de sobre-temperatura.
3. Indicador luminoso de puerta abierta.
4. Indicador luminoso de fase esterilización.
5. Indicador luminoso de final de ciclo de esterilización.
6. Selector de temperatura 121 °C ó 134 °C.
7. Indicador luminoso a 121 °C.
8. Indicador luminoso a 134 °C.
9. Temporizador de 0 a 60'.



Autoclave eléctrico para esterilización “MICRO 8”

MODELO DE SOBREMESA.



MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles) cm	Alto cm	Alto /Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4001745	8	24	15	40 38 38	1000	13

Se suministra con un cestillo de alambre en acero inox. de Ø 22 x 14 cm alto. Cód. 1004771



Autoclave eléctrico para esterilización “MED 12”

MODELO DE SOBREMESA.

Características: Ver pág. 86



MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles) cm	Alto cm	Alto /Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
4001756	12	24	26	46	38	38	1800	18

Se suministra con un cestillo de alambre en acero inox. de Ø 22 x 24 cm alto. Cód. 1004772



Autoclave eléctrico para esterilización “MED 20”

MODELO DE PIE.

CONFORME A LAS DIRECTIVAS DE APARATOS DE PRESIÓN.

Características: Ver pág. 86



MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles) cm	Alto cm	Alto /Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
4001757	20	24	41	70	38	38	2500	41

Se suministra con dos cestillos de alambre en acero inox. de Ø 23 x 17 código 1004773



Autoclaves para esterilización “Presoclave PLUS” 50, 80 y 150

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO CON LECTURA DIGITAL Y PURGADO ATMOSFÉRICO.
PARA TEMPERATURAS DESDE 115 °C HASTA 134 °C (0,62 a 2 bar). PRESIÓN MÁXIMA: 2.5 BAR
CONFORME A LAS DIRECTIVAS DE APARATOS DE PRESIÓN.
REGISTRO DE PROCESO Y DESCARGA VIA USB. MODELO VERTICAL. CAPACIDADES: 50, 80 Y 150 LITROS.
SONDA EXTERIOR. VISUALIZACIÓN EN PANTALLA DE TEMPERATURA DE LA Sonda CORAZÓN

SEGURIDAD:

VÁLVULA DE SEGURIDAD: PREVIENE QUE LA PRESIÓN SOBREPASE EL LÍMITE MÁXIMO.
PRESOSTATO DE SEGURIDAD: DESCONECTA LOS CALEFACTORES EN CASO DE SOBREPASAR EL LÍMITE DE PRESIÓN.
TERMOSTATO DE SEGURIDAD: DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE SOBRETENPERATURA O FALTA DE AGUA EN EL DEPÓSITO.
DISPOSITIVO TAPA: IMPIDE LA APERTURA DE LA TAPA MIENTRAS LA CÁMARA SE ENCUENTRA BAJO PRESIÓN.
ENVOLVENTE DE PROTECCIÓN TÉRMICA DE LA TAPA.

Una alternativa económica. Semiautomático.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior y encimera en acero inox.
Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
Registro de proceso y descarga via USB.
Puerto sonda externa lateral (excepto autoclave de 150 litros).
Depósito, tapa y cierre en acero inox. (AISI 316L)
Purgado atmosférico automático.
10 programas configurables por el usuario.

PANEL DE MANDOS

1. Pantalla TFT táctil con pulsadores virtuales.
2. Manómetro.
3. Mando apertura tapa.



MODELOS	Código	Capacidad litros	Ø Alto (útiles cm)	Alto / Ancho / Fondo (exterior cm)	Consumo W	Peso Kg
PRESOCLAVE PLUS III 50	4001770	50	30 70	117 48 62	3600	75
PRESOCLAVE PLUS III 80	4001771	80	40 62	119 58 72	3600	100
PRESOCLAVE PLUS III 150*	4001772	150	50 70	118 80 95	7500	225

Se suministran sin cestillos y sin tambores.

* El código 4001772 debido a su consumo se fabrica para corriente trifásica a 230 V ó 400 V a especificar.

ACCESORIOS: Cestillos de alambre y tambores en acero inox. AISI 304.

Para **Presoclave Plus III 50** Código: 4001770.

Cabida, 3 cestillos Ø 25,5 y 20 cm alto. Código: **1000495**

Para **Presoclave Plus III 80**, Código: 4001771.

Cabida, 2 cestillos Ø 36 y 28 cm alto. Código: **1000496**

Para **Presoclave Plus III 150**, Código: 4001772.

Cabida, 3 cestillos Ø 44 y 22 cm alto. Código: **1000780**

Tambores de esterilización en acero inox. AISI 304.

Para **Presoclave Plus III 50**, Código: 4001770.

Cabida, 3 tambores Ø 25 y 18 cm alto. Código: **1002418**

Para **Presoclave Plus III 80**, Código: 4001771.

Cabida, 2 tambores Ø 35 y 27 cm alto. Código: **1002419**

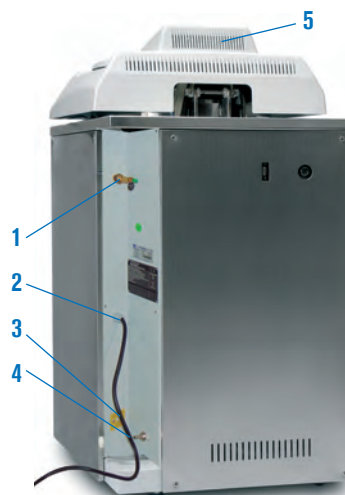
Detergente Bio-Sel. (Ver pág. 94).

Destilador de agua especial para autoclaves. (Ver pág. 94).

Microfiltro purga. Código: **4001221**

Grúa de carga y descarga. Código **1002426** (Ver pág. 94)

Instalación y puesta en marcha (Solo en España). Código **1003001**.



PARTE POSTERIOR

1. Válvula de seguridad.
2. Toma de red eléctrica.
3. Termostato de seguridad.
4. Salida vaciado de vapor y de drenaje.
5. Conector USB.

COMPLEMENTOS que deben instalarse en fábrica:

Sonda Pt 100. Código **4001219**(ver pág. 94)

Impresora: Código **4002417**. Debe instalarse en fábrica



NUEVAS AUTESTER FDA/GMP

NORMATIVAS:

EU GMP - ANEXO 1:	FABRICACIÓN ESTÉRIL, CONTROL AMBIENTAL Y GESTION DEL RIESGO.
EU GMP - ANEXO 15:	QUALIFICATION & VALIDATION (IQ/OQ/PQ).
ISO 17665-1 / 17665-2:	ESTERILIZACIÓN POR VAPOR - VALIDACIÓN Y CONTROL DEL PROCESO.
EN 285:	REQUISITOS PARA ESTERILIZADORES DE VAPOR DE GRAN CAPACIDAD
ISO 13485:	GESTION DE CALIDAD PARA EQUIPOS MÉDICOS.
21 CFR PART 11:	INTEGRIDAD Y SEGURIDAD DE DATOS ELETRÓNICOS (EQUIPOS CON REGISTRO DIGITAL).
GAMP 5:	CICLO DE VIDA DE SOFTWARE Y AUTOMATIZACIÓN.



DISEÑADOS SEGÚN LAS NORMATIVAS INTERNACIONALES MÁS EXIGENTES

NUESTROS AUTOCLAVES ESTÁN CONCEBIDOS PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS REGULATORIOS FUNDAMENTALES DEL SECTOR FARMACÉUTICO, ASEGURANDO PROCESOS TOTALMENTE TRAZABLES, REPETIBLES Y VALIDABLES CONFORME A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES.

Cada equipo se entrega con documentación técnica completa para facilitar auditorías y validaciones IQ/OQ/PQ en caso de requerirla, garantizando que el proceso sea totalmente demostrable.

TECNOLOGÍA DE VAPOR SATURADO PARA UNA ESTERILIZACIÓN VALIDABLE

Los autoclaves SELECTA utilizan vapor saturado a presión como agente esterilizante, combinando control de temperatura, presión y tiempo de exposición para asegurar la destrucción de microorganismos resistentes con control automático del valor (F₀)

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL PROCESO:

- Generación del vapor interna o externa.
- Control PID de temperatura y presión.
- Sonda independiente para verificación del ciclo.
- Ciclos programables según tipo de carga incluyendo líquidos.
- Sistemas de vacío para penetración óptima del vapor.
- Secado mediante vacío, aire filtrado y radiación.
- Registro automático de parámetros.

VENTAJAS PARA EL ENTORNO FARMACÉUTICO:

- Total alineación con EU GMP, FDA y auditorías de calidad.
- Registro digital compatible con 21 CFR Part 11.
- Diseño higiénico en acero inoxidable AISI 316L.
- Repetibilidad del proceso bajo auditoría.
- Soporte completo para validaciones IQ/OQ/PQ.
- Sonda coraza para control real de producto.

MISMOS MODELOS DISPONIBLES SIN CONEXIÓN GMP





Autoclaves para esterilización “Autester ST DRY GMP - S / USB-S”

CONTROL DE PROCESOS POR PLC.
SISTEMA DE SECADO Y PURGADO AUTOMÁTICO POR VACÍO FRACCIONADO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 105 °C HASTA 134 °C (0,21 A 2 bar). PRESIÓN MÁXIMA: 2.5 BAR
CONFORME A LA DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 2014/68/UE
MODELO VERTICAL. CAPACIDADES: 50, 80 Y 150 LITROS.
MODELOS GMP-S CON CONEXIÓN GMP Y MODELOS USB SIN CONEXIÓN GMP.



EU GMP
Annex 11



NORMAS	
EN 61010-1	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
EN 61010-2-040	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO. ESTERILIZADORES.
EN 61326-1	REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
AD2000	MERKBLATTER CÓDIGO DISEÑO EQUIPOS A PRESIÓN

CARACTERÍSTICAS

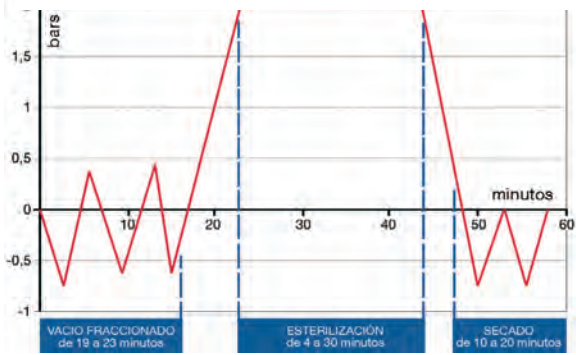
Mueble exterior y encimera en acero inox.
Depósito y tapa en acero inox (AISI 316L)
Purgado por bomba de vacío fraccionado y atmosférico.
Generador de vapor.
Depósito de agua para alimentar la caldera.
Posibilidad de alimentación de la caldera por toma de agua exterior.
6 modos de funcionamiento.
Conexión para una segunda sonda de control.
10 Programas totalmente configurables por el usuario.
Puerta sonda externa lateral (excepto autoclave de 150 litros).
Memoria interna para guardas 200 ciclos.

SEGURIDAD

Dispositivo que impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión.
Válvula de seguridad. Previene que la presión sobrepase el límite máximo.
Presostato de seguridad. Desconecta la calefacción en caso de sobrepresión.
Envoltente de protección térmica de la tapa.
Detector de puerta correctamente cerrada.
Generación automática de informes en PDF Y CSV.



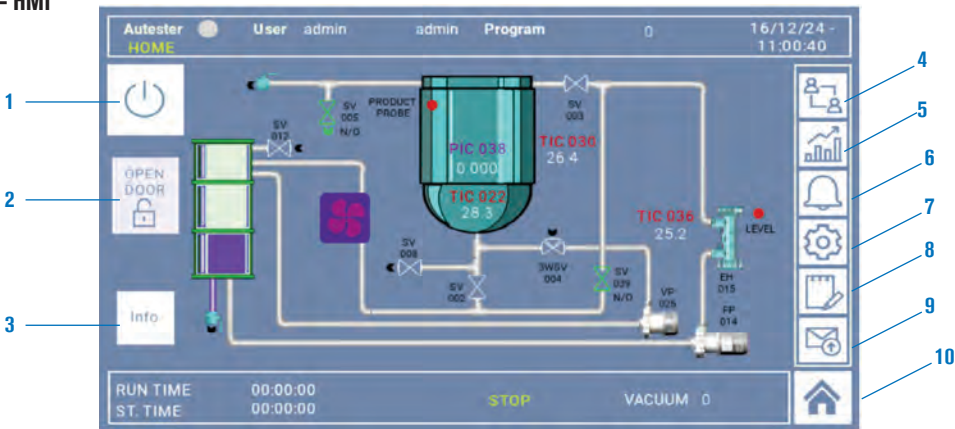
DIAGRAMA DE FASES DE FUNCIONAMIENTO AUTESTER ST DRY-S



PANEL DE MANDOS

Pantalla TFT táctil con pulsadores virtuales. TFT 7” - HMI

1. Botón de puesta en marcha.
2. Apertura manual de la tapa.
3. Información.
4. Menú Cambio de Usuario.
5. Menú de tendencia.
6. Menú alarmas.
7. Menú de configuración.
8. Menú de recetas.
9. Menú de tranferencia FTP.
10. Inicio.



FUNCIONES DEL PLC

El PLC controla la realización del proceso de extracción del aire, esterilización y secado ejecutando los procedimientos y órdenes seleccionados por el operador, regulando los siguientes parámetros:

- Temperatura de esterilización desde 105 °C hasta 134 °C.
- Tiempo de esterilización desde 3' hasta 59'.
- Tiempo de secado desde 20' hasta 60'.
- Hasta 10 programas configurables por el usuario.
- Seis modalidades de funcionamiento:
 - Sólidos 1 - Sólidos 2 fracciones. - Sólidos 3 fracciones. - Secado. - Líquidos. - Líquidos 2 sondas.
- Test de verificación
 - Vacío. - Bowie Dick.
- Configuración
 - Unidades. - Idiomas (español, inglés, francés).
 - Impresora On/Off. - Reloj: fecha/hora.
- Toma de agua exterior: on/off.
- Contraseña para configuración
- Calibración (ajuste offset)
 - Temperatura sonda 1 - Temperatura sonda 2
 - Dosificación agua. - Presión.
- Alarma visual de sobre temperatura y de temperatura insuficiente.
- Detección y memorización de fallos de red
- Termostato de seguridad (TS) por software
- Registro de datos de ciclos de esterilización con capacidad para más de 500 ciclos.
- Programa de limpieza interna
- Representación gráfica del proceso en tiempo real

Cualquier error de funcionamiento o ejecución se traduce en un mensaje en el panel de mandos y un aviso acústico desconectando automáticamente el generador de vapor.

MODELOS	Código	Conexión GMP	Secado	Capacidad litros	Ø / Alto (útiles) cm		Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Temp. °C	Capacidad Depósito H ₂ O dest.	Capacidad cestillos	Consumo W	Peso Kg
AUTESTER ST DRY USB-S 50	4002521	NO	SI	50	30	63	117	48	62	105 a 134	10	3	4850	108
AUTESTER ST DRY USB-S 80	4002522	NO	SI	80	40	60	119	58	72	105 a 134	10	2	4850	136
AUTESTER ST DRY USB-S 150*	4002523	NO	SI	150	50	76	118	80	95	105 a 134	20	3	14000*	250
AUTESTER ST DRY GMP-S 50	4002524	SI	SI	50	30	63	117	48	62	105 a 134	10	3	4850	108
AUTESTER ST DRY GMP-S 80	4002525	SI	SI	80	40	60	119	58	72	105 a 134	10	2	4850	136
AUTESTER ST DRY GMP-S 150*	4002526	SI	SI	150	50	76	118	80	95	105 a 134	20	3	14000*	250

Se suministran sin cestillo y sin tambores. * El código 4002526 y 4002523 debido a su consumo se fabrica para corriente trifásica a 230 V ó 400 V a especificar.

COMPLEMENTOS para autoclaves verticales

Sonda de Pt 100. Para lectura de temperatura.
A fin de poder garantizar que se cumplen los parámetros de tiempo y temperatura en cualquier circunstancia, los autoclaves disponen de un conector para poder instalar una sonda de temperatura ya sea en el interior de un frasco de cultivos, paquetes de residuos, etc. y de esta forma conseguir que el tiempo de permanencia a una temperatura sea realmente el programado.
Al conectar la sonda externa el controlador se debe seleccionar en ajustes y aparecen en el display y en el registrador los valores detectados por la sonda.
Nota: Para las autoclaves Presoclave Plus III , la sonda sirve unicamente para leer la temperatura por medio de un termómetro o registrador externo.
Código **4001219**

Grúa de carga y descarga.
Elevador de cestillos para carga y descarga de autoclaves de 50, 80 y 150L
Con adaptador para la manipulación de cestillos sin deformarlos.
Giro axial para depositar los cestillos a un carro de transporte.
Altura total del elevador: 2,35 m (Montado en el autoclave)
Parte inferior en acero recubierto en Epoxi y parte superior en Acero inox.
Carga máxima del elevador: 40Kg.
Alimentación: 230V 300W
Pulsador de SUBIR/BAJAR.
Código: **1002426**

Impresora de tinta (ver pág 94)
Código: **4120113**



ACCESORIOS:

Cestillos de alambre en acero inox. AISI 304.
Para **St Dry GMP-S / St Dry USB-S**, 50.
Cabida, 3 cestillos Ø 25,5 y 20 cm alto.
Código: **1000495**
Para **St Dry GMP-S / St Dry USB-S** 80.
Cabida, 2 cestillos Ø 36 y 28 cm alto.
Código: **1000496**
Para **St Dry GMP-S / St Dry USB-S** 150.
Cabida, 3 cestillos Ø 44,5 y 22 cm alto.
Código: **1000780**

Tambores de esterilización en acero inox. AISI 304.
Para **St Dry GMP-S / St Dry USB-S** 50.
Cabida, 3 tambores Ø 25,5 y 20 cm alto.
Código: **1002418**
Para **St Dry GMP-S / St Dry USB-S** 80.
Cabida, 2 tambores Ø 35 y 27 cm alto.
Código: **1002419**

Detergente Bio-Sel. (Ver pág. 94).
Destilador de agua especial para autoclaves. (Ver pág. 94).
Microfiltro purga. Código: **4001221**
Instalación y puesta en marcha. (Solo en España).
Código **1003001**



Autoclaves “Steril Pres ”para esterilización de líquidos.

CONTROL DE TEMPERA Y PRESION POR PLC.
SON EQUIPOS DESTINADOS A UNA SERIE DE APLICACIONES EN LOS CAMPOS DE PROCESOS INDUSTRIALES, EL CONTROL DE CALIDAD Y MICROBIOLOGÍA.
ESTOS AUTOCLAVES PERMITEN PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN DE SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y DE MEDIOS DE CULTIVO PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 80 °C HASTA 128 °C (0,21 A 2 bar). PRESIÓN MÁXIMA: 2.5 BAR CONFORME A LA DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 2014/68/UE
MODELO VERTICAL. CAPACIDADES: 80 / 150

NORMAS

EN 61010-1
EN 61010-2-040
EN 61326-1
AD2000

REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO. ESTERILIZADORES.
REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
MERKBLATTER CÓDIGO DISEÑO EQUIPOS A PRESIÓN

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior y encimera en acero inox.
Camara de acero inox (AISI 304L)
Purgado por bomba de vacío fraccionado y atmosférico.
Generador de vapor.
Depósito de agua para alimentar la caldera.
Posibilidad de alimentación de la caldera por toma de agua exterior.
Conexión para una segunda sonda de control.
Tiempos de esterilización programables (6 etapas)
Tiempo de ciclo ajustable (3-99 minutos)
Memoria interna para guardas 200 ciclos.
Puerta sonda externa lateral (excepto autoclave de 150 litros).
Registro de alarmas.

SEGURIDAD

Dispositivo que impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión.
Válvula de seguridad. Previene que la presión sobrepase el límite máximo.
Presostato de seguridad. Desconecta la calefacción en caso de sobrepresión.
Envolvente de protección térmica de la tapa.
Detector de puerta correctamente cerrada.
Generación automática de informes en PDF Y CSV.
Termostato de seguridad.
Alarma de sobrecalentamiento.
Alarma de error durante el ciclo.
Alarma de nivel.
Alarma fallo esterilización.

SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN INTEGRADO



NUEVO

EU GMP
Annex 11

FDA
21 CFR Part 11

Fo

Wi-Fi

USB

MODELOS	Código	Capacidad litros	Ø / Alto (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Temp. ° C H ₂ O dest.	Capacidad Depósito	Capacidad cestillos	Consumo W	Peso Kg
Steril Pres USB - 80	4002442	80	40 60	119 58 72	80 a 128	10	2	4850	136
Steril Pres USB -150	4002443	150	50 70	118 80 95	80 a 128	10	3	7500	250
Steril Pres GMP - 80	4002444	80	40 60	119 58 72	80 a 128	10	2	4850	136
Steril Pres GMP -150	4002445	150	50 70	118 80 95	80 a 128	10	3	7500	250

Se suministran sin cestillo y sin tambores

FUNCIONES DEL PLC

El PLC controla la realización del proceso de extracción del aire, esterilización y secado ejecutando los procedimientos y órdenes seleccionados por el operador, regulando los siguientes parámetros:

- Temperatura de esterilización desde 105 °C hasta 128 °C.
- Tiempo de esterilización desde 3' hasta 59'.
- Hasta 60 programas configurables por el usuario.
- Configuración
 - Unidades. - Idiomas (español, inglés, francés).
 - Impresora On/Off. - Reloj: fecha/hora.
 - Toma de agua exterior: on/off.
- Contraseña para configuración nivel de usuario.
- Calibración (ajuste offset)
 - Temperatura sonda 1 - Temperatura sonda 2
 - Dosificación agua. - Presión.
- Alarma visual de sobre temperatura y de temperatura insuficiente.
- Detección y memorización de fallos de red
- Termostato de seguridad (TS) por software
- Registro de datos de ciclos de esterilización con capacidad para más de 500 ciclos.
- Representación gráfica del proceso en tiempo real

Cualquier error de funcionamiento o ejecución se traduce en un mensaje en el panel de mandos y un aviso acústico desconectando automáticamente el generador de vapor.

COMPLEMENTOS Y ACCESORIOS

Código	Ø Alto cm exterior	Capacidad cestillos
1000496	36 28	2
1000785	47 28	2

*Cestillos ciegos en acero inox. AISI 304 con asa abatible.



COMPLEMENTOS para autoclaves verticales que debe instalarse en fábrica.



Sonda de Pt 100. Para lectura de temperatura.
A fin de poder garantizar que se cumplen los parámetros de tiempo y temperatura en cualquier circunstancia, los autoclaves disponen de un conector para poder instalar una sonda de temperatura ya sea en el interior de un frasco de cultivos, paquetes de residuos, etc. y de esta forma conseguir que el tiempo de permanencia a una temperatura sea realmente el programado.
Al conectar la sonda externa el controlador se debe seleccionar en ajustes y aparecen en el display y en el registrador los valores detectados por la sonda.
Nota: Para las autoclaves Presoclave Plus , la sonda sirve unicamente para leer la temperatura por medio de un termómetro o registrador externo. Código **4001219**

ACCESORIOS PARA LOS MODELOS DE AUTOCLAVES VERTICALES



Cestillos en alambre en acero inox. AISI 304 con asa abatible.

Código	Ø	Alto	Para autoclaves	Capacidad
	cm	cm	códigos	cestillos
1004771	22	14	4001745	1
1004772	22	24	4001756	1
1004773	23	17	4001757	2
1000495	26	19	4001770 - 4002521 - 4002524	3
1000496	36	28	4002525 - 4001771 - 4002522 -4002442-4002444	2
1000780	47	22	4002526 - 4001772 - 4002523-4002443-4002445	3
1000490*	26	19	4001770 - 4002521 - 4002524	3
1000491*	36	26	4002525 - 4001771 - 4002522 -4002442-4002444	2
1000492*	47	20	4002526 - 4001772 - 4002523-4002443-4002445	3

*Cestillos ciegos en acero inox. AISI 304 con asa abatible.

Bastidores en alambre de acero inox. AISI 304.

- Código
- 1001217 Bastidor 4 compartimentos para cestillo código 1000495.
 - 1001218 Bastidor 6 compartimentos para cestillo código 1000496.
 - 1001222 Bastidor 7 compartimentos para cestillo código 1000780.

Tambores de esterilización.

Código	Ø	Alto	Para autoclaves	Capacidad
	cm	cm	códigos	tambores
1002418	25	18	4001770 - 4002521 - 4002524	3
1002419	35	27	4002526-4001771-4002523-4002442-4002444	2
1002420	28	18	No adaptados a nuestras autoclaves.	

Destilador de agua especial para autoclaves “DEST-4”.

Capacidad de destilación 1,2 litros/hora. Capacidad interior 4 litros.
Mueble fabricado en plástico termoresistente. Interior en acero inox.
Refrigeración del serpentín por aire forzado.
Sin elementos de vidrio. De muy fácil manejo.
Dispositivo de sobrecalentamiento por falta de agua.
Se suministra con un recipiente de plástico de 4 litros y tres boquillas dispensadoras con filtro.
Nota: para un uso diario se aconseja cambiar el filtro cada 3 meses.

Sin
consumo
extra de
agua

Código	Capacidad destilación litros/hora	Conductividad µs/cm	Ø	Alto	Consumo	Peso
			cm	cm	W	Kg
4001729	1,2	5	29	39	750	3,5

Repuesto: Boquilla dispensadora con filtro. Código **4001730**

Detergente “BIO-SEL”.

Para limpieza y mantenimiento aconsejamos este detergente especial por ser de gran poder limpiador, biodegradable y libre de fosfatos.

- Código
- 1000025 Capacidad 1 litro.
 - 1000026 Capacidad 4 litros.
 - 1000852 Caja 12 unidades en frascos de 1 litro.
 - 1000853 Caja 4 unidades en frascos de 4 litros.



Autoclave preparador de medios de cultivo “Med 40 CLT”

CONTROL DE PROCESOS POR PLC

.PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 105 °C HASTA 134 °C

MODELO VERTICAL. CAPACIDAD: 40 LITROS.

NORMAS

EN 61010-1	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
EN 61010-2-040	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO. ESTERILIZADORES.
EN 61326	REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.

NUEVO

APLICACIONES

Ideal para el flujo de trabajo operativo en los laboratorios de microbiología y laboratorios de cultivos de tejidos. En una sola autoclave se integra la preparación, esterilización y dispensación de medios de cultivo. Sistema de alta eficacia en el calentamiento, enfriamiento y agitación de la cámara.

CARACTERÍSTICAS

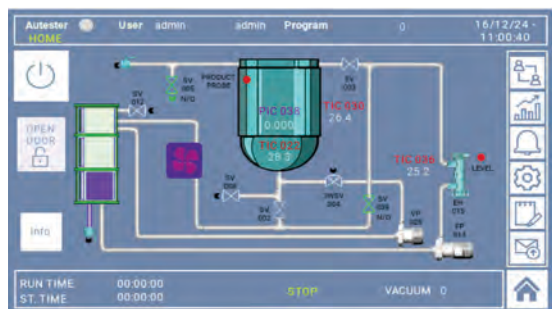
- Mueble exterior en acero inox.
- Depósito y tapa en acero inox (AISI 316L)
- Salida USB para registro de datos en PEN-DRIVE.
- 50 Programas totalmente configurables por el usuario.
- Dosificación por bomba peristáltica.
- Control de la dosificación con pedal.
- Agitador magnético para agitación interior con varilla de PTFE.
- Ajuste de velocidad de agitación (50-200 rpm).
- Boca de llenado para la dosificación de aditivo.
- Control de temperatura por sonda del agua y por sonda de producto.

SEGURIDAD

- Dispositivo que impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión.
- Válvula de seguridad. Previene que la presión sobrepase el límite máximo.
- Presostato de seguridad. Desconecta la calefacción en caso de sobrepresión.
- Envoltorio de protección térmica de la tapa.
- Detector de puerta correctamente cerrada.

PANEL DE MANDOS

Pantalla TFT táctil con pulsadores virtuales. TFT 7” - HMI



MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles) cm	Alto cm	Alto /Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4002000	40	20	45	117 50 65	6000 trifásico	95

COMPLEMENTOS que deben instalarse en fábrica:
Impresora sobre papel continuo con indicación de temperatura, tiempo y modalidad. Código 4002417



EU GMP Annex 11

FDA 21 CFR Part 11

Fo

WiFi

USB



Autoclave para esterilización de líquidos y sólidos “Autester ST DRY-S” 25

CAPACIDAD: 25 LITROS. ESPACIO PARA 12 BOTELLAS DE 250 ML, 9 DE 500 ML, 3 DE 1000 ML Y 2 DE 2000 ML.

CONFORME A LA DIRECTIVA 2014/68/UE EQUIPOS A PRESIÓN. MODELO HORIZONTAL DE SOBREMESA

Completa selección de programas. Display en Español - Inglés - Francés.

CARACTERÍSTICAS

Cámara de esterilización y tapa en acero inox.

Mueble exterior recubierto en Epoxi.

Control digital de todas las operaciones del autoclave.

Pantalla táctil TFT 3,5”.

Secado por vacío

Filtro para purificación de entrada de aire a la cámara de esterilización.

Depósitos separados de agua limpia, para la alimentación, y agua utilizada.

Conexión para una segunda sonda de control.

Salida RS-232 para impresión de parámetros por ordenador o para impresora.

Salida USB para registro de datos en PEN-DRIVE.

SEGURIDAD

Válvula de seguridad.

Bloqueo de apertura de la puerta con presión o temperatura.

Termostato de seguridad.

Detector de puerta correctamente cerrada.

Envolvente de protección térmica.

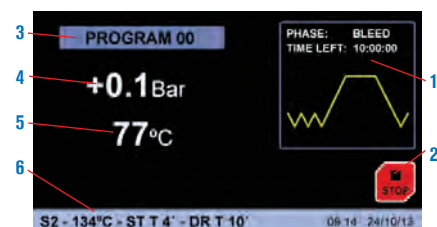
FUNCIONES DEL MICROPROCESADOR

Regula los siguientes parámetros:

- Temperatura de esterilización desde 105 °C. hasta 134 °C.
- Tiempo de esterilización desde 3' hasta 59'.
- Tiempo de secado desde 20' hasta 60'.
- Hasta 10 programas configurables por el usuario.
- Seis modalidades de funcionamiento:
 - Sólidos 1 - Sólidos 2 fracciones. - Sólidos 3 fracciones. - Secado. - Líquidos.
 - Líquidos 2 sondas.
- Test de verificación
- Vacío. - Bowie Dick.
- Configuración
- Unidades. - Idiomas (español, inglés, francés). - Impresora On/Off.
- Reloj: fecha/hora.
- Contraseña para ajustes
- Calibración
- Temperatura sonda 1 - Temperatura sonda 2 - Dosificación agua - Presión
- Alarma acústica y visual de sobre temperatura y de temperatura insuficiente.
- Detección y memorización de fallos de red
- Termostato de seguridad (TS) por software
- Registro de datos para más de 500 ciclos de esterilización.
- Programa de limpieza interna
- Representación gráfica del proceso en tiempo real

PANEL DE MANDOS

Pantalla TFT táctil con pulsadores virtuales.



1. Representación gráfica del proceso en tiempo real
2. Pulsador Start/Stop.
3. Programa en ejecución.
4. Indicador de presión
5. Indicador de temperatura.
6. Parámetros del programa en ejecución.



MODELO	Código	Capacidad litros	Ø/Fondo (útiles) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AUTESTER ST DRY-S	4002420	25	30 35	58 46 59	2510	52



Se suministra con tres bandejas, pinza extractora y soporte adicional para instrumentos y bolsas de papel estéril.

PARÁMETROS Y UTILIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS INCLUIDOS EN EL AUTOCLAVE

(Nota: Todos estos parámetros son modificables por el usuario).

Nº de programa	Utilización	Temperatura esterilización	Tiempo esterilización	Tiempo secado	Fracciones
0	Libre	-	-	-	-
1	Instrumental NO embalado	134 °C	4 min	15 min	2 (1)
2	Instrumental embalado	134 °C	12 min	30 min	3 (2)
3	Priones	134 °C	20 min	20 min	3 (2)
4	Delicado NO embalado	121 °C	15 min	15 min	2 (1)
5	Delicado embalado	121 °C	30 min	30 min	3 (2)
6	Desinfección	105 °C	25 min	15 min	1 (3)
7	Líquidos	121 °C	30 min	-	1 (3)
8	Sólidos	121 °C	15 min	30 min	1 (3)
9	Sólidos	134 °C	4 min	30 min	1 (3)

(1) Purgado con dos fracciones de vacío. (2) Purgado con tres fracciones de vacío.

(3) Purgado atmosférico (sin vacío).

MENSAJES EN PANTALLA:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. E 2PROM. | 10. SOBRETENPERATURA BAJA. |
| 2. FALLO RTC. | 11. CONSIGNA. |
| 3. SENSOR PRESIÓN. | 12. ESTERILIZACIÓN. |
| 4. SONTA CALDERA. | 13. NIVEL 1. |
| 5. SONTA FAJA. | 14. NIVEL 2. |
| 6. SOBREPRESIÓN. | 15. PUERTA. |
| 7. VACÍO. | 16. IMPRESORA SIN PAPEL. |
| 8. PRESIÓN. | 17. BLOQUEO PAPEL |
| 9. SOBRETENPERATURA CALDERA. | 18. FALLO RED ELÉCTRICA. |

ACCESORIOS

Impresora de tinta (no térmica). Papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho. Incluye cable de comunicaciones y alimentador.

Modelo

Código	Alto/Ancho/Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120113	4 16 10	DC 5V 3A	1



Selladoras. (Ver pág. 99 y 100).

Destilador de agua especial para autoclaves. (Ver pág. 93)

Bandeja especial para botellas de 0.25, 0.5, 1 o 2 litros. Código: 4002416

Instalación y puesta en marcha (Solo en España). Código 1003001.



Autoclaves para esterilización “Autester ST DRY PV” Clase B

SISTEMA DE SECADO Y PURGADO AUTOMÁTICO POR VACÍO FRACCIONADO.

CON PROGRAMAS A 121 °C Y 134 °C (1 Y 2 bar).

MODELO HORIZONTAL DE SOBREMESA. CAPACIDADES: 12 Y 23 LITROS.



APLICACIONES

Los autoclaves “Clase B” se utilizan en el ámbito de la medicina general, odontología, veterinaria, centros de “tatuajes” y, en general, para esterilizar material que es posible que entre en contacto con la sangre.

Sus prestaciones están reguladas por la norma EN 13060 para garantizar la esterilización de los distintos tipos de carga normalizadas.

Las cargas normalizadas incluyen: sólidos sin envolver y envueltos, materiales porosos sin envolver y envueltos y utensilios que tengan cavidades y huecos (por ejemplo el material de odontología).

Para garantizar la esterilización de estas cargas, los autoclaves “AUTESTER ST DRY PV” Clase B, mediante un eficiente sistema de vacío fraccionado en varias etapas, consiguen una extracción total del aire que hace posible una perfecta penetración del vapor.

El mismo sistema de vacío se utiliza para conseguir el secado necesario para almacenar el material esterilizado en perfectas condiciones.

Los “AUTOCLAVES ST DRY PV” Clase B incluyen, también, programas para verificar y validar su funcionamiento.

NORMAS:

EN 13060-0

EN 61010-1

EN 61010-2-040

EN 61326

PEQUEÑOS ESTERILIZADORES DE VAPOR EN GENERAL.

REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.

REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO. ESTERILIZADORES.

REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.

SEGURIDAD:

VÁLVULA DE SEGURIDAD: PREVIENE QUE LA PRESIÓN SOBREPASE EL LÍMITE MÁXIMO.

TERMOSTATO DE SEGURIDAD: DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE SOBRETENPERATURA O FALTA DE AGUA EN EL DEPÓSITO.

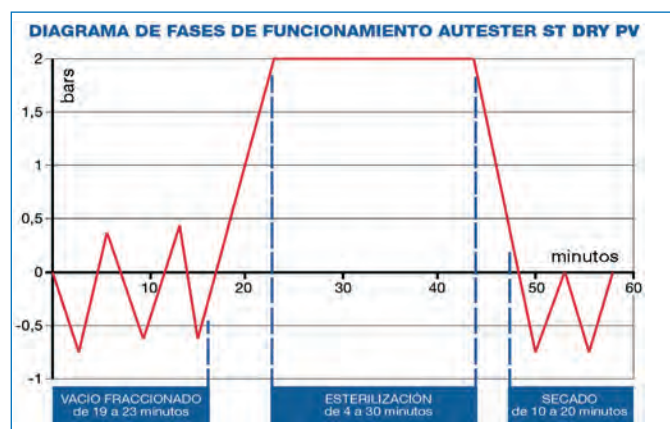
ENVOLVENTE DE PROTECCIÓN TÉRMICA DE LA TAPA.



12 litros.



23 litros.



Etapas de vacío fraccionado: Extracción del aire de la carga para permitir una perfecta penetración del vapor.

Etapas de esterilización: Esterilización durante el tiempo y temperatura seleccionados.

Etapas de secado: Extracción de la humedad de la carga para permitir su almacenamiento.



Autoclave para esterilización “Autester ST DRY PV 12” Clase B

CAPACIDAD: 12 LITROS.



Conforme a las directivas: 2014/68/UE equipos a presión,3.3

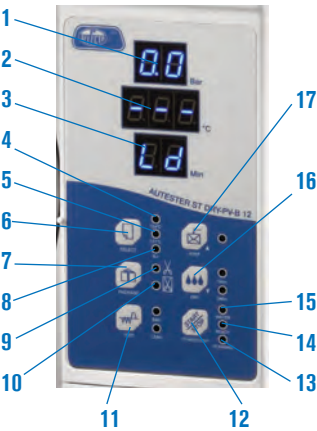
CARACTERÍSTICAS

Cámara interior en acero inox.
Purgado por vacío fraccionado.
Secado por vacío.
Generador de vapor externo.
Depósito de agua para alimentar la caldera.
Gran penetración en productos porosos.
Útil en estomatología, oftalmología, quirófanos, etc.

SEGURIDAD

Válvula de seguridad. Previene que la presión sobrepase el límite máximo.
Termostato de seguridad. Desconecta la calefacción en caso de sobretemperatura o falta de agua en el depósito.
Envolvente de protección térmica de la tapa.

PANEL DE MANDOS



1. Indicador de presión (bar).

2. Indicador de temperatura (°C).

3. Indicador de tiempo (min.).

4. 134 °C.

5. 121 °C.

6. Selección de programa.

7. Selección embalados / no embalados.

8. Textiles.

9. Sólidos no embalados.
10. Sólidos embalados.

11. Test.

12. Precalentamiento.

13. Ciclo de esterilización en marcha.

14. Autoclave listo para la puesta en marcha.

15. Indicador nivel bajo de agua.

16. Secado rápido (1 o 5 minutos).

17. Mantenimiento de temperatura de la cámara.

CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR AUTOMÁTICO.

CICLOS	134 °C Embalado	134 °C No Embalado	121 °C Embalado	121 °C No Embalado	Textiles	Test Bowie Dick	Test Vacío
Temperatura esterilización	134 °C	134 °C	121 °C	121 °C	134 °C	134 °C	-
Presión de esterilización	2,1 bar	2,1 bar	1,1 bar	1,1 bar	2,1 bar	-	2,1 bar
Tiempo de vacío	8 min.	4 min.	8 min.	4 min.	8 min.	-	-
Tiempo de esterilización	12 min.	4 min.	30 min.	20 min.	12 min.	3,5 min.	10 min.
Tiempo de secado	10 min.	10 min.	10 min.	10 min.	15 min.	1 min.	-

MODELO	Código	Capacidad litros	Ø / fondo cm	Medidas externas cm			Medidas bandejas cm			Consumo W	Peso kg
				Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo		
AUTESTER ST DRY PV B 12	4001737	12	20 35	39,2	48,7	60	1,8	14	29,5	1800	42,2



Se suministra con: Una junta de recambio, llave de ajuste puerta, soporte con tres bandejas, pinza extractora, filtro de agua de vaciado y tubo salida de agua.

ACCESORIOS

Impresora térmica.
Papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.
Incluye cable de comunicaciones y alimentador.
Tensión de alimentación: DC 5V 3A
Código **4120123**
Rollo de papel para impresora térmica
Código: **4405730**
Destilador de agua especial para autoclaves. (Ver pág. 93)
Selladoras. (Ver pág. 99 y 100).





Autoclaves para esterilización Autester “ST DRY PV-B Print”

CAPACIDADES: 23 LITROS



Conforme a las directivas: 2014/68/UE equipos a presión,3.3

CARACTERÍSTICAS

- Cámara interior de acero inox.
- Purgado por vacío fraccionado.
- Secado por vacío.
- Generador de vapor externo.
- Depósito de agua para alimentar la caldera.
- Gran penetración en productos porosos.
- Útil en estomatología, oftalmología, quirófanos, etc.
- Llenado automático o manual del deposito de agua.
- Conexión USB para memorización de parámetros (Software incluido).
- Impresora integrada.

SEGURIDAD

- Dispositivo bloqueo puerta.** Previene aperturas accidentales de la puerta.
- Válvula de seguridad.** Previene que la presión sobrepase el límite máximo.
- Termostato de seguridad.** Desconecta la calefacción en caso de sobrettemperatura o falta de agua en el depósito.
- Envoltente de protección térmica** de la tapa.
- Alarma** de deposito de agua sucia lleno.

PANEL DE MANDOS



- 1. Display electrónico digital.
- 2. Pulsador aumentar valor.
- 3. Pulsador disminuir valor.
- 4. Pulsador menú.
- 5. Pulsador Start/Stop.



IMPRESORA INTEGRADA

CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR AUTOMÁTICO.

CICLOS	134 °C Desembalado	134 °C Embalado	134 °C Prion	134 °C Goma	121 °C Textil	121 °C Líquido	134 °C Usuario	121 °C Test B&D/Helix	134 °C Bowie Dick	Test de Vacío
Temperatura esterilización	134 °C	134 °C	134 °C	121 °C	121 °C	121 °C	134 °C	134 °C	134 °C	-
Presión de esterilización	2,04 bar	2,04 bar	2,04 bar	1,04 bar	1,04 bar	1,04 bar	2,04 bar	2,04 bar	2,1 bar	-
Número de vacíos	1	3	3	1	3	-	3	3	3	-
Tiempo de esterilización	4 min.	5 min.	18 min.	20 min.	20 min.	30 min.	4 min.	3,5 min.	3,5 min.	-
Tiempo de secado	9 min.	9 min.	9 min.	9 min.	18 min.	1 min.	3 min.	3 min.	3min.	-

MODELO	Código	Capacidad litros	Ø / fondo cm	Medidas externas cm			Medidas bandejas cm			Consumo W	Peso kg
				Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo		
AUTESTER ST DRY PV-B	4001739	23	24,5 48	40	47	67	2	20,5	38	2300	48



Se suministra con: Una junta de recambio, llave de ajuste puerta, soporte con tres bandejas, pinza extractora, filtro de agua de vaciado y tubo salida de agua.

ACCESORIOS

- Destilador de agua especial para autoclaves. (Ver pág. 93)
- Selladoras. (Ver pág. 99 y 100).



Selladora de bolsas “S-400-B”

PARA BOLSAS DE POLIPROPILENO-POLIÉSTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR.

CARACTERÍSTICAS

Parte frontal metálica recubierta en epoxi.
Sellado por presión. Corte manual.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.

MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4100047	12	300	17,5 47 35	100	4.8



Selladora de bolsas “Seal-1000”

PARA BOLSAS DE POLIPROPILENO-POLIÉSTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR.

CARACTERÍSTICAS

Construcción metálica con bastidor en acero inox. Sellado por presión por medio de palanca lateral con dos cuchillas bilaterales para un corte de alta calidad. Temperatura de sellado constante (entre 180 °C y 200 °C). Soporte superior para alojar bobinas de hasta 240 mm de

ancho, con dispositivos separadores de ajuste del ancho de la bobina.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha. Lámpara de señalización de la temperatura óptima de sellado.

MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4101712	10	260	30 36 43	400	6,5



Selladora de bolsas automática “Seal-Com 2”

SEGÚN NORMAS DIN 58953 APARTADO 7. PARA BOLSAS DE POLIPROPILENO-POLIÉSTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR. SELLADO CONTINUO. AVANCE MANUAL O AUTOMÁTICO. PRECISIÓN DEL CONTROL DE TEMPERATURA ES DE $\pm 1\%$ Y LA TEMPERATURA DE TRABAJO SE PUEDE CONFIGURAR DE 60 A 220°C

Termosellado continuo

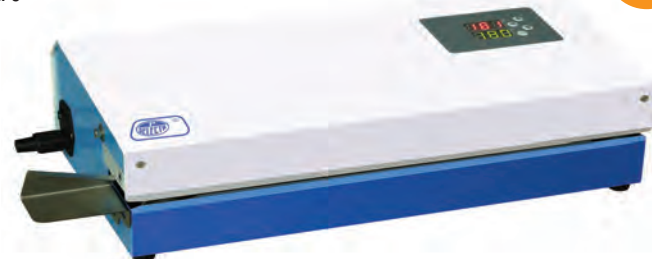
CARACTERÍSTICAS

Exterior en acero protegido con esmalte.
Tiempo de calentamiento: 4', desde temperatura ambiente hasta 180 °C.
Ancho de sellado: 12 mm.
Velocidad de sellado: 10 m/min.
Margen de sellado: 0-35 mm ajustable
Señal acústica de inicio de ciclo.
Regulación electrónica y lectura digital de la temperatura.
Cuando la temperatura de sellado excede el rango de valor establecido de la temperatura $\pm 4^\circ\text{C}$, la máquina deja de funcionar automáticamente.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Interruptor de puesta en marcha manual o automático.

NUEVO
DISEÑO



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (selladora) cm	Consumo W	Peso Kg
4100048	14,8 44 23,2	500	15

ACCESORIO

Plataforma con rodillos

Medidas cm: 74,5 ancho x 28,6 fondo x 5,2 alto.

Código 4100053





Selladora de bolsas automática con impresora “Seal-Com 3”

SEGÚN NORMAS DIN 58953 APARTADO 7. PARA BOLSAS DE POLIPROPILENO-POLIESTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR. ESPECIAL PARA EL SELLADO DE GRAN CANTIDAD DE BOLSAS.

CARACTERÍSTICAS

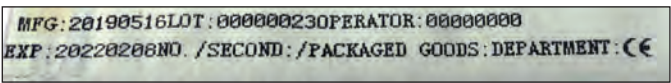
Exterior en acero inoxidable AISI 304 ideal para sellar bolsas de papel plástico, papel plástico sólido y solo papel.
Tiempo de calentamiento: 40 segundos.
Ancho de sellado: 12 mm.
Velocidad de sellado: 10 m/min.
Señal acústica de inicio de ciclo.
Regulación táctil de la temperatura de 60 a 220°C.

PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil LCD de 7” que indica:
- Temperatura de consigna y temperatura real.
- Fecha y hora (cambio de fecha automática).
- Tamaño de impresión.

IMPRESIÓN

Impresión de la fecha de esterilización, fecha de caducidad, lote de esterilización, nombre del operador, nombre del artículo y departamento.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (selladora) cm	Consumo W	Peso Kg
4100049	22 56 26	500	20

ACCESORIO

Plataforma con rodillos
Medidas cm: 74,5 ancho x 28,6 fondo x 5,2 alto.
Código 4100053

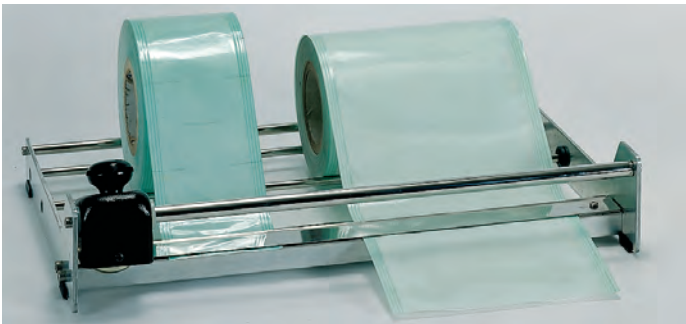


COMPLEMENTOS PARA LAS SELLADORAS

Bobinas de papel para esterilizar “Polisteril”
En polipropileno y poliéster, con base de papel.
Impresas en tintas variables indicadoras de esterilizado.
Código Ancho bolsa cm Largo bobina m
4100075 7,5 100
4100100 10 100
4100200 20 100



Soporte cortante de papel estéril “Policort”
Totalmente metálico con soporte portabobinas posterior, con capacidad para 2 bobinas de 200 mm o 4 de 100 mm de ancho.
Sistema de corte con cuchilla circular.
Medidas: 13 alto x 51 ancho x 32 cm fondo. Peso: 2,8 Kg.
Código 4100045



COMPLEMENTOS: Baños de limpieza por ultrasonidos especial odontología “Ultrasons-Digit”. Esterilizador poupinel calor seco “DRYTIME” (ver pág. 196).

BAJA TEMPERATURA

Armarios Refrigerados, Congeladores, Ultracongeladores...



Máquinas de hielo triturado “COM” 50, 85 y 150

Armarios refrigerados “Medilow” XS, S, L y LG

Armarios refrigerados “Pharmalow” L, M y B

Armarios conservadores “Templow” YL, FL y YC

Armarios refrigerados “Stocklow” LS, GS y LSC

Ultracongelador vertical

Arcones congeladores

Refrigeradores de circulación “Chiller”

página 107

página 103

página 104

página 105 a 107

página 106

página 107

páginas 109 a 111

páginas 111 a 112

*“La buena suerte no es casual; es producto del trabajo bien hecho.”
Emily Dickinson*



BAJA TEMPERATURA

Tabla resumen de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA

Equipo	Modelo	Aire forzado	Regulación	CAPACIDAD		
Estufa refrigerada				105 litros		
+2 ... +8 °C	Medilow-XS	Si	Analógico	2101286		
Estufa				180 litros	610 litros	544 litros
+1 ... +40 °C	Medilow-S-L-LG	Si	Digital	2101270	2101301	2101302
Armarios refrigerados				130 litros	300 litros	395 litros
+0 ... +15 °C	Pharmalow-L	Si	Analógico	-	2101300	-
+2 ... +8 °C	Pharmalow-M	Si	Digital	-	-	2101320
+2 ... +8 °C	Pharmalow-B	Si	Digital	2101331	-	-
Armarios congeladores				90 litros		
-10 ... -25 °C	Tempow-YL90	Si	Digital	2100054		
				270 litros		
-10 ... -25 °C	Tempow-S-YL	Si	Digital	2100055		
				450 litros		
-10 ... -25 °C	Tempow-YL	Si	Digital	2100056		
				450 litros		
-20 ... -40 °C	Tempow FL-450	-	Digital	2100058		
				528 litros		
-20 ... -40 °C	Tempow FL-528	-	Digital	2100059		
				186/100 litros		
-10 ... -40 °C	Tempow YC-289	-	Digital	2101288		
				200/100		
-10 ... -26 °C	Tempow YC-300	-	Digital	2100057		
Armarios refrigerados				670 litros	670 con vidrio	
+1 ... +8 °C	Stocklow LS	Si	Digital	2101283		
+1 ... +8 °C	Stocklow GS	Si	Digital	-	2101284	
-17 ... -22 °C	Stocklow LSC	Si	Digital	2101289		
Arcones conservadores				130 litros	206 litros	300 litros
-14 ... -28 °C	Combatep	No	Digital	-	2101040	-
-10 ... -45 °C	UNI-41	-	Digital	-	-	-
-10 ... -45 °C	UNI-31	-	Digital	-	-	-
-50 ... -85 °C	LAB-11	-	Digital	5020202	-	-
-50 ... -85 °C	LAB-51	-	Digital	-	-	5020249
Armarios ultracongeladores				402 litros	525 litros	754 litros
-40 ... -86 °C	GR -86	-	Digital	2101297	2101318	2101290
Chillers				6,7 litros	26 litros	46 litros
-35 ... +5 °C	CH 1400	-	Digital	6001493	-	-
-35 ... +5 °C	CH 4200	-	Digital	-	6001494	-
-35 ... +5 °C	CH 8200	-	Digital	-	-	6001496



Armario refrigerado “Medilow-XS”

PARA TEMPERATURAS DESDE 2 °C HASTA 8 °C.
IDEAL PARA ESPACIOS REDUCIDOS.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico recubierto en epoxi.
Recinto interior moldeado en ABS, resistente a los agentes químicos con luz LED incorporada.
Ventilador interno para homogeneización de la temperatura.
Soportes para estantes regulables en altura.

PANEL DE MANDOS

Regulador analógico de la temperatura.
Interruptor On/Off luz interior.
Interruptor On/Off luz exterior.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Potencia HP	Nº de bandejas	Peso Kg
2101286	105	146,5	28	27	182,5	36	38,5	110	1/8	8	65

Se suministra con 8 bandejas de acero, plastificadas en PVC. Bandeja adicional Código 1001861



Armarios refrigerados “Medilow” S, L y LG

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +1 °C HASTA +40 °C. ESTABILIDAD ±1,5 °C. RESOLUCIÓN 1°C.
CAPACIDADES: 180, 610 Y 510 LITROS.

SEGURIDAD: NORMA EN 61010.1. LIMITADOR TÉRMICO DE SOBRETENPERATURA INCORPORADO

APLICACIONES COMUNES

Determinación de DBOs a 20 °C, Medida de actividad enzimática a 25 °C,
Conservación de muestras, Incubación, Cosmética, Botánica, Alimentación, etc.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Regulador electrónico de la temperatura con indicador digital.
Sonda Pt 100.
Alarma de fallo de sonda.
Mueble exterior recubierto en epoxi y recinto interior moldeado en ABS, resistente y de fácil limpieza.
Grupo compresor hermético y sin vibraciones.
Turbina de circulación de aire en el interior del recinto.
Orificio lateral para entrada de conexiones, sondas, etc.
Bases de toma de corriente en su interior (potencia máxima 500 W). Luz en el interior
Soportes pie delanteros regulables a nivel.
Cambio de sentido de apertura de la puerta.
Puerta con cerradura.
PANEL DE MANDOS
Regulador de la temperatura.
Display indicador de la temperatura real.
Display indicador de la temperatura de consigna.
Pulsador de aumento de valor.
Pulsador de disminuir valor.
Pulsador de nivel de programación.
Pulsador de configuración.



NUEVO
DISEÑO

Modelo Medilow S. Capacidad: 2 bloques DBO (ver pág. 320).



Modelo Medilow LG, con puerta de doble vidrio.



Modelo Medilow L.

MODELOS	Código	Capacidad litros	Puerta de vidrio	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Número de bandejas	Bases toma de corriente	Consumo W	Peso Kg
MEDILOW-S	2101270	180	-	70	51	44	85	60	66	3	2	250	36
MEDILOW-L	2101301	610	-	152,5	56,5	54	211,2	68,5	80,5	3	2	330	73
MEDILOW-LG*	2101302	510	SI	145	60	56	164	75	95	4	2	330	82

Se suministran con bandejas de acero, plastificadas en PVC. *Puerta de doble vidrio aislante y antiempañable, con luz LED interior.

REPUESTOS Bandejas

Para Medilow S/L/LG. Código

2101270

2101301

2101302

Bandejas

1001813

1001986

1001987



Armario refrigerado "Pharmalow L"

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 1°C HASTA +15 °C



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior y puerta metálicos lacados en gris claro y recinto interior en chapa blanca con acabado atóxico.

Puerta metálica y luz interior led.

Grupo compresor hermético.

Turbina de circulación de aire por todo el recinto interior para una mayor homogeneidad.

Descongelación automática con evaporación del agua.

Soportes pie regulables en nivel.

Cambio de sentido de la puerta.

Puerta con cerradura.

PANEL DE MANDOS

Termostato regulador de la temperatura en el interior.

Termómetro digital lector de la temperatura.

Regulador electrónico digital de la temperatura.

ACCESORIOS

Bastidor con 5 cajones y 60 separadores

Código **1001307**

REPUESTOS

Bandejas

Código **1001985**

COMPLEMENTO

Cajón con 3 compartimentos y 12 separadores.

Cantidad máxima 8 cajones

Código **1001315**



MODELO

Código	Capacidad	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo exterior (cm)	Consumo W	Numero de bandejas	Peso KG
Pharmalow L 2101300	300	145 47 44	169 60 65	180	4	58

Se suministra con 4 bandejas de acero, plastificadas en PVC.



Armario refrigerado con puerta de vidrio doble "Pharmalow" M

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE LA TEMPERATURA. PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +2 °C HASTA +8 °C.

SE SUMINISTRA CON IMPRESORA. CALEFACCIÓN EN LA PUERTA ANTI VAHO. FABRICADO CON NORMA DIN-13277.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior)cm	Temperatura °C	Nº de bandejas	Peso Kg
2101320	395	135,5 58 53,3	199,2 65 67,3	2/8	6+1	95

Se suministra con 6 cajones de acero, plastificadas en PVC.

PANEL DE MANDOS

1 Pantalla de temperatura

2 Tecla SET/ tecla silenciar

3 Tecla arriba. Aumentar valor.

4 Tecla abajo. Disminuir valor.

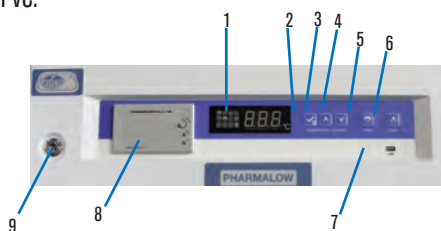
5 Impimir

6 Luz. Presionar para encender y apagar luces.

7 Puerto USB. Para la exportación de datos

8 Impresora

9 Cerradura con llave



Cajón + Guías

(Solo para Pharmalow M)

Código **1001877**

REPUESTOS

Código **1001860**

Conjunto 2 guías + Cajones adicionales



Modelo Pharmalow M con 6 estantes.

NUEVO



Armario refrigerado "Pharmalow" B

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 2 °C HASTA 8 °C.

CIRCULACIÓN DE AIRE CON EVAPORADOR INCORPORADO.

COMPRESOR INDUSTRIAL CON REFRIGERANTE DE HIDROCARBURO.

FABRICADO CON NORMA DIN-13277.

CARACTERÍSTICAS

Puerta de vidrio doble con calefacción para evitar condensación y cierre automático para proteger muestras.

Interior de aluminio o acero inoxidable, fácil de limpiar.

Estantes extraíbles con portaetiquetas, almacenamiento flexible y temperatura estable.

Refrigeración por circulación de aire y evaporador, temperatura homogénea.

Compresor con refrigerante HC, eficiente y de bajo impacto ambiental.

PANEL DE MANDOS

El controlador de microprocesador permite visualizar la temperatura con una precisión de 0,1 °C.

Un puerto de acceso de 25 mm de diámetro facilita la conexión de dispositivos de monitoreo, prueba o respaldo.

El sistema cuenta con múltiples alarmas audibles y visuales para garantizar la seguridad operativa.



Pharmalow B

NUEVO

MODELO	Código	Capacidad litros	Rango °C	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg	Número de bandejas
Pharmalow B 2101331	2101331	130	2 a 8	58 55 51	81 65 63	51	2 + 1



Armarios “Templow” YL-90, S-YL y YL

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA -25 °C



APLICACIONES

Conservación y almacenaje de productos que requieran ser conservados a bajas temperaturas.

NUEVO

Armario congelador “Templow” YL-90

PARA TEMPERATURAS DESDE -10 A -25 °C.
CONTROL DE TEMPERATURA COMPUTERIZADO DE ALTA PRECISIÓN.
EQUIPADO CON 3 CAJONES.

CARACTERÍSTICAS

- Puerta de espuma de poliuretano
- Mueble exterior frabricado en PCM.
- Mueble interior fabricado con placa de aluminio con pulverización
- Descongelación manual.
- Tirador de puerta invisible
- Diseño de bajo ruido.
- Orificios laterales para conexiones, sondas...

PANEL DE MANDOS

- Pantalla de temperatura digital de alta definición
- Múltiples sistemas de alarma audibles y visibles.
- Alarma de temperatura alta/baja.
- Alarma de puerta abierta.
- Alarma de falla del sensor de temperatura.



NUEVO

Armario congelador “Templow” S-YL

PARA TEMPERATURAS DESDE -10 °C HASTA -25 °C.
CONTROL DE TEMPERATURA COMPUTERIZADO DE ALTA PRECISIÓN.
EQUIPADO CON 7 CAJONES.

CARACTERÍSTICAS

- Mueble exterior frabricado en PCM.
- Puerta de espuma aislante térmica de dos capas.
- Mueble interior fabricado con placa de aluminio
- Gabinete hecho de material de poliuretano libre de CFC
- Descongelación manual.
- Puerta con cerradura y llave.
- Diseño de bajo ruido.
- Orificio lateral para conexiones, sondas...

PANEL DE MANDOS

- Interfaz Digital Intuitiva
- Controles Precisos
- Sistema de alarma audible y visual
- Función de bloqueo del teclado



NUEVO

Armario congelador “Templow” YL

PARA TEMPERATURAS DESDE -10 °C HASTA -25 °C.
CONTROL DE TEMPERATURA POR MICROCOMPUTADOR DE ALTA PRECISIÓN
EQUIPADO CON 12 CAJONES.

CARACTERÍSTICAS

- Mueble exterior frabricado en PCM.
- Puerta de espuma aislante térmica de dos capas.
- Gabinete hecho de material de poliuretano libre de CFC
- Descongelación manual.
- Puerta con cerradura y llave.
- Dos gabinetes independientes, equipados cada uno con 6 cajones, sumando un total de 12 cajones.
- El diseño de bajo ruido.
- Orificios laterales para conexiones, sondas...

PANEL DE MANDOS

- Interfaz Digital Intuitiva
- Controles Precisos
- Sistema de alarma audible y visual



MODELOS	Código	Capacidad litros	Rango °C	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Peso Kg	
TEMPLOW YL-90	2100054	90	-10 a -25	53	53	48	85	70	66	54	Se suministra con 3 cajones
TEMPLOW S-YL	2100055	270	-10 a -25	123	50	46	179	70	64	96	Se suministra con 7 cajones
TEMPLOW YL	2100056	450	-10 a -25	(62	65	57)*2	193	81	73	136	Se suministra con 12 cajones



Armario conservador “Templow” FL-450 y FL-528

PARA TEMPERATURAS DESDE -20 °C HASTA -40 °C.

MODELO FL-450 CON 12 CAJONES.

MODELO FL-528 CON 3 ESTANTES.

NUEVO

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Refrigeración ecológica: Sin freón, eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Control de temperatura preciso: Microprocesador para ajuste exacto.

Alarmas de seguridad: Visuales y sonoras por fallos de temperatura y puerta abierta.

Aislamiento térmico: Espuma de poliuretano para mayor eficiencia.

Registro de datos: USB, grabación cada 10 minutos durante 2 años.

Orificios laterales para conexiones, sondas...

Modelo FL-450:

Doble compresor: Control independiente de las dos cámaras.

Almacenaje: 12 cajones para organización.

Modelo FL-528:

Condensador de gran superficie: Mejora la disipación de calor.

Puerta de aislamiento térmico de dos capas: Previene pérdida de refrigeración.

Material resistente: Acero galvanizado (opción acero inoxidable).

PANLE DE MANDOS

Pantalla digital: Muestra temperatura, voltaje y temperatura ambiental.

Control preciso: Microprocesador para temperatura exacta.

Alarmas de seguridad: Temperatura alta/baja, puerta abierta, fallos de energía y sensores.

Protección: Bloqueo de teclado y protección de parámetros



Modelo FL-450



Modelo FL-528

MODELOS	Código	Capacidad Litros	Rango °C	Alto / Ancho / Fondo Exterior (cm)			Alto / Ancho / Fondo Interior (cm)			Peso (Kg)	
FL-450	2100058	450	-20 a -40	196	81	73	(63	65	57)x2	162	*Se suministra con 12 cajones
FL-528	2100059	528	-20 a -40	195	93	104	127	59	70	234	*Se suministra con 3 estantes



Armarios refrigerados “Stocklow” LS, GS y LSC

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

MODELO LS, CON PUERTA METÁLICA. PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +1 °C HASTA +8 °C.

MODELO GS, CON PUERTA DE VIDRIO DOBLE, PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +1 °C HASTA +8 °C.

MODELO LSC CON PUERTA METÁLICA. PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -17 °C HASTA -22 °C.



APLICACIONES

Conservación y almacenaje de productos que requieran temperaturas inferiores al ambiente.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior, puerta y recinto interior recubiertos en acero inox. AISI 304.

Resistente a los agentes químicos.

Grupo compresor hermético tropicalizado.

Descongelación automática con evaporación del agua por descarche eléctrico temporizado.

Soportes para estantes regulables en altura.

Soportes pie delanteros regulables en nivel (modelos LS y GS).

Se suministra con ruedas (modelo LSC).

Cambio de sentido de apertura de la puerta.

Puerta con cerradura y llave.

Se fabrican en dos versiones:

Stocklow LS y LSC completamente metálico, interior, mueble exterior y puerta en acero inox. AISI 304.

Stocklow GS completamente metálico, interior y mueble exterior en acero inox. AISI 304. con puerta de vidrio para visualizar el recinto interior.



Modelo Stocklow LS y LSC, con puerta metálica.

Modelo Stocklow GS, con puerta de vidrio.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.

Regulador electrónico de la temperatura.

Termómetro digital lector de la temperatura.

Interruptor luz interior (solo modelo con puerta de vidrio).

REPUESTOS

Código **1001858**

Conjunto 2 guías + Bandeja adicionales

MODELOS	Código	Capacidad litros	Puerta	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Nº de bandejas	Consumo W	Peso Kg
STOCKLOW LS	2101283	670	Metálica	154	61	63	213	73	84	3	338	120
STOCKLOW GS	2101284	670	Vidrio	154	61	63	213	73	84	3	338	125
STOCKLOW LSC	2101289	670	Metálica	154	61	63	213	73	84	3	500	125

Se suministran con 3 bandejas de acero, plastificadas en PVC.



Armario conservador con doble compresor “Templow” YC-289 y YC-300

EN COMPARTIMENTO SUPERIOR: YC-289 DESDE 2 °C HASTA 8°C; YC-300 DESDE 2 °C HASTA 8°C
EN COMPARTIMENTO INFERIOR: YC-289 DESDE -10 °C HASTA -40°C; YC-300 DESDE -10°C HASTA -26°C
3 ESTANTES Y UN CAJÓN EN COMPARTIMENTO SUPERIOR. 3 CAJONES EN COMPARTIMENTO INFERIOR.

NUEVO

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metalico recubireto en epoxi para el modelo YC- 289 y fabricado en PCM para el modelo YC-300.
Recinto interior en Acero Inox para el modelo YC-289 y fabricado en placa de aluminio.
Doble compresor que ofrece la máxima estabilidad y constancia de la temperatura.
Regulación gradual de las bandejas para utilización variable del interior.
Puerta con cerradura y llave.
Salida USB para el registro de datos.
Control electrónico digital.
Alarmas de baja y alta temperatura, de puerta abierta, alarma de error del sensor y de fallo o salto de corriente.
Batería de respaldo para las alarmas.

PANEL DE MANDOS

Configuración de parámetros.
Display indicador de temperatura del recinto superior.
Display indicador de temperatura del recinto inferior.
Aumento/Disminución del valor de los parámetros.



Modelo YC-300



Modelo YC-289

MODELOS	Código	Capacidad Litros	Rango °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
Templow YC 289	2101288	Superior 189	Superior 2 a 8	183 70 64	360	136
		Inferior 100	Inferior -10 a -40			
Templow YC 300	2100057	Superior 200	Superior 2 a 8	187 70 64	360	87
		Inferior 100	Inferior -10 a -26			

Se suministra con 3 estantes y 4 cajones.
Orificios laterales para conexiones, sondas...



Máquinas de hielo triturado “COM-50”, “COM-85” y “COM-150”

MODELO “COM-50” 50: PRODUCCIÓN 58 kg-24 HORAS.
MODELO “COM-85” 90: PRODUCCIÓN 89 kg-24 HORAS.
MODELO “COM-150” 150: PRODUCCIÓN 142 kg-24 HORAS.

APLICACIONES

Conservación y almacenaje de muestras analíticas, tejidos biológicos, cultivos celulares y demás aplicaciones que requieran mantener la temperatura por debajo del ambiente.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en acero inox. AISI 304
Interior aislado termicamente.
Gran capacidad de producción de hielo a partir del agua de la red o purificada.
Tropicalizada (Clase T).
Se aconseja la instalación de un filtro antical y limpieza periódica en caso de aguas con contenido de cal medio o alto (aguas duras).

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.



COM-85 código 5020105



COM-150 código 5020106



COM-50 código 5020104

MODELOS	Código	Producción Kg (24h.)	Capacidad Kg (Depósito)	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Consumo W	Peso Kg
COM-50	5020104	58	20	79 47 60	220V 50Hz	470	58
COM-85	5020105	89	20	79 47 60	220V 50Hz	550	58
COM-150	5020106	142	60	136 51 55	220V 50Hz	900	75

ACCESORIOS

Descalcificador AC-3 (Ver página: 325) Código: 0703053

*Uso obligatorio en tomas de agua no filtradas o tratadas para el correcto funcionamiento del equipo

COMPLEMENTOS

Ver página: 245.





Armarios Ultracongeladores GR -86

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -40°C HASTA -86°C.
CAPACIDAD: 402 / 525 / 754 / 836 LITROS; SILENCIOSO > 48 DB
GAS REFRIGERANTE ECOLÓGICO

NUEVO

CARACTERÍSTICAS

Temperatura de trabajo de -40°C a -86°C.
CONTROL DIGITAL. Mayor precisión en el control de la temperatura. Mayor facilidad para el ajuste del intervalo de temperaturas que deseamos conseguir.
Pantalla digital táctil, colocada a un nivel visible.
COMPRESORES. Sistema de doble compresor con bajo nivel de ruido (>48 db) para todos las capacidades, en caso de fallos de uno, el otro es capaz de mantener la temperatura interior a -70°C.
100% PROBADO. Todas las unidades condensadoras son comprobadas al 100%, en cámara de Helio para la detección y eliminación de posibles fugas.
TEMPERATURA. Rango de temperatura desde -40°C hasta -86°C, representación gráfica y USB para facilitar la recogida de datos.
ALARMAS. Máxima protección gracias a las alarmas visuales y sonoras por fallo de alimentación, bajada o subida de temperaturas, fallo de sonda, puerta abierta, saturación del filtro y batería descargada.
Junta de silicona climatizada

PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil de 3,5" con representación gráfica de temperaturas, así como posibles avisos de seguridad.
Rango de estabilidad de temperatura de producto de aprox. ±1°C. Rango de uniformidad de temperatura menor de ±2°C.
Sonda de temperatura PT100 con precisión de 0,1°C.
Diferentes tipos de alarmas ópticas y acústicas: bajada o subida de temperatura, fallo de alimentación, fallo de sonda, puerta abierta, saturación del filtro y batería descargada.
Señal de alarma remota (contacto libre de potencial). RS485 Puerto de comunicación Modbus.
Salida USB. Soporte para adaptar sistema ETHERNET (MySirius y otros)
Datalogger - histórico de alarmas, aperturas de puerta y temperaturas. Batería. Sistema de control protegido por contraseña numérica.
Conexión Ethernet y internet con + (Syrius)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EXTERIOR

Cuerpo exterior en acero galvanizado plastificado en color blanco/gris. 4 ruedas con pie regulable en altura.

INTERIOR

Cuerpo interior en acero inoxidable.
4 puertas interiores de acero inoxidable. 3 orificios laterales para conexiones, sondas...

PUERTA

Puerta sólida con cerradura y junta térmica
Tirador con cerradura integrada, cómodo para el uso con una sola mano. Doble burlete fácilmente sustituible. (Parte trasera exterior en inox)
Sensor de puerta abireta.
Abatible.
Porta-documentos frontal.

AISLAMIENTO

Paneles VIP (inyectados al vacío) para mejora de aislamiento en costados y puerta.
Aislamiento de 120mm de poliuretano en base agua, inyectado a alta presión de CFC's con densidad de 40 Kg/m3.

ELECTRICIDAD

Conexión eléctrica: 230V / 50Hz
Cable de conexión de 2,5m con enchufe Schuko.



ESTANTES

3 estantes de acero inoxidable y 4 niveles disponibles para almacenamiento.
Capacidad para 12 racks modelo 402 L, 16 racks para el modelo 525 l y 24 racks modelo de 754L.

Tamaño Caja	Modelo 402L	Modelo 525 L	Modelo 754L	Modelo 836 L
	Capacidad Cajas			
50 mm	252	336	504	588
75 mm	180	240	360	420
100mm	120	160	240	280

REFRIGERACIÓN

Sistema de doble circuito frigorífico con un compresores independientes. En caso de fallo de uno de los sistemas, el otro mantiene una temperatura inferior a -70°C.
Compresores herméticamente sellados y con bajo nivel de ruido. Sistema de Condensación Ventilada.
Sistema de Evaporación Estática. Clase climática 4 (30°C, 55HR).
Gas refrigerante natural HC, biodegradable, libre de CFC's y HCFS's. Filtro de aire para condensador en el frontal inferior, lavable, fácil de extraer.

Código	Rango temperatura	Capacidad Litros	Potencia Eléctrica (W)	Largo/Fondo/Alto (Interior) mm	Largo/Fondo/Alto (Exterior) mm	Número Estantes	Número Niveles	Peso (KG)
2101297	-40°C a -86°C	402	1380	492 x 628 x 1302	846 x 953 x 1987	3	4	244
2101318	-40°C a -86°C	525	1480	642 x 628 x 1302	996 x 953 x 1987	3	4	253
2101290	-40°C a -86°C	754	1564	922 x 628 x 1302	1276 x 953 x 1987	3	4	311
2101325	-40°C a -86°C	836	1679	1022 x 628 x 1302	1376 x 953 x 1987	3	4	322

EQUIPAMIENTO OPCIONAL “GR -86”

- Backup de CO2.

Registrador gráfico de plumilla

Datalogger Wifi

Datalogger Bluetooth

Opción 5 Puertas / 4 estantes
- Código: 2101292

Código: 2101293(*)

Código: 2101294

Código: 2101295

Solicitar como variante 5 PUERTAS(*)

(*) Se ha de instalar en fábrica



*Rack extraíble



*Rack acceso lateral

ACCESORIOS

- Rack acceso lateral 20 (5x4) cajas de 50

Rack acceso lateral 16 (4x4) cajas de 50

Rack acceso lateral 12 (3x4) cajas de 75

Rack acceso lateral 8 (2x4) cajas de 100

Rack acceso lateral 12 (3x4) cajas de 100

Rack extraíble 20 (5x4) cajas de 50

Rack extraíble 16 (4x4) cajas de 50

Guantes Criogénicos
- Código: 1001868

Código: 1001869(**)

Código: 1001870

Código: 1001871(**)

Código: 1001872

Código: 1001873

Código: 1001874(**)

Código: 2101296

(**) Racks para la versión de 5 puertas / 4 estantes

COMECTA Arcones Congeladores “UNI”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA -45 °C



APLICACIONES

Los congeladores de baja temperatura UNI se utiliza para la congelación y el almacenamiento a largo plazo de preparaciones médicas (como vacunas y plasma sanguíneo), y otros productos biológicos. También pueden ser utilizados en laboratorios para pruebas de baja temperatura.

CARACTERÍSTICAS

Utilizan refrigerantes respetuosos con el medio ambiente.
Equipados con un control digital que permite ajustar la temperatura con precisión.
Incluyen funciones de ahorro de energía y control manual de descongelación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNI-41

- Capacidad: Volumen bruto: 360 litros. Volumen neto: 323 litros.
- Potencia: Voltaje: 220V/50Hz (opcional 110V/60Hz).
- Consumo de energía: 1.784 kWh en 24 horas.
- Potencia de entrada: 440W.
- Refrigerante: R290, con una cantidad de 90g.
- Clase climática: B (Temperatura ambiente entre +10°C y +35°C).
- Descongelación: Manual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNI-31

- Capacidad: Volumen bruto: 300 litros. Volumen neto: 270 litros.
- Potencia: Voltaje: 220V/50Hz (opcional 110V/60Hz).
- Consumo de energía: 1.521 kWh en 24 horas.
- Potencia de entrada: 470W.
- Refrigerante: R290, con una cantidad de 81g.
- Clase climática: B (Temperatura ambiente entre +10°C y +35°C).
- Descongelación: Manual.



PANEL DE MANDOS

El panel de control se encuentra en la rejilla frontal del congelador e incluye un controlador DIXELL con las siguientes funciones:

- Botón SET: Para ver o ajustar la temperatura.
- Teclas de flechas: Para aumentar o disminuir la temperatura o navegar por los menús de configuración.
- Tecla DEF: Para iniciar manualmente el proceso de descongelación.
- Pantalla digital que muestra la temperatura interna del congelador.
- Para apagar el equipo.
- Para apagar la luz.



MODELO	Código	Rango de temperatura °C	Capacidad (L)	Ancho/Fondo/Alto (Exterior) cm	Ancho/Fondo/Alto (Interior) cm	Peso (Kg)
UNI - 41	5020254	-10 a -45	360	150 x 65 x 86	130 x 45 x 65	78
UNI - 31	5020255	-10 a -45	300	130 x 65 x 86	110 x 45 x 65	71

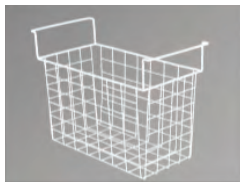
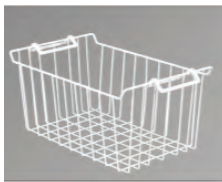
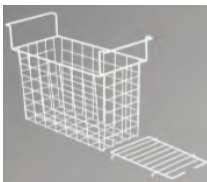
ACCESORIOS

- CESTILLO WXH 205X260MM

Código: 5020290
- CESTILLO WXH 256X260MM

Código: 5020291
- CESTILLO WXH 267X180MM

Código: 5020292



Arcones Congeladores -85 °C "LAB-11" y "LAB-31"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -50 °C. A -85 °C. ESTABILIDAD $\pm 0,5$ °C.

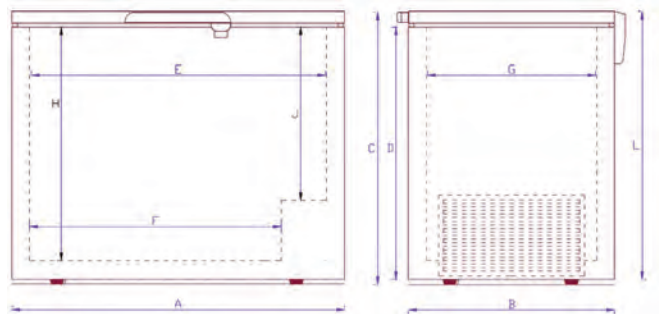
CARACTERÍSTICAS COMUNES

Arcones de bajo consumo y nivel sonoro inferior a 50 dB.
Sistema de refrigeración por grupo compresor de una sola etapa.
Recinto interior y tapa en acero tratado y esmaltado.
Tapa con contrapeso con doble junta que evita la aparición de escarcha.
Orificio inferior de desagüe.
Conexión posterior directa para entrada de CO₂.
Cerradura con llave para proteger muestras valiosas.

SISTEMA DE CONTROL

Indicador y selector digital de temperatura regulable de -50 °C a -85 °C con batería de reserva para una completa seguridad. Una alarma acústica y visual avisa de los posibles fallos y además dispone de una salida que permite conectar el arcón a alarma exterior.

RECINTO INTERIOR ÚTIL



Arcón LAB-51
5020249

	Medidas interiores (mm)	
	LAB-11	LAB-31
A	725	1305
B	655	655
C	865	865
D	780	780
E	520	1500
F	320	1300
G	450	450
H	650	650
J	400	400
L	850	850

MODELOS	Código	Capacidad litros	Alto*/**	Ancho (exterior) mm	Fondo***	Espesor del aislante mm	Consumo W	Peso Kg.
LAB 11	5020202	130	920* / 1620**	725	730***	100	480	56
LAB 51	5020249	300	920* / 1620**	1305	730***	100	420	80

Alto* = incluidas las ruedas de 50 mm. / Alto** = con la puerta abierta. / Fondo*** = incluidas maneta y bisagras

ACCESORIOS

*Bastidor Portacajas en acero inoxidable.

Código	Alto / Ancho / Fondo mm	Para cajas de alto mm	*Bastidores x Arcón LAB-11	*Bastidores x Arcón LAB-31	Cajas x Bastidor	Cajas x arcón LAB-11	Cajas x arcón LAB-31
5020244	335 140 140	50	3	3	6	18	18
5020245	326 140 140	75	3	3	4	12	12
5020246	320 140 140	100	3	3	3	9	9
5020248	610 140 140	50	6	27	11	66	297
5020212	551 140 140	75	6	27	7	42	189
5020213	530 140 140	100	6	27	5	30	135

*En los bastidores códigos 5020244, 5020245 y 5020246, el número indicado de bastidores por arcón se refiere solamente al espacio ocupado entre las medidas interiores D, E y F mientras que en el resto de bastidores se indica el número máximo de bastidores por arcón comprendido entre las medidas interiores A, B y G.

Cajas de cartón con Tapa, medidas mm: 133 ancho x 133 fondo.

Código	Color	Alto	Código	Color	Alto	Código	Color	Alto
5020215	Blanco	50 mm	5020220	Blanco	75 mm	5020225	Blanco	100 mm
5020216	Azul		5020221	Azul		5020226	Azul	
5020217	Rojo		5020222	Rojo		5020227	Rojo	
5020218	Verde		5020223	Verde		5020228	Verde	
5020219	Amarillo		5020224	Amarillo		5020229	Amarillo	

Aparte de estas cajas y bastidores hay más accesorios disponibles, solicite información adicional.

Módulo de entrada CO₂. Código 5020208

Registrador gráfico con display digital. Código 5020209



Cajas de cartón con tapa.

Divisores para cajas de cartón.

Código	Para Cajas	Divisor	Divisiones (celdas)	Para tubos de Ø mm
5020230	50 mm alto	30 mm alto	10 x 10	12
5020231			9 x 9	13
5020232			8 x 8	14
5020233			7 x 7	16,5
5020234	75 mm alto	40 mm alto	10 x 10	12
5020235			9 x 9	13
5020236			8 x 8	14
5020237			7 x 7	16,5
5020238	100 mm alto	65 mm alto	10 x 10	12
5020239			9 x 9	13
5020240			8 x 8	14
5020241			7 x 7	16,5



Cajas de cartón según medidas 50, 75 y 100 mm. alto.



Divisores interiores para cajas de cartón según medidas.



Arcones congeladores “Combategp”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -14 °C HASTA -28 °C.

APLICACIONES

Para la congelación y conservación de productos.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior recubierto en epoxi. Recinto interior en aluminio gofrado con guía soporte para el apoyo de cestas o bandejas. Encimera y contrapuerta moldeada en ABS resistente y de fácil limpieza. Puerta abatible con bisagras compensadas y cerradura con llave. Grupo compresor hermético, silencioso y sin vibraciones.

Luz interior al abrir la puerta en todos los modelos menos en combategp S-30. Regulador electrónico digital de la temperatura. Sonda de N.T.C.

PANEL DE MANDOS

Regulador de la temperatura. Display digital de la temperatura real y prefijada. Pulsador selector de la temperatura.



MODELOS	Código	Capacidad litros	Capacidad de congelación en 24 h Kg	Temperatura hasta °C	Alto/Ancho/Fondo (interior) cm			Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
COMBATEMP S-30	2101040	206	28	-28	74	63	53	92	75	71	160	38
COMBATEMP L-30	2101041	343	38	-28	74	100	53	92	113	71	200	56

Código 2101040 se suministran con 1 cestillo, código 2101041 se suministra con 2 cestillos.

REPUESTOS Cestillos

Para Combategp. Código	2101040 / 2101041
Cestillos	1001810



Refrigeradores de circulación “Chiller”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE - 35 °C. HASTA + 5 °C.
REFRIGERADO POR AIRE

DESCRIPCIÓN COMUNES

Sistema de circulación Anticongelante refrigerante por fluido GLYCOL ORGANICO 50% (Utilización - 35 °C + 145°C)
Evaporador de aleación de titanio o acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Temperatura de precisión: + / - 1 °C
Capacidad de refrigeración: 1450W, 4200W y 8200W
Fuente de alimentación: AC 220 V, 50Hz (110 / 120 / 230 V, 50 / 60Hz)
Caudal de bomba:19 L/min, 28L/ min y 50L /min
Dispositivos de protección: Sobrecalentamiento del compresor , alta y baja presión , exceso de temperatura y anticongelante.

PANEL DE MANDOS

Función de control de enclavamiento
Sistema inteligente de control de PC.
Múltiples modos de operación de programa con función rápida



CH 4200 Y CH 8200



CH1400

NUEVO

Modelo	Código	Rango de temperatura	Alto/Ancho/Fondo Exterior (cm)	Potencia compresor	Capacidad de refrigeración	Volumen del tanque	Caudal de bomba	Peso Kg	Potencia de entrada	Elevador de bomba
CH 1400	6001493	-35 °C a + 5 °C	42,2 x 28,6 x 57	480 W	1450 W	6,7 L	19 L / MIN	23,5 KG	610W	12m
CH 4200	6001494	-35 °C a + 5 °C	89 x 48 x 55	980 W	4200 W	26 L	28 L / MIN	57 KG	1235W	40m
CH 8200	6001496	-35 °C a + 5 °C	90 x 61 x 75	2600 W	8200 W	46 L	50 L / MIN	120 KG	3570W	26m

ACCESORIOS

1000028 FLUIDO REFRIGERANTE GLYCOL ORGANICO - 35°C + 145 °C 5 L



Refrigerador de circulación “Chiller 1400”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE - 35 °C. HASTA +5 °C. REFRIGERADO POR AIRE

DESCRIPCIÓN

Sistema de circulación Anticongelante refrigerante por fluido GLYCOL ORGANICO 50%
(Utilización - 35 °C + 145°C)
Libre de óxido
Equipo para uso en interiores
Evaporador de aleación de titanio o acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS

Precisión de temperatura: +/- 1 °C
Refrigerante: R134 A
Fuente de alimentación: AC 220 V, 50 Hz (110 / 120 /230 V , 50 / 60 Hz)
Entrada / Salida: 8 mm / 11 mm
Dispositivos de protección: Sobrecalentamiento del compresor, alta y baja presión, exceso de temperatura y anticongelante.

PANEL DE MANDOS

Función de control de enclavamiento
Sistema inteligente de control de PC.
Múltiples modos de operación de programa con función rápida.



Sistema de circulación



NUEVO

ACCESORIOS

1000028 FLUIDO REFRIGERANTE GLYCOL ORGANICO - 35°C + 145 °C 5 L

Modelo	Código	Rango de temperatura	Alto/Ancho/Fondo Exterior (cm)	Potencia compresor	Capacidad de refrigeración	Volumen de carga	Caudal de bomba	Peso Kg	Potencia de entrada	Elevador de bomba
CH 1400	6001493	-35 °C a + 5 °C	42,2 X 28,6 X 57	480 W	1450 W	6,7	19 L / MIN	23,5 KG	610W	12m



Refrigerador de circulación “Chiller 4200” y “Chiller 8200”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE - 35 °C. HASTA + 5 °C. REFRIGERADO POR AIRE

DESCRIPCIÓN

Sistema de circulación Anticongelante refrigerante por fluido GLYCOL ORGANICO 50%
(Utilización - 35 °C + 145°C)
Libre de óxido
Equipo para uso en interiores
Evaporador de aleación de titanio o acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Fuente de alimentación: AC 220 V, 50 Hz(110 / 120 / 230 V, 50/60 Hz)
Refrigerante: R22
Rango de temperatura: + 5 °C - 35 °C
Precisión: +/-1 °C
Modo de refrigeración: refrigeración por aire.
Chiller 4200: Entrada / Salida: 8 mm / 11 mm
Chiller 8200: Entrada / Salida: 16 mm / 19 mm

PANEL DE MANDOS

Función de control de enclavamiento
Sistema inteligente de control de PC.
Múltiples modos de operación de programa con función rápida.



Función de control de enclavamiento
Integre nuestro enfriador a su equipo, la excelente función de enclavamiento para controlar y proteger su equipo.

NUEVO

ACCESORIOS

1000028 FLUIDO REFRIGERANTE GLYCOL ORGANICO - 35°C + 145 °C 5 L

Modelo	Código	Rango de temperatura	Alto/Ancho/Fondo Exterior (cm)	Potencia compresor	Capacidad de refrigeración	Volumen de carga	Caudal de bomba	Peso Kg	Potencia de entrada	Elevador de bomba
CH 4200	6001494	-35 °C a + 5 °C	89 x 48 x 55	980 W	4200 W	26 L	28 L / MIN	57 KG	1235W	40m
CH 8200	6001496	-35 °C a + 5 °C	90 X 61 X 75	2600 W	8200 W	46 L	50 L / MIN	120 KG	3570W	26m

HEMATOLOGÍA. Instrumentos para bolsas de sangre



Agitadores

Cámara de incubación

Armarios incubadores

Armarios refrigerados

Balanza agitadora

Descongelador por aire seco

Selladora automática y extractor de plasma

página 114

página 114

página 115

páginas 116 y 117

página 117

página 118

páginas 118

*“Un investigador brilla por sus preguntas no por sus respuestas.”
Duque de Levis*



Agitadores horizontales para bolsas de plaquetas “APL-48” y “APL-96”

MOVIMIENTO DE VAIVÉN A VELOCIDAD FIJA DE 66 R.P.M, CARRERA LATERAL 40 MM.

MODELO “APL-48”: CAPACIDAD 48 BOLSAS DE PLAQUETAS.

MODELO “APL-96”: CAPACIDAD 96 BOLSAS DE PLAQUETAS.

Agitación constante de bolsas de plaquetas por largos periodos de tiempo



APL-48



APL-96



CARACTERÍSTICAS

Mueble recubierto en epoxi con plataforma en aluminio tratado con gradillas para bolsas en acero inox. AISI 304.

Dispositivo programable de pausa de agitación y reinicio automático para la manipulación de las bolsas. (30 ± 90 segundos).

Alarma acústica en caso de corte de suministro eléctrico.

Pantalla LCD informativa del registro de incidencias: contabiliza el número de cortes de suministro y la duración de los mismos.

Al restablecerse el suministro el aparato reinicia automáticamente la agitación.

PANEL DE MANDOS

Botón monomando para ajuste de: -Programación de fecha y hora.

-Pulsador de paro de agitación durante 60 segundos.

-Reset de las alarmas.

-Desplazamiento para revisión del número de incidencias.

-Programación del tiempo de paro del agitador.

MODELOS	Código	Número estantes	Capacidad bolsas	Alto / Ancho / Fondo Cm.			Consumo W	Voltaje V	Peso Kg
APL-48	3000980	8	48	40	44	39	50	110 / 230 50/60 Hz	22
APL-96	3000981	8	96	40	84	39	50	110 / 230 50/60 Hz	39



Cámara de incubación “PLX-IN”

PARA AGITADOR DE BOLSAS DE PLAQUETAS “APL-48” CAPACIDAD 48 BOLSAS DE PLAQUETAS.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 18 °C. HASTA 60 °C.

RESOLUCIÓN 0,1 °C. ESTABILIDAD ±0,1 °C. HOMOGENEIDAD ±0,5 °C. ERROR DE CONSIGNA ±0,3 °C.

A efecto Peltier. Sin grupo compresor. Silenciosa, exenta de vibraciones, gran precisión y bajo consumo

CARACTERÍSTICAS

Construido en metacrilato con puerta abatible que facilita el acceso a la zona de trabajo y visualización del interior de la cámara durante la agitación de las bolsas.

Base inferior en acero inox. AISI 304.

Dispositivo de protección con autodesconexión en caso de apertura de la puerta y reanudación automática en 30 segundos.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha con regulación digital de la temperatura.

MODELO

Código	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Alto/Ancho/Fondo (interior) cm			Consumo w	Peso Kg
3000958	44	69	65	33	52	50	360	38

Bajo demanda se suministra para 110 V- 60 Hz.



*Con registrador gráfico.

Nota: Para una correcta conservación de las bolsas se recomienda mantener a temperaturas entre 20 y 24 °C.

Cámara de incubación PLX-IN, código 3000958 con agitador APL-48, código 3000980



Armarios incubadores para bolsas de plaquetas “Blood Bank” E y F.

DISEÑO EXCLUSIVO ADAPTADO PARA ALOJAR LOS AGITADORES DE BOLSAS DE PLAQUETAS “APL”
CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
PARA TEMPERATURA FIJA A +22 °C. ESTABILIDAD $\pm 1,5$ °C. RESOLUCIÓN 1 °C.
REGISTRADOR GRÁFICO DE LA TEMPERATURA DE 7 DÍAS.



SEGURIDAD:

TERMOSTATO LIMITADOR DE BAJA TEMPERATURA.
INDICADORES LUMINOSOS Y ACÚSTICOS: DE LA TEMPERATURA EXCESIVAMENTE BAJA (+18 °C),
DE LA TEMPERATURA EXCESIVAMENTE ALTA (+24 °C), DE LA PUERTA ABIERTA, DE FALLO DE RED.
REGISTRADOR GRÁFICO DE LA TEMPERATURA. 7 DÍAS CON AUTONOMÍA DE 6 MESES.
SEÑAL SONORA EN TODAS LAS CONDICIONES DE ALARMA. INDICADOR ACÚSTICO.



Modelo E



Modelo F

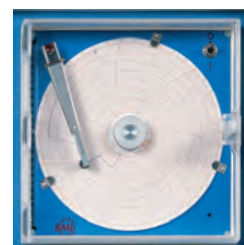
APLICACIONES

Armario especialmente concebido para la conservación de bolsas de plaquetas.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Mueble exterior y recinto interior completamente en acero inox. AISI 304.
Puerta de vidrio doble, reversible con cerradura y junta de fácil sustitución, con mecanismo de retorno automático y enclavamiento manual.
Grupo compresor hermético, montado sobre asentamiento antivibratorio con evaporador de aletas tipo forzado y condensador de aletas tipo ventilado.
Soportes para estantes y estantes en acero plastificado en PVC.
Base de 2 tomas de corriente para el modelo “Blood-Bank E” potencia máx. 500 W
Base de 6 tomas de corriente para el modelo “Blood-Bank F” potencia máx. 500 W
Circulación de aire interior para una mayor homogeneidad de la temperatura.
Sensores de temperatura alojados en condiciones similares a las bolsas de plaquetas.
Registrador gráfico circular incorporado.
Control de temperatura por microprocesador que a través del display permite configurar y visualizar los siguientes parámetros:

- Ajuste SET.
- Ajuste alarma.
- Calibración.



Registrador gráfico

COMPLEMENTO OPCIONAL

Módulo termómetro ETHERNET

Registro de Temperatura, con control de avisos programables y representación gráfica. Debe instalarse en fábrica.

Se necesita conexión ETHERNET en el lugar de uso.

Código: **2101627**

Data logger con pantalla digital

Sonda tipo PT100 con dos metros de cable. Rango de medición de -100 °C. a +200 °C. Con módulo GSM para transmisión de datos.

Código: **2101520**

REPUESTOS

Para 2101511. Código **1001862** Bandeja adicional.

Para 2101513. Código **1001863** Conjunto 2 bandejas + guía central adicional

MODELOS	Código	Capacidad litros	Capacidad agitadores	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Potencia HP	Nº de bandejas	Peso Kg
Blood Bank E	2101511	560	2 x APL-48	153	54	66	213	80	79	497	3/8	4	165
Blood Bank F	2101513	1240	4xAPL-48 o 2xAPL-96	153	124	68	213	139	79	1034	5/8	8	212

Se suministran con bandejas y ruedas.



Armarios refrigerados para bolsas de sangre "Blood Bank" A, C y D.

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

PARA TEMPERATURA FIJA A +4 °C. ESTABILIDAD $\pm 1,5$ °C. RESOLUCIÓN 1 °C.

REGISTRADOR GRÁFICO DE LA TEMPERATURA DE 7 DÍAS.

CAPACIDADES DESDE 80 HASTA 480 BOLSAS.



SEGURIDAD:

TERMOSTATO LIMITADOR DE BAJA TEMPERATURA.

INDICADORES LUMINOSOS Y ACÚSTICOS: DE LA TEMPERATURA EXCESIVAMENTE BAJA (+2 °C), DE LA TEMPERATURA EXCESIVAMENTE ALTA (+6 °C), DE LA PUERTA ABIERTA, DE FALLO DE RED.

REGISTRADOR GRÁFICO DE LA TEMPERATURA. 7 DÍAS CON AUTONOMÍA DE 6 MESES.

SEÑAL SONORA EN TODAS LAS CONDICIONES DE ALARMA. INDICADOR ACÚSTICO.



Modelo A



Modelo C



Modelo D

APLICACIONES

Armario especialmente concebido para almacén y conservación de bolsas de sangre.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Modelo A: mueble interior en aluminio pintado y base en acero inox AISI 304, exterior en acero blanco esmaltado.

Modelo C y D: Mueble exterior y recinto interior completamente en acero inox. AISI 304. Puerta de vidrio doble, reversible con cerradura y junta de fácil sustitución, con mecanismo de retorno automático y enclavamiento manual.

Grupo compresor hermético, montado sobre asentamiento antivibratorio con evaporador de aletas tipo forzado y condensador de aletas tipo ventilado.

Soportes para estantes y estantes en acero plastificado en PVC.

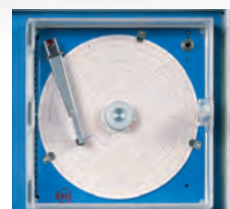
Circulación de aire interior para una mayor homogeneidad de la temperatura.

Sensores de temperatura alojados en condiciones similares a las bolsas de sangre.

Registrador gráfico circular incorporado.

Control de temperatura por microprocesador que a través del display permite configurar y visualizar los siguientes parámetros:

- Ajuste SET.
- Ajuste alarma.
- Calibración.



Registrador gráfico

COMPLEMENTO OPCIONAL

Módulo termómetro ETHERNET

Registro de Temperatura, con control de avisos programables y representación gráfica. Debe instalarse en fábrica.

Se necesita conexión ETHERNET en el lugar de uso.

Código: **2101627**

Data logger con pantalla digital

Sonda tipo PT100 con dos metros de cable. Rango de medición de -100 °C. a +200 °C. Con módulo GSM para transmisión de datos.

Código: **2101520**

REPUESTOS

Para 2101519. Código **1001864** Bandeja adicional.

Para 2101512. Código **1001862** Bandeja adicional.

Para 2101514. Código **1001863** Conjunto 2 bandejas + guía central adicional

MODELOS	Código	Capacidad litros	Capacidad bolsas	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Potencia HP	Nº de bandejas	Peso Kg
Blood Bank A	2101519	235	80	109	51	55	156	61	62	300	1/7	4	90
Blood Bank C	2101512	560	200	153	54	66	213	80	79	497	3/8	4	165
Blood Bank D	2101514	1240	480	153	124	68	213	139	79	1034	5/8	8	212

Se suministran con ruedas y con bandejas de acero, plastificadas en PVC.

ACCESORIOS OPCIONALES



Modelos C y D con cajones (opcional).

Cajones metálicos.

Sistema modular con cajones correderos, divididos en compartimentos y cada compartimento en varios clasificadores en metacrilato, desplazables en longitud.

Para Blood Bank C

Conjunto de 6 cajones para 40 bolsas. Capacidad 200 bolsas.

Código **1001507**

Para Blood Bank D

Conjunto de 10 cajones para 40 bolsas.

Capacidad 400 bolsas.

Código **1001506**



Detalle de los cajones con separadores.

COMPLEMENTOS



Balanza de Mezcla para recolección de sangre "Hemo MIX 3"

PARA MONITOREAR LA DONACIÓN DE SANGRE EN BOLSAS

CARACTERÍSTICAS

El dispositivo maneja hasta 20 modos de trabajo de donación totalmente personalizables por PC y el volumen objetivo se puede modificar fácilmente durante la donación.

Pantalla de alto contraste de 3.2"; interfaz de usuario con iconos; teclado de membrana.

Movimiento: 3D con eje central, con movimiento programable, con pausas programables y reversión de rotación en sentido horario.

Memoria de exportación: Cartuchos MMC/SD y memoria USB.

Fuente de alimentación: 115/230 VAC / 50±60 Hz.

Capacidad de la batería: Hasta 70 donaciones con una batería completamente cargada.

Memoria interna: Hasta 999 registros.

MODELO

Part No.	Capacidad máxima (g)	Precisión g	Resolución g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo w	Peso Kg
5010010	999	± 2	1	23,5	35,1	27,3	45	3,4

ACCESORIOS

Escáner de código de barras LSR / CCD. Código: **5010012**

Batería Ni-Mh BAT-PK.12V *(Incluida como estándar con la balanza) Código: **5010011**

DELCON



NUEVO



Extractor de plasma manual "PR-B"

FÁCIL DE USAR

SISTEMA MANUAL QUE ACEPTA TODO TIPO DE BOLSAS DE PLASMA.

PLATAFORMA TRANSPARENTE PARA CONTROL VISUAL DEL PLASMA.

MUEBLE EN ACERO INOX. AISI 304

MODELO

Código	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Peso Kg
5800061	25	17	30	2,6





Descongelador por aire seco de plasma y HPC "PL-3"

DE FÁCIL LIMPIEZA CON SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN INCORPORADO.
CAPACIDAD: 3 BOLSAS.
TEMPERATURA CONSTANTE DE 37°C. ESTABILIDAD ± 1 .

SEGURIDAD:

TERMOSTATO DE SEGURIDAD QUE DESCONECTA EL BAÑO EN CASO DE SOBRETENPERATURA. DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CON AUTODESCONEXIÓN EN CASO DE APERTURA DE LA PUERTA. ALARMA VISUAL DE CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO.

Suave agitación basculante



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS y interior en Acero inoxidable AISI 304.
Agitación basculante.
Monitorización de la temperatura con lectura directa de las bolsas por infrarrojos.
Sistema doble de lectura de temperatura.
No se requiere equipos de medición adicionales.
Salida USB para registro de datos.
Pulsador de función de atemperamiento rápido
Minila de visualización

PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil TFT de 3,5 pulgadas:
Interruptor de puesta en marcha.
Pulsador de atemperamiento rápido.
Pantalla de lectura de tiempo y temperatura.

MODELO	Código	Capacidad bolsas	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
PL-3	3001252	3	30 41 54	5000	20

Pulsador de esterilización.

NUEVO DISEÑO

15% + RÁPIDO

USB



Selladora automática para tubos de bolsas de sangre "HEMOWELD"

PARA TUBOS HASTA 6 MM
CON UN TIEMPO DE SELLADO DE 1,2 SEGUNDOS

CARACTERÍSTICAS

Cierre automático de la pinza, el sellado se inicia automáticamente al insertar el tubo, garantizando rapidez y eficiencia.

Sellado de alta calidad. Tecnología de RF autoajutable que optimiza la potencia y asegura uniones resistentes con una línea de muesca central para fácil separación.

Tiempo de sellado rápido: Entre 0,8 y 3 segundos (normalmente **1,2 segundos**), sin necesidad de precalentamiento.

Compatibilidad universal, diseñado para sellar la mayoría de los tubos de PVC estándar de **hasta 6,0 mm** de diámetro exterior.

Protección avanzada: equipado con **sistemas anti-chispas** y protección contra sobrecalentamiento.

Construcción **segura y fácil de limpiar**: Protección de la pinza extraíble y desmontable, con un protector contra salpicaduras transparente.

Consumo optimizado: Gestión de energía eficiente con potencia de salida de 80W y consumo **máximo de 420W**.

Regula automáticamente la potencia de sellado según el tipo de tubo y sus características.

Protección del cabezal desmontable y fácil de limpiar.

Sistema de prevención de errores: posiciona correctamente el tubo y protege el área de sellado.

Optimización del consumo energético: La electrónica de RF ajusta automáticamente la potencia para un alto número de sellados sin riesgo de sobrecalentamiento.

PANEL DE MANDOS

Indicadores visuales y acústicos: Un LED dinámico y un bip notifican la presencia de chispas, electrodos sucios o sobrecalentamiento.

Interruptor general.

Selector de voltaje: Ubicado en el panel trasero, permite elegir entre 115V y 230V según la red eléctrica utilizada.

MODELO

Código	Ancho de sellado mm Ø	Alto/Ancho/Fondo cm	Consumo sellado W
5010015	hasta 6	12 22 20	420

DELCON



NUEVO

MEDICAL DEVICE
CLASS 1

MEDICAL DEVICE
DIRECTIVE: 2017/745 UE

ACCESORIO

Accesorio de sellado manual

Este accesorio proporciona versatilidad adicional y facilita el sellado en entornos donde la colocación del tubo y la precisión son críticas.

Diseño ergonómico con 2 m de cable estándar

Código: **5010016**



BAÑOS DE AGUA, ACEITE, DE ARENA Y POR ULTRASONIDOS



Baños de control analógico para agua y aceite.

páginas 114 a 123

Baños de arena.

página 122

Baños de control digital para agua y aceite.

páginas 124 a 126

Baño de agua de gran capacidad.

página 127

Baño histológico para parafina.

página 128

Baños de precisión con agitación y refrigeración

páginas 128 y 129

Baño para viscosímetros

página 130

Baños de limpieza por ultrasonidos

páginas 131

*"Donde hay una empresa con éxito, es porque alguien ha tomado una decisión valiente."
Peter Drucker*



BAÑOS DE AGUA, ACEITE, DE ARENA Y ULTRASONIDOS.

Tabla resumen de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA



BAÑOS CON LÍQUIDO Rango	Modelo	Regulación	Tto. seguridad	CAPACIDAD / CÓDIGO				Estabilidad	RS-232	
+40 ... 80 °C	Termofin	Termostato	No	3000459 (Parafina)				±1 °C	No	
2,5 litros										
+5 ... 110 °C	Univeba	Termostato	Si	3000400				±1 °C	No	
2,5 litros										
+5 ... 200 °C	Univeba	Termostato	Si	3000401				±2 °C	No	
5 litros 12 litros 20 litros 45 litros										
+5 ... 110 °C	Precistern	Termostato	Si	6000138	6000140	6000141	6000142	±1 °C	No	
+5 ... 200 °C	Precistern	Termostato	Si	6000386	6000387	6000388	6000389	±2 °C	No	
+5 ... 99,9 °C	Precisdig	Digital μ	Si	6001120	6001121	6001122	6001123	±0,1 °C	No	
+5 ... 200 °C	Precisdig	Digital μ	Si	6001220	6001221	6001222	6001223	±0,5 °C	No	
+5 ... 80 °C	Agibat	Digital μ	Si	-	-	6032015	-	±0,5 °C	No	
160 litros 220 litros										
+5 ... 99,9 °C	Precisbig	Digital μ	Si	6001240	6001241			±2 °C	No	
Baños de líquido con agitación 27 litros										
+5 ... 99,9 °C	Unitronic Vaiven	Digital μ	Si	6032011 (Agitación vaivén)-			-	-	±0,05 °C	Si
0 ... 99,9 °C	Unitronic Vaiven C	Digital μ	Si	6001173 (Agitación vaivén)-			-	-	±0,05 °C	Si
Baño para viscosímetros										
+5 ... 100 °C	VB-1423	Digital	Si	-	-	-	3001423	-	±0,05 °C	No

μ : con microprocesador. +5 indica temperatura ambiente +5 °C.

Baños de arena

...	Modelo	Regulación	Alto/Ancho/Fondo (útiles) cm			Alto/Ancho/Fondo (útiles) cm		
			5	18	38	5	30	30
+400 °C	Combi-Sand	Analógico						
Código			6000708			6000709		

Baños de limpieza por ultrasonidos con calefacción y regulación de temperatura y tiempo

Código	Capacidad litros	Alto/Ancho/Fondo (útiles) cm			Potencia calefactor W
3000865	5	15	24	14	75
3000866	6	15	30	15	75
3000867	10	15	30	24	225
3000868	22	15	50	30	375
3000864	30	20	50	30	900



Baño maría “UNIVEBA mini 1,3L”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DE 30°C a 96°C, ESTABILIDAD ±2°C
DE FÁCIL VACIADO CON CUBETA EXTRAÍBLE

NUEVO

CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo fabricado en ABS
- Jarra de vidrio con elemento calefactor incorporado
- Elemento calefactor en acero inoxidable.
- Se suministra con tapa

PANEL DE MANDOS

- Pulsador ON-OFF
- Display temperatura real
- Display temperatura seleccionada.
- Botón giratorio selección de temperatura
- Pulsador luz
- Pulsador ebullición
- Pulsador de mantener temperatura



Código	Capacidad litros	Ø (útiles)	Altura (cm)	Ø externo	Altura exterior (cm)	Consumo W	Peso Kg
3000403	1,3	17	15	18	24	850	3



Baño María “UNIVEBA II 3L”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DE 30°C a 96°C, ESTABILIDAD ±2°C
DE FÁCIL VACIADO CON CUBETA EXTRAÍBLE

CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo fabricado en ABS
- Jarrón fabricado de acero inoxidable 304 con elemento
- Calefactor invertido en el interior.
- Elemento calefactor en acero inoxidable 304

PANEL DE MANDOS

- Pulsador ON-OFF
- Display temperatura real
- Display temperatura seleccionada.
- Botón giratorio selección de temperatura
- Pulsador luz

- Pulsador ebullición
- Pulsador de mantener temperatura

NUEVO



Código	Capacidad litros	Ø (útiles)	Altura (cm)	Ø externo	Altura exterior (cm)	Consumo W	Peso Kg
3000404	3	17	15	18	24	850	3

ACCESORIOS

- 1)Tapa con discos reductores 110, 80, 60, y 37 mm Ø con orificio para termómetro. Código 7004001
- 2) Gradilla para 24 tubos hemólisis hasta 13 mm Ø Código 7004002
- 3) Gradilla para 24 tubos de hasta 18 mm Ø Código 7000541



Baños para agua y aceite “Univeba”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 110 °C. ESTABILIDAD ±1 °C.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD ±2 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12877. INCORPORA TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON REARME MANUAL QUE DESCONECTA EL BAÑO EN CASO DE SOBRETEMPERATURA.

APLICACIONES

Para ensayos con el evaporador rotativo y como baño maría.

CARACTERÍSTICAS

Cubeta interior y mueble exterior en acero inox. AISI 304.
Elemento calefactor blindado en acero inox.
INCOLOY.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general, con indicador luminoso.
Termostato hidráulico regulador de la temperatura, sincronizado con lámpara de señalización.
Lámpara de señalización de funcionamiento del termostato de seguridad.



MODELOS

Código	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
3000400	110	2,5	18	13	19	22	27	390	4
3000401	200	2,5	18	13	19	22	27	640	4

ACCESORIOS EN ACERO INOX. AISI 304

- 1- Bandeja cubre calefactores.
Código 6000033

2- Discos reductores de 110, 80, 60 y 37 mm Ø, con orificio para termómetro. Código 7004001
- 3- Gradilla para 24 tubos hemólisis hasta 13 mm Ø.
Código 7004002

4- Gradilla para 24 tubos ensayo hasta 18 mm Ø.
Código 7000541
- 5- Termómetro lector.
Código 1000100 hasta 100 °C.
1095250 hasta 250 °C.



Baños de arena “Combiplac-Sand”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.



CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de energía de calefacción.
Placa calefactora en acero indeformable con elementos calefactores circundantes en toda su superficie. 
Cubeta del baño construida en acero inox. AISI 304 indeformable, de quita y pon para su fácil limpieza permitiendo además utilizar el aparato como placa calefactora.
Mueble en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0-100%. Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.
Conexión posterior que permite acoplar termómetro electrónico “Sensoterm” o regulador electrónico digital “Electemp-TFT” que describimos en el apartado de Regulación y Control (ver pág. 367).xxx



MODELOS

Código	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6000708	5	18	38	18	22	41	2300	13
6000709	5	30	30	21	32	35	2800	15



Baños para agua y aceite “Precistern”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 110 °C. ESTABILIDAD ± 1 °C.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD ± 2 °C.

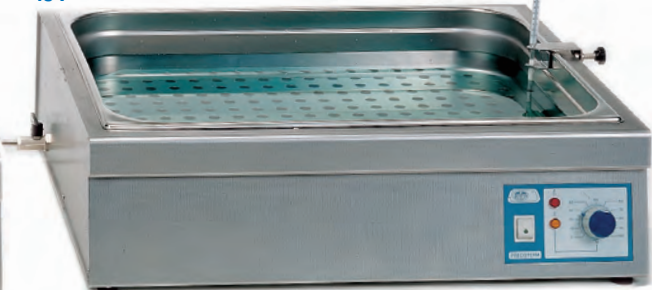
Completa gama de capacidades y accesorios

Mueble y cubeta interior en acero inoxidable

20 l



45 l



5 l



12 l



Fluido de silicona 1000027
Ver pag 57

CARACTERÍSTICAS

Capacidades desde 5 litros hasta 45 litros.
Doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304.
Elementos calefactores en acero inox. de aleación especial INCOLOY y resistente a la corrosión y alta temperatura.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general, con indicador luminoso.
Termostato hidráulico regulador de la temperatura, sincronizado con lámpara de señalización.
Lámpara de señalización del termostato de seguridad.

MODELOS

Código	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6000138	110	5	15	30	14	20	37	27	600	6
6000386	200	5	15	30	14	20	37	27	1110	6
6000140	110	12	15	30	30	20	40	42	1100	8
6000387	200	12	15	30	30	20	40	42	1400	8
6000141	110	20	15	48	30	20	58	42	1500	10
6000388	200	20	15	48	30	20	58	42	2100	10
6000142*	110	45	15	62	50	22	69	62	2400	18
6000389*	200	45	15	62	50	22	69	62	3800	18

Todos los baños incluyen bandeja cubre calefactor.

* Con grifo de desagüe.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12877

PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA O POR FALTA DE LÍQUIDO, CON AJUSTE LIMITADOR DE LA TEMPERATURA Y REARME MANUAL SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL BAÑO.



ACCESORIOS. Ver pág. 126.



Baños para agua y aceite con o sin tapa abatible “Precisdig”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 99,9 °C. ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C. HOMOGENEIDAD: ± 1 °C.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD: $\pm 0,5$ °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 2,5$ °C.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA O POR FALTA DE LÍQUIDO, CON AJUSTE LIMITADOR DE LA TEMPERATURA Y REARME MANUAL SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL BAÑO.

Temperatura y tiempo programables. Mueble y cubeta interior en acero inoxidable.



CARACTERÍSTICAS

Doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304. Elementos calefactores en acero inox. de aleación especial INCOLOY resistente a la corrosión y alta temperatura.

Con grifo de desagüe incorporado.



PANEL DE MANDOS

Interruptor general con lámpara de señalización.

1. Indicadores de calefacción; termostato abierto; fallo
2. Display de lectura (temperatura o tiempo).
3. Display de valor de consigna (temperatura o tiempo).
4. Cambio de modo visualización.
5. Incrementar valor.
6. Disminuir valor.
7. Botón de Arranque/paro.

PROPIEDADES DE LA TAPA MAKROLON®

Por su transparencia permite visualizar el interior del baño. Mejora la estabilidad de la temperatura, limita la evaporación y la polución.

ACCESORIOS. Ver pág. 126.



Fluido de silicona 1000027
Ver pag 57

MODELOS

Código	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
6001120	99,9	5	15 30 14	20 37 27	600	6
6001220	200	5	15 30 14	20 37 27	1100	6
6001121	99,9	12	15 30 30	20 40 42	1100	8
6001221	200	12	15 30 30	20 40 42	1400	8
6001122	99,9	20	15 48 30	20 58 42	1500	10
6001222	200	20	15 48 30	20 58 42	2100	10
6001123	99,9	45	15 62 50	20 69 62	2400	18
6001223	200	45	15 62 50	20 69 62	3800	18

Todos los baños incluyen bandeja cobre calefactor y grifo de desagüe.

MODELOS CON TAPA ABATIBLE EN MAKROLON®

Código	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior+tapa) cm	Consumo W	Peso Kg
6001131	99,9	12	15 30 30	40 40 42	1100	8
6001132	99,9	20	15 48 30	40 58 42	1500	10
6001133	99,9	45	15 62 50	40 69 62	2400	18

Todos los baños incluyen bandeja cobre calefactor y grifo de desagüe.



Baño de agua con agitación interna. Regulación por microprocesador y lectura digital de temperatura y tiempo “Agibat-20”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 80 °C. ESTABILIDAD ±0,1 °C.
A TEMPERATURA DE TRABAJO ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C. A TEMPERATURA DE TRABAJO RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

Modelo original J.P.Selecta. Mayor espacio. Mayor precisión. Económico.



Detalle de la agitación por bomba de circulación interna.

CARACTERÍSTICAS

Doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.
Mueble exterior en acero inox. AISI 304.
Elementos calefactores sumergidos de aleación especial INCOLOY.
Con grifo de desagüe.

SISTEMA DE AGITACIÓN

Estos baños disponen de una bomba de circulación interna de aspiración y salida que permiten una agitación intensa y constante del caudal.
Recirculación: 8 litros por minuto.

PANEL DE MANDOS

Ver página 124
Interrupor con tres posiciones: para calefacción, calefacción + agitación y paro.

MODELO CON TAPA ABATIBLE MAKROLON®

Por su transparencia permite visualizar el interior del baño.
Mejora la estabilidad de la temperatura, limita la evaporación y la polución.

MODELOS

Código	Tapa Makrolon®	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
6032015	Si	80	20	15 48 30	40 58 52	2100	11
6032016	No	80	20	15 48 30	40 58 42	2100	12

Los baños incluyen bandeja cubre calefactor y grifo de desagüe.

ACCESORIOS.
Ver pág. 126.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12877

PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA O POR FALTA DE LÍQUIDO, CON AJUSTE LIMITADOR DE LA TEMPERATURA Y REARME MANUAL SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL BAÑO.

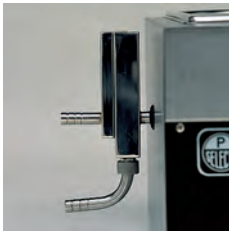


ACCESORIOS PARA BAÑOS “PRECISTERM”, “PRECISDIG” Y “AGIBAT-20”

Adaptables a los baños modelos “PRECISTERM”, “PRECISDIG” y “AGIBAT-20”



Nivel constante de quita y pon.
Código **6001400**
Nota: No compatible con la tapa tejadillo ni la de Makrolon®.



Nivel constante fijo.
Código **6000123**

Únicamente para baños modelo “PRECISTERM”



Nuez soporte para termómetro lector. Abertura de fijación hasta 40 mm.
Código **6000896**



Termómetro lector
Código
1000100 hasta 100 °C.
1000872 hasta 120 °C, con caña larga para acoplar a tapa tejadillo.

1. Tapa tejadillo con orificio para termómetro.
2. Tapa con orificio y discos reductores de 105, 80, 60 y 37 mm Ø con alojamiento para termómetro. **Nota: La tapa con orificios impide el cierre de los baños con tapa abatible Makrolon®.**
3. Marco soporte para apoyar gradillas.
4. Gradillas para diferentes Ø de tubos.



Capacidad litros	Para baño código AGIBAT-20	Para baño código PRECISTERM	Para baño código PRECISDIG	1 Tapa tejadillo	2 Tapa con orificios y discos reductores	3 Marco soporte de apoyo gradillas
2		6000137 - 6000385		-	6003231 1 plaza	-
5		6000138 - 6000386 - 6001120* - 6001220*		6000710	6003232 2 plazas	1001199
12		6000140 - 6000387 - 6001121* - 6001221*		6000711	6003234 4 plazas	1001200
20	6032015* - 6032016*	6000141 - 6000388 - 6001122* - 6001222*		6000712*	6003236 6 plazas	1001201
45		6000142* - 6000389* - 6001123* - 6001223*		6000714	6001603 12 plazas	1001205

* Con grifo de desagüe. * Para todos los baños menos para los que llevan tapa Makrolon® (6001132 y 6032015).

Capacidad litros	Para baños PRECISDIG con tapa Makrolon®	2 Tapa con orificios y discos reductores	3 Marco soporte de apoyo gradillas
12	6001131	6003234 4 plazas	1001200
20	6001132	6003236 6 plazas	1001201
45	6001133	6001603 12 plazas	1001205

4 Gradillas adaptables al marco soporte					
Código	Para tubos Ø mm	Capacidad tubos gradilla	Medidas gradilla Alto / Ancho / Fondo (útil) cm		Nº de gradillas para baños de capacidad litros
1001202	13	36	8	8,2 23,6	1 3 5 10
1001203	16	24	8	8,2 23,6	1 3 5 10
1001204	20	24	8	8,2 23,6	1 3 5 10



Anillos estabilizadores para sumergir en el agua, matraces, balones, erlenmeyers, etc. Ver página 232.

Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código **1000027**





Baños de agua de gran capacidad “Precisbig”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 99,9 °C. ESTABILIDAD: $\pm 0,2$ °C. HOMOGENEIDAD: ± 2 °C.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA O POR FALTA DE LÍQUIDO, CON AJUSTE LIMITADOR DE LA TEMPERATURA Y REARME MANUAL SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL BAÑO.

Temperatura y tiempo programables. Mueble y cubeta interior en acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS

Doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304.

Elementos calefactores en acero inox. de aleación especial INCOLOY resistente a la corrosión y alta temperatura.

MODELOS

Código	Temperatura máxima °C	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6001240	99,9	160	40	80	50	96	100	70	9000	130
6001241	99,9	220	40	110	50	96	140	70	9000	160

Todos los baños incluyen bandeja cubre calefactor y grifo de desagüe.

Debido a su consumo se fabrican para corriente trifásica a 380 V. Se suministran con ruedas.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con lámpara de señalización.

1. Indicadores de calefacción; termostato abierto; fallo
2. Display de lectura (temperatura o tiempo).
3. Display de valor de consigna (temperatura o tiempo).
4. Cambio de modo visualización.
5. Incrementar valor.
6. Disminuir valor.
7. Botón de Arranque/paro.



ACCESORIOS.

Tapas tejadillo para baño 6001240. Código 6000715

Tapas tejadillo para baño 6001241. Código 6000716

Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código 1000027



Baño histológico para inclusión de parafina "Termofin"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C
HASTA 80 °C. ESTABILIDAD ± 1 °C.

APLICACIONES

Para fusión y conservación de parafina en estado líquido que permite la visualización de los cortes de tejido.

CARACTERÍSTICAS

Cubeta interior con encimera y tapa en aluminio recubierto de P.T.F.E. en color negro mate indeleble con orificio para termómetro lector de temperatura.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general. Termostato regulador de la temperatura, sincronizado con lámpara de señalización.

MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Ø (exterior)	Alto cm	Consumo W	Peso Kg
3000459	4	25	10	34	14	430	2,3

Se suministra con tapa y termómetro lector.

Recubierto de P.T.F.E



ACCESORIO

Adaptador para termómetros (únicamente para usarlo sin la tapa).

Código **6004591**

NOTA: Dispensador de parafina (ver pág. 270).



Baños de precisión con agitación y control por microprocesador "Unitronic Vaivén" y con refrigeración "Unitronic Vaivén C"

UNITRONIC VAIVÉN: PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 99,9 °C.

UNITRONIC VAIVÉN C: PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 0 °C HASTA 99,9 °C.

ESTABILIDAD $\pm 0,05$ °C. HOMOGENEIDAD $\pm 0,1$ °C. ERROR DE CONSIGNA ± 1 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA O POR FALTA DE LÍQUIDO, CON AJUSTE LIMITADOR DE LA TEMPERATURA Y REARME MANUAL SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL BAÑO.

Agitación de vaivén regulable desde 10 a 100 oscilaciones por minuto

Tiempo regulable desde 1 minuto hasta 99 horas 59 minutos

GOBERNADOS POR MICROPROCESADOR CON SELECTOR Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA, TIEMPO Y VELOCIDAD. SALIDA RS-232 PARA LECTURA E IMPRESIÓN DE PARÁMETROS POR ORDENADOR.



APLICACIONES

Trabajos en cultivos celulares y biológicos, mohos, levaduras y en general para temperaturas muy estables.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Agitación de vaivén de la cubeta móvil regulable desde 10 a 100 oscilaciones por minuto, con amplitud de recorrido seleccionable de 32 o 46 mm.

Selectores y lectores digitales de temperatura, velocidad y tiempo. Sensor de la temperatura: termorresistencia Pt 100.

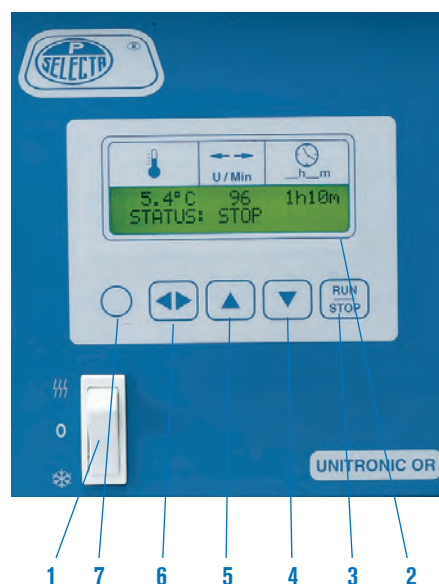
Gradilla en acero AISI 304 incorporada en la cubeta móvil, con muelles tensores que permiten sujetar toda clase de matraces, frascos o gradillas. Cubeta interior estampada en acero AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304.

Grifo de desagüe incorporado.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio con condensador ventilado para el modelo "Unitronic Vaivén C".

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor selector.
2. Pantalla LCD que indica:
 - Temperatura, oscilaciones y tiempo.
 - Alarmas: fallo de sonda y temperatura.
 - Configuración: °C o °F, calibración y límites de trabajo.
3. Pulsador Marcha/Paro.
4. Pulsador para disminuir valor parámetro.
5. Pulsador para aumentar valor parámetro.
6. Pulsador selector temperatura, oscilaciones y tiempo.
7. Pulsador configuración.





Baño “Unitronic Vaivén”



Baño “Unitronic Vaivén C” con refrigeración



MODELOS	Código	Capacidad litros	Alto/Ancho/Fondo (útil baño) cm			Alto/Ancho/Fondo (cubeta móvil) cm			Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
UNITRONIC VAIVÉN	6032011	27	18	48	29	17	35	24	30	74	40,5	1500	25
UNITRONIC VAIVÉN C	6001173	27	18	48	29	17	35	24	30	74	63,5	1750	43

ACCESORIOS



Plataforma para matraces Erlenmeyer.
Construida en acero inox. AISI 304 con orificios multiadaptadores para sujetar matraces Erlenmeyers de capacidades de 50, 100, 250, 500, y 1000 ml.

Código	Ancho/Fondo (plataforma) cm		Capacidad de adaptadores en plataforma					Peso Kg
			50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	
3001004	23,5	34,5	20	12	6	6	3	1



Gradillas en acero inox. AISI 304.
Capacidad: 2 gradillas.

Código	Para tubos Ø mm	Nº tubos por gradilla	Alto/Ancho/Largo (gradilla) cm		
1001233	13	70	8,5	11	34
1001234	16	48	8,5	11	34
1001235	20	48	8,5	11	34



Adaptadores para matraces Erlenmeyer.
Construidos en acero inoxidable al temple.

Código

1001003	Adaptador para	50 ml.
1000978	Adaptador para	100 ml
1000979	Adaptador para	250 ml.
1000980	Adaptador para	500 ml.
1000981	Adaptador para	1000 ml.



Tapa forma tejadillo, en acero inox. AISI 304.
Código 6000713

COMECTA Baño de limpieza “Ultrasons-Digit”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE TIEMPO EN 5 CICLOS.
CAPACIDAD 1,4 LITROS.

CARACTERÍSTICAS

Cubeta interior estampada en acero inox. con indicador de nivel mínimo y máximo.
Mueble exterior, cestillo con rejilla y tapa en PVC.
Máxima potencia de limpieza, frecuencia 42 KHz.

PANEL DE MANDOS

Pulsador marcha-paro.
5 programas de tiempo seleccionables en segundos: 90" - 180" - 280" - 380" y 480".
De gran utilidad para joyerías, relojerías, óptica, centros estéticos, dental y laboratorio en general.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
5900650	1,4	6	13	16	15	17	22	70	1,75

Se suministra completo con cestillo y tapa en PVC con mirilla transparente de gran visibilidad.



Modelo “Elegant”



Baño de precisión para viscosímetros “VB-1423”

CON SELECTOR Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 100 °C.
ESTABILIDAD $\pm 0,1$ °C. HOMOGENEIDAD $\pm 0,1$ °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE CON REARME MANUAL .

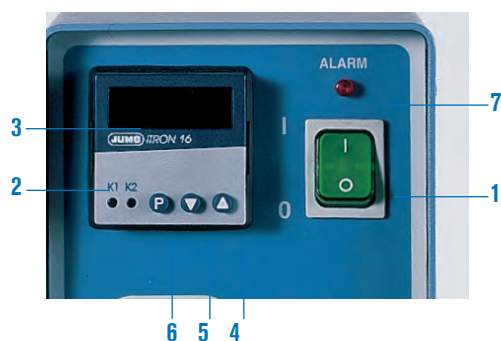
Indicado para mediciones precisas con viscosímetros de vidrio

CARACTERÍSTICAS

Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt100. Tapa en acero inox. AISI 304 con tres orificios para alojar viscosímetros, con tres tapas independientes y orificio para termómetro de control. Cuerpo del baño en vidrio borosilicado de 20 litros de capacidad. Placa blanca para optimizar la observación de los viscosímetros.

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor general con indicador luminoso.
2. Regulador de la temperatura:
3. Display indicador de la temperatura real.
4. Pulsador de aumento de valor.
5. Pulsador de descenso de valor.
6. Pulsador de configuración.
7. Lámpara de señalización del termostato de seguridad.



MODELO

Código	Rango de regulación °C	Capacidad litros	Alto / Ø (recipiente) cm	Alto / Ø (totales) cm	Consumo W	Peso Kg
3001423	amb.+5 hasta 100	20	32 30	47 30	1000	8

ACCESORIOS

Soporte Universal para viscosímetros. Código 1001453.

Construido en PTFE, con lengüeta de sujeción en acero AISI 304. Para viscosímetros de vidrio de los siguientes modelos:



- Cannon-Fenske para líquidos transparentes.
- Cannon-Fenske para líquidos opacos.
- Ubbelohde.
- Ostwald.
- BS de tubo en U.

- Cannon-Manning semimicro.
- Ubbelohde tipo BS/IP/SL, tipo BS/IP/SL(S) y tipo BS/IP/MSL.
- DIN Ubbelohde.

Viscosímetros de vidrio: Ver página 363 y 364.

Cronómetros para calibraciones (ver pág. 365).

Termómetros para baños de viscosímetros.

Código

- 1001454** Termómetro norma ASTM 120C de 38,6 a 41,4 °C dividido en 0,05 °C.
- 1001455** Termómetro norma ASTM 121C de 98,6 a 101,4 °C dividido en 0,05 °C.
- 1001456** Termómetro norma ASTM 91C de 20,0 a 50,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001457** Termómetro norma ASTM 92C de 40,0 a 70,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001458** Termómetro norma ASTM 93C de 60,0 a 90,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001459** Termómetro norma ASTM 94C de 80,0 a 110,0 °C dividido en 0,1 °C.



Baños de limpieza “Ultrasons-HD” con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO.
PARA TEMPERATURAS DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 80 °C.

Eficacia óptima en la limpieza

APLICACIONES

En laboratorios en general: aceleración de reacciones químicas, desgasificación de líquidos, etc.

Odontología: limpieza de prótesis, instrumentos, etc.

Óptica: limpieza de monturas, cristales, lentes de contacto, etc

CARACTERÍSTICAS

Recipiente de doble cuerpo, construido totalmente en acero inox. con dispositivo de vaciado.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.

Pulsador Marcha/Paro.

Display digital indicador del tiempo con pulsador aumentar/disminuir tiempo en minutos de 1' a 99'.

Display digital indicador de la temperatura con pulsador aumentar/disminuir temperatura °C.



MODELO

Código	Capacidad litros	Alto/Ancho/Fondo (útiles) cm		Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm		Potencia Generador W	Potencia Calefactor W	Peso Kg
3000866	6	15	30	15	27 35 18	180	75	5,8
3000867	10	15	30	24	35 38 28	240	225	8,2
3000868	22	15	50	30	27 58 35	600	375	15
3000864	30	20	50	30	40 58 34	800	900	18

Se suministran completos con cestillo universal, tapa con asa, dispositivo de vaciado.

ACCESORIOS.

Detergente “BIO-SEL”
Ver pág. 57.



Baño limpiador de pipetas “Ultrasons-P”

CARACTERÍSTICAS

Para la limpieza y aclarado automático por la acción de ultrasonidos de las pipetas alojadas dentro del cestillo.

Mínimo tiempo de aclarado al circular por el sistema de sifón, agua con gran fluidez por el interior de las pipetas.

Mueble exterior en acero inox. AISI 304. y elementos en contacto con el líquido en acero inox. AISI 316.

Recipiente cilíndrico en resina acrílica transparente con tapa superior contra salpicaduras.

Racord (1”) de conexión entrada de agua y tubo sifón-desagüe.

Cestillo con asa en polipropileno para fácil manejo y transporte de las pipetas

PANEL DE MANDOS

Reloj desconectador con posibilidad de temporizar entre 0-15 minutos.

Lámpara de señalización de funcionamiento del baño limpiador.

MODELO

Código	Capacidad litros	Ø / Alto (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm		Consumo W	Peso Kg
3000910	10	15 64	84	34 40	250	15

ACCESORIOS.

Detergente “BIO-SEL” Ver pág. 57.



TERMOSTATOS DE INMERSIÓN Y DE BLOQUE METÁLICO



Termostatos de inmersión. Control digital o táctil

Ultratermostato de circulación

Criotermostatos de circulación

Baños con equipo termostático.

Unidad termostática para baños

Unidades refrigeradoras para baños

Recirculadores de agua

Termostatos de bloque metálico

Termoagitadores de bloque metálico

páginas 134 a 136

página 137

página 137 y 138

páginas 138 y 140

página 140

página 142

página 142

páginas 143 y 144

páginas 144 y 145

*"El único modo de aprender el método científico es el largo y penoso camino de la experiencia personal."
John Desmond*



TERMOSTATOS Y ULTRATERMOSTATOS

Tabla resumen de los diferentes modelos

EQUIPOS PARA TEMPERATURA PRECISA Y ESTABLE.

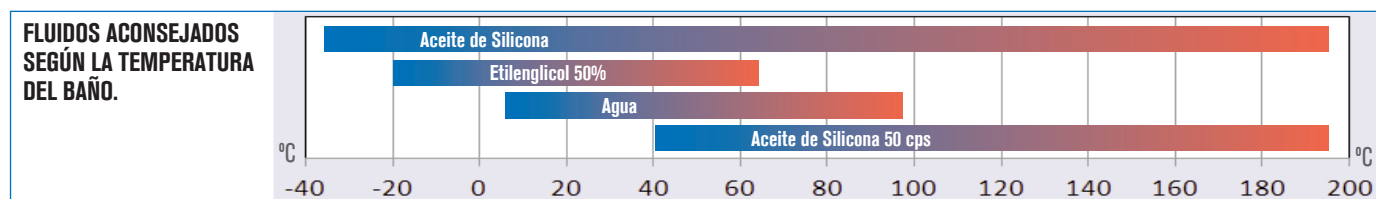
SELECCIÓN RÁPIDA

Rango	Modelo	Código	Control	Volumen máx. litros	Estabilidad °C	Error consigna °C	RS-232/USB
+5 ... 100 °C	Termotronic 100	3000540	Digital μ	20	$\pm 0,2$	-	No
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150	3000543	Digital μ	20	$\pm 0,1$	± 1	No
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200	3000544	TFT Táctil μ	20	$\pm 0,1$ $\pm 0,1$	± 2	Si
0 ... 100 °C	Digit-Cool	3001373	Digital μ	20	$\pm 0,1$ $\pm 0,1$	± 1	RS-232
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-20	3000548	Digital μ	20	$\pm 0,1$	-	No
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-27	3000549	Digital μ	27	$\pm 0,1$	-	No
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 20	3000550	TFT Táctil μ	20	$\pm 0,1$	± 2	Si
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 27	3000551	TFT Táctil μ	27	$\pm 0,1$	± 2	Si
+5 ... 200 °C	Ultraterm-TFT-200	3000554	TFT Táctil μ	8	a 100 °C $\pm 0,1$ a 200 °C $\pm 0,1$	± 1 ± 2	Si
-10 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-10-S	3000546	TFT Táctil μ	8	a 100 °C $\pm 0,1$ a 0 °C $\pm 0,1$ a -10 °C $\pm 0,1$	± 1	Si
-30 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-30-S	3000547	TFT Táctil μ	8	a 100 °C $\pm 0,1$ a 0 °C $\pm 0,1$ a -10 °C $\pm 0,2$	± 1	Si
+5 ... hasta 90 °C	Interheater	6001491	Digital	20 l/min.	-	± 1	No
Unidades refrigeradoras							
-20 ... 20 °C	Frigedor	3000778	Sin regulador	20	-	-	No
-20 ... 20 °C	Frigedor-Reg	3001214	Digital	20	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	No

TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO EN SECO						
Rango	Modelo	Regulación	Bloques-1	Bloques-3	Bloques-4	Estabilidad
30 ... 200 °C	Tembloc	Digital μ	7462200	-	-	$\pm 0,75$ °C
30 ... 200 °C	Multiplacés	Digital μ	-	7471200	-	$\pm 0,75$ °C
FIJA 37 °C	Clinic-bloc	-	7001569	-	-	$\pm 0,5$ °C
+5 ... 100 °C	Bio-bath 2	-	7001562	-	-	$\pm 0,5$ °C
+5 ... 60 °C	TRM-4	Digital μ	-	-	5109200	$\pm 0,5$ °C
+5 ... 100 °C	TR100-6	Digital μ	5109100	-	-	$\pm 0,5$ °C

μ : con microprocesador.

+5: ambiente+5 °C.





TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DE CONTROL DIGITAL Y TÁCTIL

La solución más precisa en termostatización por líquidos

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE, CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO. (EXCEPTO TERMOTRONIC)

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt 100.
Elementos calefactores en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
Bomba de circulación para agitación y temperación externa o interna.
(Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc).
Serpentín opcional de refrigeración para poder regular a temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de la red.
Cuerpo exterior en acero inox. AISI 304.

ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL LÍQUIDO

- Termostato de seguridad.
- Flotador indicador de nivel de líquido.
- Serpentín de refrigeración.
- Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Bomba de circulación y agitación.
- Salida bomba para circulación externa.
- Salida bomba agitación.



Tuerca de salida de caudal de líquido fijada en A o B intercambiable:

- A.** Para circulación interior.
- B.** Para circulación externa.

RENDIMIENTO DEL CAUDAL H₂O

	Caudal l/m
Nivel de circulación interna de la cubeta	Hasta 7,05
Nivel para circulación externa elevada a 1m.	Hasta 5,16

Pruebas realizadas con tubo de silicona de Ø interior 8 mm.

DOS DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL:

DIGITERM S-150, TERMOTRONIC-100

Funciones específicas de los modelos digitales:

- Lectura de la temperatura en tiempo real.
- Visualización permanente de la temperatura de consigna.
- Resolución del display 0,1°.
- Temporizador de 1 min a 99 h 59 min. (sólo modelo DIGITERM S-150)
- Indicador de calefacción.
- Conexión de sonda externa PT100 (sólo modelo DIGITERM S-150)



Electrónico digital,



Pantalla TFT táctil.



Fluido de silicona **1000027**
Ver pag 57



DIGITERM TFT-200, ULTRATERM-TFT-200, FRIGITERM-TFT-10, FRIGITERM-TFT-30

Funciones específicas de los modelos táctiles:

- Alarma acústica y visual.
- Reloj calendario.
- Programación de conexión/desconexión simple o cíclica.
- Hasta 10 programas de trabajo.
- Hasta 6 segmentos por cada programa.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
- Memorización de alarmas e incidencias.
- Detección de error de sonda.
- Autodiagnostico.
- Detección y memorización de fallos de red.
- Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha, hora inicio, fin y temperatura).
- Conexión para sonda de temperatura externa Pt 100 (ver

pág. 138).

- Termostato de seguridad (TS) por software.
- Termostato de seguridad (TS) mecánico.
- Salida USB, RS-232 y Ethernet.
- Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobrettemperatura y baja temperatura.
- Control de velocidad de la bomba de circulación (entre 0% y 100%).





Termostato de inmersión de control digital "Termotronic 100"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 100 °C.

Alta precisión en termorregulación

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.

Fijación a la cubeta mediante nuez posterior incluida en el equipo.

Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.

PANEL DE MANDOS

1. Display indicador temperatura de consigna.
2. Display indicador temperatura o tiempo.
3. Pulsador "SET".
4. Pulsador para aumentar o disminuir valor set.
5. Pulsador "Start/Stop".



MODELOS	Código	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Peso Kg
TERMOTRONIC 100	3000540	Desde amb.+5 hasta 100	±0,1	28 18 19	150 mbar-12 l/min.	2000	3,9

Accesorios (Ver pág. 141).

ACCESORIOS

Cubeta en metacrilato "Clinic-Term"

Código	Capacidad litros	Temp. máx. tolerada °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Capacidad gradillas	Peso Kg
1000544	8	60	14 16 39	4	2

Gradillas en acero inox. AISI 304 adaptables a la cubeta "Clinic-Term".

Gradilla para 50 microtubos con orificios de 11 mm Ø. Código 1000546

Gradilla para 50 tubos hemólisis y test coagulación con orificios de 13 mm Ø. Código 1000545

Gradilla para 14 tubos de ensayo con orificios de 18 mm Ø. Código 1000547

Gradilla para 8 cubetas espectrofotómetro de 10 mm lado, tipo estándar y para frascos monotest de diferentes tamaños. Código 1000548

Nota: Para las cubetas en metacrilato no se debe sobrepasar la temperatura de 60 °C.

Cubetas metálicas. Construidas en doble cuerpo, exterior en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6000390	9	15 29 22	20 34 28	3,5
6000391	12	15 30 31	20 37 35	4,3
6000392*	20	15 48 30	20 55 35	6,6
6000393*	27	20 48 30	25 55 35	7,6
6001093*	45	15 62 50	23 70 56	11

* Con grifo de desagüe y asas.





Termostato de inmersión de control digital "Digiterm S-150"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 150 °C.

Alta precisión en termorregulación

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL. 2. FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.

Fijación a la cubeta mediante nuez posterior o soporte extensible que se suministra como accesorio.

Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.

Conexión posterior para sonda PT100 adicional. Selección automática.

Serpentín de refrigeración.

PANEL DE MANDOS

1. Display indicador temperatura de consigna.
2. Display indicador temperatura o tiempo.
3. Pulsador "SET".
4. Pulsador para aumentar o disminuir valor set.
5. Pulsador "Start/Stop".



MODELOS	Código	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM S-150	3000543	Desde amb.+5 hasta 150	±0,1	28 18 19	150 mbar-12 l/min.	2000	3,9

Accesorios (Ver pág. 141).



Termostato de inmersión de control por pantalla táctil "Digiterm TFT-200"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.

Con refrigeración externa desde -20 hasta 200 °C.

Alta precisión en termorregulación

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL
- 2. ALARMA DE SOBRETENPERATURA - 3. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.

Fijación a la cubeta mediante nuez posterior o soporte extensible que se suministra como accesorio.

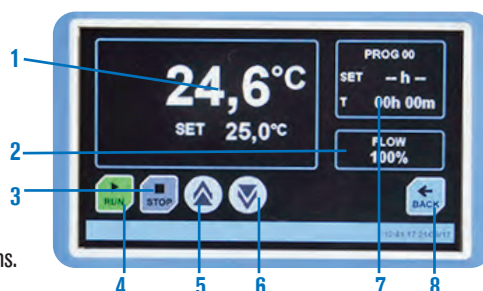
Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.

Salida RS-232, USB y Ethernet.

Serpentín de refrigeración.

PANEL DE MANDOS

1. Indicador de temperatura de consigna/real.
2. Indicador del flujo de la bomba. (%)
3. Pulsador Stop.
4. Pulsador Start.
5. Pulsador subir parámetro.
6. Pulsador bajar parámetro.
7. Indicador de tiempo programado/actual en horas/mins.
8. Pulsador retorno.



MODELO	Código	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM TFT-200	3000544	Desde amb.+5 hasta 200	200 °C ±0,1	28 18 19	150 mbar-12 l/min.	2060	4,5

Accesorios (Ver pág. 141).



Ultratermostato de circulación “Ultraterm-TFT-200”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES
DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.

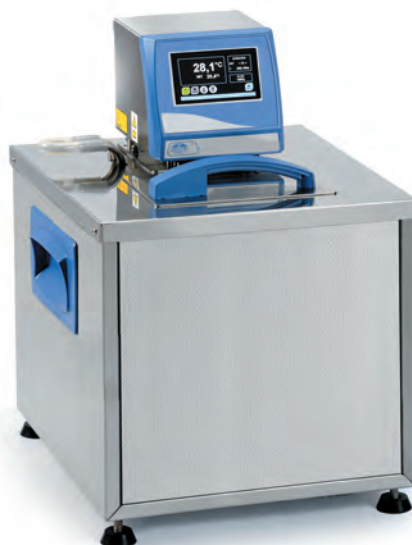
Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.

Serpentín refrigerador para poder regular a temperaturas ambientales.

Salida RS-232, USB y Ethernet.

Grifo de vaciado incorporado.



MODELO

Código	Capacidad litros	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Peso Kg
3000554	8	Desde amb.+5 hasta 200	±0,1	15 20 14	36 28 36	150 mbar-12 l/min	2060	9,5



Criotermostatos de circulación “Frigiterm-TFT-10-S” y “Frigiterm-TFT-30-S”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,1 / A 0 °C, ±0,1 / A-10 °C, ±0,1.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,1 / A 0 °C, ±0,1 / A-30 °C, ±0,2.
ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.

Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio y unidad condensadora.

Salida RS-232, USB y Ethernet.

Grifo de vaciado incorporado.



ORGANIC GLYCOL 50% 1000028
Ver pag 57



MODELOS	Código	Capacidad litros	Rango regulac. °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Potencia compresor H.P.	Peso Kg
TFT-10-S	3000552	8	-10 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1150	1/8	28
TFT-30-S	3000553	8	-30 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1460	3/8	30



Criotermostatos de circulación “Frigiterm-TFT-10” y “Frigiterm-TFT-30”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, $\pm 0,1$ / A 0 °C, $\pm 0,05$ / A -10 °C, $\pm 0,1$.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, $\pm 0,1$ / A 0 °C, $\pm 0,05$ / A -30 °C, $\pm 0,2$.
ERROR DE CONSIGNA: ± 1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.
Encimera y tapa en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.
Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con rárcores de conexión.
Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio y unidad condensadora.
Salida RS-232, USB y Ethernet.
Grifo de vaciado incorporado.



MODELOS	Código	Capacidad litros	Rango regulac. °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Potencia compresor H.P.	Peso Kg
TFT-10	3000546	8	-10 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	1150	1/8	28
TFT-30	3000547	8	-30 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	1460	3/8	30



BAÑOS DE PRECISIÓN CON AGITACIÓN DE LÍQUIDO Conjunto integrado por termostatos de inmersión “Digiterm-S-150”, “Digiterm-TFT-200”

TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 150 ó 200 °C.
CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS.

APLICACIONES

Procesos de incubación, Reacciones enzimáticas, Fermentación, Cultivos y en general en laboratorios de investigación.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Baño con doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304, con asas laterales y grifo de desagüe.
Módulo de regulación extraíble con bomba de caudal regulable para agitación interna y temperación externa, (Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc.) y serpentín de refrigeración para temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de red.

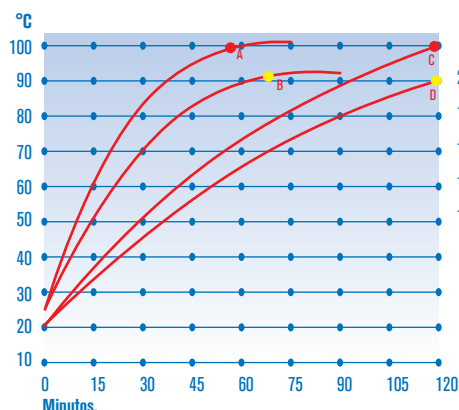


Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-S-150 y Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 100 °C con agua.

- A. Digiterm-TFT-200 con tapa a 100 °C.
- B. Digiterm-TFT-200 sin tapa a 90 °C.
- C. Digiterm-S-150 con tapa a 100 °C.
- D. Digiterm-S-150 sin tapa a 90 °C.

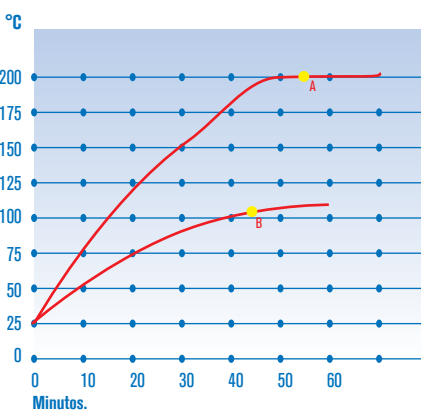


Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 200 °C con aceite de silicona.

- A. Digiterm-TFT-200 a 200 °C.
 - B. Digiterm-TFT-200 a 100 °C.
- Para los baños de 27 litros de capacidad los tiempos se incrementan un 20%.





Baño con equipo termostático "Digiterm-S-150"

CONJUNTO DE CUBETAS DE CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS
CON EQUIPOS TERMOSTÁTICOS "DIGITERM-S-150":
PARA TEMPERATURAS DESDE AMBIENTE +5 HASTA 150 °C.
ESTABILIDAD $\pm 0,1$ °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876.

TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON
REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

PANEL DE MANDOS

Display indicador de temperatura del baño.

Display indicador de temperatura de consigna.

Indicador luminoso de función del calefactor.

Pulsador "Start/Stop".

Pulsador "SET" (temperatura/tiempo).

Pulsador para disminuir valor set.

Pulsador para aumentar valor set.

Conexión para sonda externa PT100



MODELOS	Código	Temperatura hasta °C	Para cubetas de Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (cubeta útil) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Presión mbar	Bomba Caudal l/min	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM-S-150-20	3000548	150	20	15 30 29	36 55 35	150	12	2000	9,2
DIGITERM-S-150-27	3000549	150	27	20 30 29	41 55 35	150	12	2000	10,8

ACCESORIOS Ver pág. 141



Baños con equipo termostático "Digiterm-TFT-200"

CON EQUIPO TERMOSTÁTICO "DIGITERM-TFT-200"

PARA TEMP. DESDE AMB.+5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD $\pm 0,1$ °C. ERROR DE CONSIGNA ± 2 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.
CONJUNTO DE CUBETAS DE CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS

SEGURIDAD: NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. ALARMA DE SOBRETENPERATURA. PROTECCIÓN POR FLTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO. ALARMA DE FALLO DE TENSIÓN DE RED.

CARACTERÍSTICAS

Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt 100.

Elementos calefactores en acero inox. INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.

Bomba de circulación con caudal para agitación y temperación externa. (Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc).

Serpentín de refrigeración para poder regular a temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de la red.

Conexión para sonda de temperatura externa Pt 100. (Ver pág. 141).

Cuerpo exterior en acero inox. AISI 304.

Con asas laterales y grifo de desagüe.

Salida RS-232, USB y Ethernet.



MODELOS	Código	Temperatura hasta °C	Para cubetas de Capacidad Litros	Alto / Ancho / Fondo (cubeta útil) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Bomba Presión mbar	Caudal l/min	Consumo W	Peso Kg
TFT-200 20	3000550	200	20	15 30 29	36 55 35	150	12	2060	10
TFT-200 27	3000551	200	27	20 30 29	41 55 35	150	12	2060	12

ACCESORIOS Ver pág. 141

ACCESORIOS comunes para baños DIGITERM-S-150 y DIGITERM-TFT-200. En acero inox. AISI 304.



1. Tapa tejadillo. Código 3001295

2. Marco soporte para apoyar gradillas. Capacidad para 3 gradillas. Código 1001296

3. Gradillas adaptables al marco soporte.

Código	Para tubos Ø mm	Capacidad tubos gradilla	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm
1001202	13	36	8 8,2 23,6
1001203	16	24	8 8,2 23,6
1001204	20	24	8 8,2 23,6



Unidad termostática de inmersión para baños "Digit-Cool"

CON SELECTOR Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 0 HASTA 100 °C.

ESTABILIDAD A 100 °C $\pm 0,1$ A 0 °C $\pm 0,1$. ERROR DE CONSIGNA ± 1 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.



SEGURIDAD: NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

Unidad autónoma con refrigeración

Grupo compresor incorporado

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.

Profundidad mínima de los elementos en contacto con el líquido: 15 cm.

Grupo compresor hermético y unidad condensadora.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.

Módulo de regulación y circulación portátil, con asa superior.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.

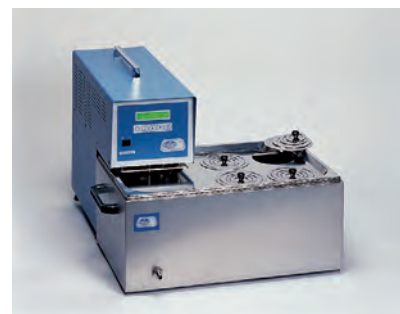
Display LCD de indicación de parámetros.

Pulsador selector de configuración.

Pulsador de parámetros.

Pulsador para incrementar/disminuir valor SET.

Pulsador Marcha/Paro.



Termostato Digit-cool con cubeta acoplada

MODELO

Código	Rango regulación °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Potencia H.P.	Peso Kg
3001373	0 +100	45 21 51	150 mbar / 12 l/min	1460	1 / 5	22

ACCESORIOS para unidad termostática digit-Cool

Cubetas metálicas.

Construidas en doble cuerpo, exterior en acero AISI 304 y cubeta interior estampada en acero AISI 304.

Con grifo de desagüe y asas.



1. Marco soporte para apoyar gradillas. Capacidad para 3 gradillas. Código **1001296**
2. Gradillas adaptables al marco soporte.

Código	Para tubos Ø mm	Capacidad tubos gradilla	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm
1001202	13	36	8 8,2 23,6
1001203	16	24	8 8,2 23,6
1001204	20	24	8 8,2 23,6

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6000392	20	15 48 30	20 55 35	6,6
6000393	27	20 48 30	25 55 35	7,6



Tapa con orificio y discos reductores de 105, 80, 60 y 37 mm Ø, con alojamiento para termómetro. Capacidad 4 plazas. Código **1001374**

Unidad termostática con baño acoplado y tapa con 4 orificios.

ACCESORIOS PARA TERMOSTATOS DE INMERSIÓN

Sonda de Pt 100 con mango de 4 mm Ø y 135 mm de largo de inmersión. Se suministra con cable de 150 cm de largo y conector. Código **1000893**



Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código **1000027**



Soporte extensible.

En acero inox. AISI 304. Pueden cubrir aberturas de las cubetas desde 22 a 41 cm. Código **6001094**



Ejemplo de aplicación del soporte código 6001094.

Cubetas metálicas. Construidas en doble cuerpo, exterior en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6000390	9	15 29 22	20 34 28	3,5
6000391	12	15 30 31	20 37 35	4,3
6000392*	20	15 48 30	20 55 35	6,6
6000393*	27	20 48 30	25 55 35	7,6
6001093*	45	15 62 50	23 70 56	11

* Con grifo de desagüe y asas..



Cubetas metálicas especiales, aisladas térmicamente. Para soportar bajas temperaturas. Útiles para nuestras unidades refrigeradoras. De iguales características que las anteriores y aisladas con espuma inyectada de poliuretano expandido, para evitar fugas térmicas y condensaciones entre -40 °C y +90 °C.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6003901	9	15 29 22	24 40 34	6
6003921*	20	15 48 30	24 61 41	9
6003931*	27	20 48 30	29 61 41	11

* Con grifo de desagüe y asas.



Nuez soporte en acero inox. para termómetro lector. Abertura fijación hasta 40 mm. Código **6000896**



Nivel constante. Adaptable a cualquier tipo de cubeta y ajustable en altura, para obtener el nivel de líquido deseado. Código

6001400 Para cubetas hasta 15 cm alto.
6001800 Para cubetas hasta 20 cm alto.

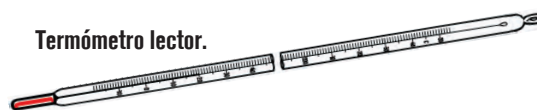
MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Espesor pared mm
1000394	8	15 18 31	6
1000544	9,5	14,5 16,5 39	6
1000395	13	15 23 40	8
1000396	30	20 30 50	8



Cubetas en metacrilato transparente. Permiten soportar temperaturas hasta 60 °C.

Termómetro lector.



Para el termostato de inmersión "Digiterm-S-150".

Graduación: -10-100 °C.

Código **1001257**



Unidades refrigeradoras para baños "Frigedor-Reg"

PARA TEMPERATURAS DESDE -20 °C A +20 °C.

APLICACIONES

Aparato destinado a enfriar líquidos en los baños termostáticos donde sea necesario una temperatura inferior al ambiente.

MODELO FRIGEDOR REG 3001214

Equipado con un controlador de temperatura electrónico de lectura digital. Con sonda Pt 100. Resolución: 1 dígito.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso. Regulador electrónico digital de la temperatura. Conexión para la sonda Pt 100.

CARACTERÍSTICAS

Mueble de sobremesa recubierto en epoxi. Equipado con compresor hermético, con condensador ventilado y serpentín de refrigeración en espiral, de acero inox. AISI 304.

MEDIDAS SERPENTÍN

Largo sirga: 900 mm.
Ø serpentín: 45 mm.
Largo serpentín: 150 mm.

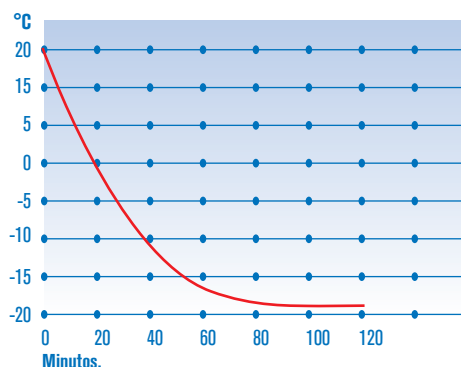


Gráfico del rendimiento de las unidades refrigeradoras "Frigedor" para 8 litros de H₂O. Con cubeta aislada y agitación.



MODELOS	Código	Temperatura desde °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Potencia frigorífica	Consumo W	Peso Kg
FRIGEDOR-REG	3001214	-20 a +20	±1,5	41 21 34	a -20 °C = 50 W	285	14

Aconsejamos utilizar nuestras cubetas metálicas aisladas térmicamente. (Ver pág. 141).



Criotermostatos de circulación "GD-30"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C. HASTA +200 °C.

230 V 50/60 Hz. GAS 448-A

NUEVO

Enfriamiento económico y respetuoso con el medio ambiente.

DESCRIPCIÓN

Equipo de recirculación de agua, destinado para alimentar circuitos de condensación, columnas de destilación, camisas de reactores, viscosímetros, baños de electroforesis, etc. proporcionando:

- Temperatura preseleccionable.
- Caudal constante del fluido.
- Evita incrustaciones calcáreas en los refrigerantes, calderas, etc. al ser un circuito cerrado.

CARACTERÍSTICAS

Mueble metálico en acero.
Interior de acero inox. AISI 304.
7L de capacidad.
Regulación electrónica digital de la temperatura con pantalla táctil TFT de 7 pulgadas.
Bomba de recirculación de 20 litros minuto.
Salida RS-485.
Alimentación monofásica 230 V.
Estabilidad de la temperatura ±0,5 °C.
Sonda de temperatura PT-100

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.
Regulación electrónica digital de la temperatura con pantalla táctil TFT de 7 pulgadas.
Indicador de nivel de líquido del depósito.

MODELO

	Código	Rango de temperatura de trabajo °C	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Potencia Frigorífica KW 15 °C / 0 °C / -10 °C	Bomba Presión máx (l/min) (bar)	Peso Kg
GD-30	6001520	-30...+200	88 53 64	0,7 1,8 3	20 2	105

*Se suministra con ruedas.





TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO EN SECO

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

SEGURIDAD: NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

Gran precisión. Exentos de contaminación.

APLICACIONES

En el laboratorio clínico, bioquímico y químico. Incubación de D.N.A., ensayo de enzimas, test de residuos para leche, incubación y fusión de AGAR, cultivos celulares. Termorregulación, secado, ebullición, evaporación, concentración, hidrólisis, digestión, etc.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Sistema de termostatación en seco que presenta importantes ventajas sobre los de transmisión de calor por fluido como son: sin contacto con líquidos, ausencia de evaporaciones, temperaturas más altas de trabajo, prolongada estabilidad y carencia de gérmenes contaminantes.

Calibración digital del circuito de temperatura. Tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo. Alarma de sobretemperatura. Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en la superficie de contacto. Regulador electrónico digital de la temperatura y del tiempo de funcionamiento (3 dígitos). Sonda Pt 100. Bloques intercambiables en aleación DURAL, tratados químicamente, para varios diámetros de tubos estándar o especiales según sus necesidades. Mueble exterior metálico con encimera en acero inox. AISI 304.



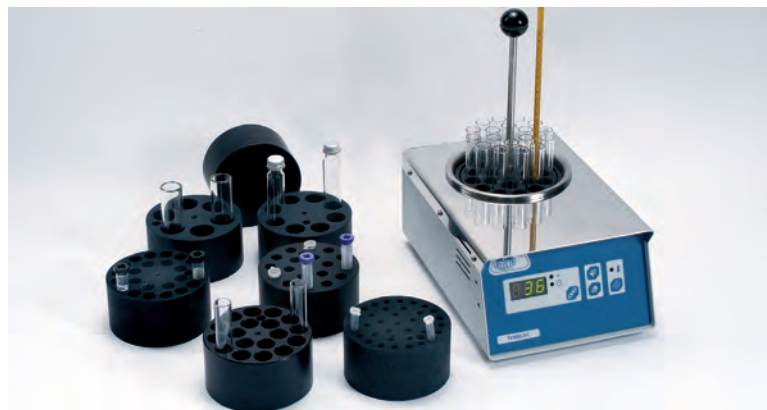
1 2 3 4 5 7 6

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de temperatura y tiempo en minutos.
2. Indicador del parámetro visualizado. (Tiempo o temperatura).
3. Pulsador para seleccionar el parámetro visualizado.
4. Pulsador para aumentar el parámetro.
5. Pulsador para disminuir el parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.
7. Indicador de alarma de sobretemperatura.



Termostato de bloque metálico para tubos "Tembloc"



ACCESORIOS

Bloques metálicos, de 105 Ø x 55 mm alto.

Código

- 7000346** Para 34 tubos de 6 mm Ø.
 - 7000714** Para 18 tubos de Eppendorf de 1,5 ml.
 - 7001224** Para 24 tubos de 12 mm Ø.
 - 7001618** Para 18 tubos de 16 mm Ø.
 - 7000208** Para 8 tubos de 20 mm Ø.
 - 7000256** Para 6 tubos de 25 mm Ø.
 - 7000715** Bloque ciego sin orificios para tubos especiales bajo demanda.
- El precio de este bloque tiene un suplemento que dependerá del número de orificios que se realicen.

MODELO

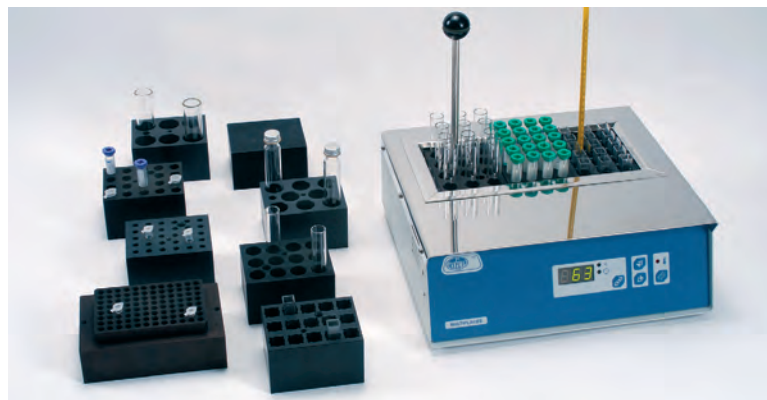
Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad %	Error de lectura %	Resolución °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7462200	30 - 200	±0,75	±1,5	±2	1	11 19 29	350	3,7

Se suministra con termómetro lector 0-200 °C y varilla para la extracción de los bloques metálicos.



Termostato de bloque metálico para tubos "Multiplaces"

CAPACIDAD: TRES BLOQUES.



ACCESORIOS

Bloques metálicos, de 55 alto x 95 ancho x 75 mm fondo.

Código

- 7000306** Para 30 tubos de 6 mm Ø (total 3 bloques = 90 tubos).
- 7000716** Para 20 tubos Eppendorf de 1,5 ml (total 3 bloques = 60 tubos).
- 7031220** Para 20 tubos de 12 mm Ø (total 3 bloques = 60 tubos).
- 7031612** Para 12 tubos de 16 mm Ø (total 3 bloques = 36 tubos).
- 7003208** Para 8 tubos de 20 mm Ø (total 3 bloques = 24 tubos).
- 7001256** Para 6 tubos de 25 mm Ø (total 3 bloques = 18 tubos).
- 7000717** Bloque ciego sin orificios para tubos especiales bajo demanda.
- 7001474** Bloque para 15 cubetas de 10 x 10. Capacidad: 3 bloques.
- 7001475** Bloque para 96 microplacas de 1,2 ml. Capacidad: 1 bloque.

MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad %	Error de lectura %	Resolución °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7471200	30 - 200	±0,75	±1,5	±2	1	11 31 31	700	7,4

Se suministra con termómetro lector 0-200 °C y varilla para la extracción de los bloques metálicos.



Termostatos de bloque metálico “Bio-Bath 2”

BIO-BATH 2: RANGO DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5 A 100 °C.

SEGURIDAD: NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

“BIO-BATH 2”

Capacidad 8 tubos (2x4) de 75x13 mm VAC.

Temperatura y tiempo ajustable.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
7001562	11 11,3 14,5	±0,3	5	0,5



Termoagitador para placas Microtiter “TRM-4”

CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA, VELOCIDAD DE AGITACIÓN Y TIEMPO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C. HASTA 60 °C. ESTABILIDAD ± 0,5 °C.
FRECUENCIA DE VIBRACIÓN: DE 100 A 1200 R.P.M



APLICACIONES

Para su uso en laboratorios de análisis clínicos, inmunología y de control de calidad alimentario.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS con plataforma para calentar y agitar de hasta 4 placas Microtiter de 96 pocillos cada una.

Tapa superior con interior recubierto con placa en aluminio tratado, con sistema de calentamiento simultáneo a la plataforma principal.

Lectura digital actual y de consigna de los parámetros de temperatura, tiempo y velocidad de agitación.

Alarma acústica y luminosa por fin de ciclo y por disfunción en la temperatura y/o tiempo programados.

Un motor integrado produce el movimiento uniforme según la velocidad programada, protegido por sobrecarga con desconexión y activación automática.

Calibrador de la temperatura para cubrir las necesidades de los usuarios.

Dispositivo de protección por sobretemperatura que proporciona seguridad y fiabilidad.

PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.

Display LCD indicador de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador SET programación de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.

Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.

Pulsador START / STOP de puesta en marcha y paro del agitador.

Pulsador Off para cada una de las funciones que desee el operador.

DATOS TÉCNICOS

Temperatura: Ambiente +5°C a 60°C.

Tiempo aprox. de calentamiento: ±23 min (a 60°C).

Frecuencia de vibración: 100-1200 r.p.m.

Orbita de vibración: 2mm.

Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.



Placa interior con sistema de calentamiento simultáneo a la plataforma principal.

MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad en bloque °C	Ancho / Fondo (plataforma) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5109200	+5 a 60	±0,5	±0,5	21,5 30	18 40 39	132	9.5



APLICACIONES

El termo agitador TR100-G es útil para el análisis del ADN, extracción de lípidos y otros componentes celulares, amplificación del ADN, pre-desnaturalización en electroforesis, solidificación de suero, etc.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS con dispositivo multiadaptador de los diferentes bloques según el análisis a efectuar.
Lectura digital actual y de consigna de los parámetros de temperatura, tiempo y velocidad de agitación.
Alarma acústica y luminosa por fin de ciclo y por disfunción en la temperatura y/o tiempo programados.
Un motor integrado produce el movimiento uniforme según la velocidad programada, protegido por sobrecarga con desconexión y activación automática.
Calibrador de la temperatura para cubrir las necesidades de los usuarios.
El termostato incluye una placa de calefacción que por su sistema pueden adaptarse diferentes bloques según el ensayo a realizar.
Dispositivo de protección por sobretemperatura que proporciona seguridad y fiabilidad.

PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.
Display LCD indicador de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.
Pulsador SET programación de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.
Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.
Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.
Pulsador START / STOP de puesta en marcha y paro del agitador.
Pulsador Off para cada una de las funciones que desee el operador.



DATOS TÉCNICOS

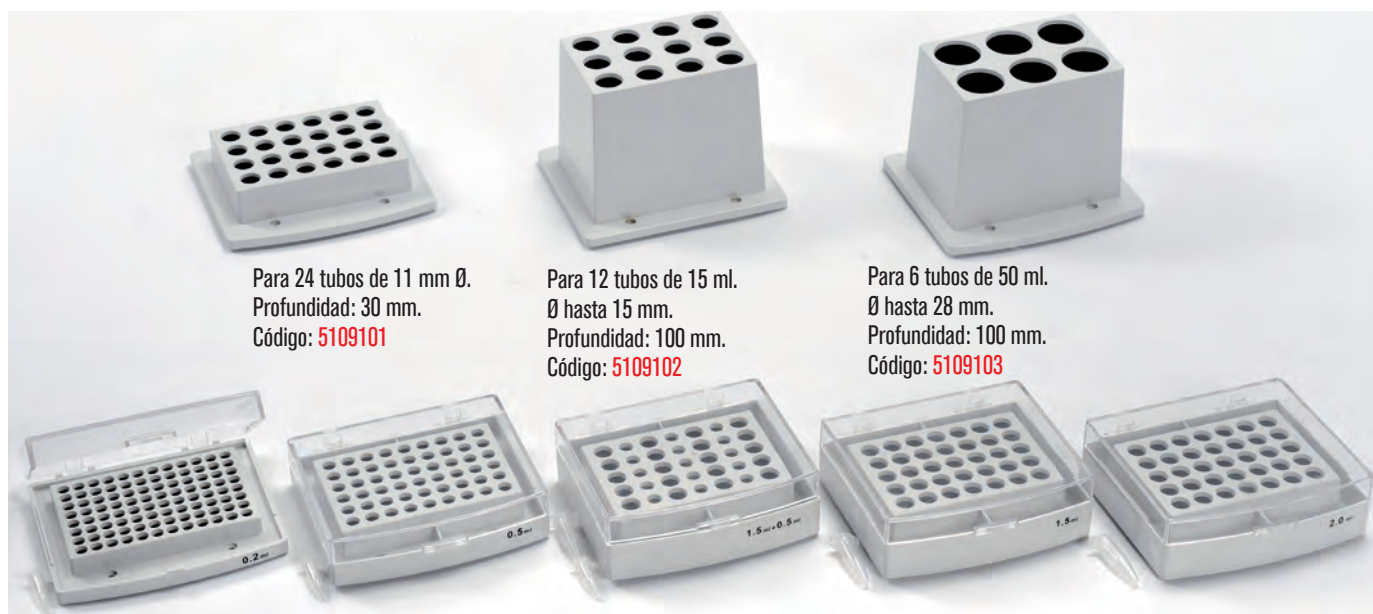
Temperatura: Ambiente +5°C a 100°C.
Tiempo aprox. de calentamiento: 23 min (a 100°C).
Frecuencia de vibración: 200-1500r.p.m.
Órbita de vibración: 2mm.
Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.

MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad en bloque °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5109100	+5 a 100	±0,5	±0,5	18 21 30	88	9.5

ACCESORIOS

Bloques metálicos revestidos en ABS adaptables al termo agitador TR100-G, cada uno por medio de tornillos de fijación al bloque. De fácil limpieza y autoclavables.



Para 24 tubos de 11 mm Ø.
Profundidad: 30 mm.
Código: **5109101**

Para 12 tubos de 15 ml.
Ø hasta 15 mm.
Profundidad: 100 mm.
Código: **5109102**

Para 6 tubos de 50 ml.
Ø hasta 28 mm.
Profundidad: 100 mm.
Código: **5109103**

Para 96 microtubos de 0,2 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: **5109104**

Para 54 microtubos de 0,5 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: **5109105**

Para 15 microtubos de 0,5 ml y
para 20 microtubos de 1,5 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: **5109106**

Para 35 microtubos de 1,5 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: **5109107**

Para 35 microtubos de 2 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: **5109108**

Termociclador para ciclos térmicos "B960" Ver página 291.



Centrífugas accionadas a mano
Centrífugas con control electrónico digital
Centrífugas con control táctil
Centrífugas refrigeradas
Centrífugas para bolsas de sangre
Mini y Microcentrífugas
Centrífugas  **SIGMA**

página 169
páginas 150 y 151
páginas 152 a 168
páginas 155 a 168
páginas 166 a 168
páginas 170
páginas 171 a 192



Centrífugas de control digital o táctil serie BL y BLT



- MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO (SIN ESCOBILLAS).
- CONTROL DE LA VELOCIDAD POR VARIADOR DE FRECUENCIA.
- GRAN FIABILIDAD DE FUNCIONAMIENTO Y REPETIBILIDAD DE PARÁMETROS.
- PANELES DE CONTROL INTUITIVOS QUE FACILITAN SU MANEJO.
- SUSPENSIÓN ELÁSTICA DEL MOTOR QUE GARANTIZA UN FUNCIONAMIENTO SUAVE.
- AISLAMIENTO INTERNO QUE ABSORBE RUIDOS Y VIBRACIONES.
- FIJACIÓN DEL MUEBLE A LA SUPERFICIE DE TRABAJO CON SOPORTES TIPO VENTOSA QUE LE CONFIEREN UN GRAN AGARRE.

SEGURIDAD:

PARO AUTOMÁTICO EN CASO DE DESEQUILIBRIO.
BLOQUEO DE APERTURA ESTANDO EL MOTOR EN MARCHA.
BLOQUEO DE PUESTA EN MARCHA CON LA TAPA ABIERTA.
LIMITACIÓN DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA CADA CABEZAL.

DOS DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL:



Electrónico digital,



Pantalla TFT táctil.



CENTROLIT II-BL - CENTRO 4-BL - CENTRO 8-BL

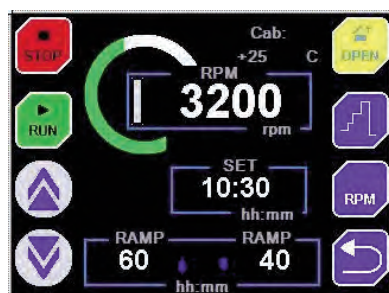


Funciones específicas de los modelos digitales:

- Programación de R.P.M.
- Programación de tiempo.



CENTROMIX BLT - MIXTASEL BLT - CENTRONIC BLT - CENTROFRIGER BLT - MEDITRONIC BLT - MEDIFRIGER BLT
MACROTRONIC BLT - MACROFRIGER BLT - MACROFRIGER BLT-BLOOD



Funciones específicas de los modelos con pantalla táctil

- Alarma acústica y visual.
- 10 programas de trabajo con 4 parámetros por cada programa: Aceleración, frenada, R.P.M, Tiempo.
- Detección y memorización de fallos de red.
- Termostato de seguridad (Solo modelos refrigerados)..
- Corrección de temperatura (Solo modelos refrigerados).
- Idiomas: castellano inglés y francés.
- Alarma de sobretemperatura y de temperatura baja. (modelos refrigerados)
- Lista de rotores disponibles en pantalla.
- Alarma de puerta abierta.
- Registro de horas de rodaje de los rotores y del motor.



Relación de los diferentes modelos de centrífugas y



Descripción	Micro-hematocrito	Reacción vial	Reacción vial	Hemólisis	Vidrio
Capacidad		0,25/0,5 ml	1,5/2,2 ml	5 ml	7 ml
Medidas	Ø 1,4 x 75 mm	Ø 6,3/7 x 47/49 mm	Ø 10,7/13 x 42 mm	Ø 12,5 x 75 mm	Ø 12 x 100 mm
Descripción			Tubo RIA	Tapval o tubo de vacío	
Capacidad			5 ml	5 ml	
Medidas			Ø 12 x 55/75 mm	Ø 13 x 75/80 mm	

**RESUMEN ESQUEMÁTICO
DE LAS DIFERENTES CENTRÍFUGAS
EN RELACIÓN A VOLUMEN, CAPACIDAD,
VELOCIDAD Y ACCELERACIÓN MÁXIMOS.**

SELECCIÓN RÁPIDA

Modelo	Código	Volumen máx. ml	Volumen máx. tubo ml	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
Manual	7000014	30	15	1500	360
	7000015	60	15	1500	360
	7000016	2 x butirómetros	—	1500	370
Cencom II	7002240	90	15	4000	1760
Centro 4-BL	7002560	20	5	5000	2907
Centro 8-BL	7002356	120	15	4500	2515
Centrolit II-BL	7002357	40,5	2,2	12000	14103
Centromix-BLT	7002556	150	25	12000	14200
Mixtasel-BLT	7002576	400	100	4200	2901
Centronic-BLT	7001768	400	100	13500	19048
Centrofriger-BLT	7001769	400	100	15300	23550
Meditronic-BLT	7001476	800	200	11000	12619
Medifriger-BLT	7001477			15000	23470
Macrotronic-BLT	7001485			10000	12296
Macrofriger-BLT	7001486	2000	500	12000	17706
Megafriger-BLT-Blood	7001495	4000	1000	4600	5370
Macrofriger-BLT-Blood	7001490	9600	1600	4070	5430

Ver relación de tubos standard que se suministran como accesorios en pág. 168.

capacidad de tubos standard adaptables a cada modelo

Plástico con tapón	Vidrio	Vidrio	Plástico con tapón	Vidrio	Falcon	Vidrio	Frasco	Vidrio	Frasco	Frasco	Butirómetro	ASTM
10 ml	15 ml	25 ml	30 ml	50 ml	50 ml	100 ml	200 ml	250 ml	500 ml	1000 ml		
Ø 16,1 x 81,1 mm	Ø 16 x 100 mm	Ø 24 x 100 mm	Ø 25,3 x 92 mm	Ø 34 x 100 mm	Ø 29,5/35 x 117 mm	Ø 44/45 x 100 mm	Ø 56,5 x 104 mm	Ø 56 x 147 mm	Ø 69 x 159 mm	Ø 98/100 x 160-175 mm		Ø 58 x 158 mm
Tapval o tubo de vacío	Falcon				Plástico con tapón				Bolsa de sangre	Microtiter		ASTM
10 ml	15 ml				80/85 ml				500/600 ml	6x96		100 ml
Ø 16 x 100 mm	Ø 16/23 x 120 mm				Ø 38 x 112 mm					Ø 85 x 130 mm		Ø 37 x 200 mm
	2											
	4										2	
	6 6											
	8											
4	8	4										
16	18 16	8	8	8	4	4						
10 16	18 16	8	8	8	4	4						
10 16	18 16	8	8	8	4	4						
20 28	28 12	8	6	8	4 6	6	4			6x96		
20 68	68 16	36	20	16	8 6	4	4	4	4	12x96		4 4
	68	36		16		8	4		4	4		4
	102	54		24		12	6		6 12	6		

TODOS LOS CABEZALES, VASOS Y ADAPTADORES ESTÁN DEBIDAMENTE GRABADOS, CON SISTEMA DE MARCADO INALTERABLE POR LÁSER, PARA UNA ÓPTIMA IDENTIFICACIÓN.



CENTRÍFUGAS DE CONTROL ELECTRÓNICO-DIGITAL “Centrolit II-BL”, “Centro-4-BL”, “Centro-8-BL”



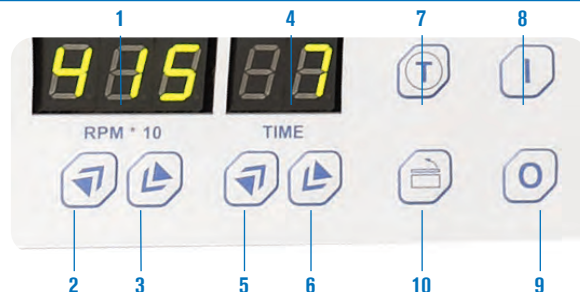
Con motor de inducción libre de mantenimiento.

SEGURIDAD:

SEGÚN NORMA UNE-EN 61010.2.020. CIERRE ELECTROMAGNÉTICO DE LA CÁMARA DEL ROTOR. BLOQUEO DE LA APERTURA DE LA TAPA ESTANDO EL ROTOR EN MOVIMIENTO. BLOQUEO DE LA PUESTA EN MARCHA ESTANDO LA TAPA ABIERTA. CABEZAL Y VASOS CON SEÑAL DE IDENTIFICACIÓN POR LÁSER. AUTOCLAVABLES.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Control electrónico y lectura digital con indicador de la velocidad y tiempo con rampa de aceleración y frenado.
Temporizador regulable desde 1' hasta 60' o para trabajos en continuo.
Suspensión elástica del motor que garantiza un funcionamiento suave.
Pulsador de giro del motor a la velocidad seleccionada mientras se mantiene presionado.
Paro automático en caso de desequilibrio con indicador luminoso.
Apertura electrónica de la tapa o manual en caso de fallo de red.
Aislamiento interior que absorbe ruidos y vibraciones.
Nivel sonoro 50-60 dBA.
Fijación del mueble a la superficie de trabajo por soportes tipo ventosa que le confieren un buen agarre.
Cabezales y adaptadores con señal de identificación por láser, autoclavables.



PANEL DE MANDOS

1. Display indicador de la velocidad.
2. Pulsador aumentar velocidad.
3. Pulsador disminuir velocidad.
4. Display indicador de tiempo.
5. Pulsador aumentar tiempo.
6. Pulsador disminuir tiempo.
7. Pulsador marcha intermitente (RUN/STOP).
8. Pulsador puesta en marcha.
9. Pulsador paro.
10. Pulsador abrir puerta.



Centrífuga “Centrolit II-BL”

PARA ENSAYOS DE HEMATOCRITO.
PARA VIALES DE 0,25/0,5 ML O DE REACCIÓN DE 1,5/2,2 ML.
CON MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO.



Mueble exterior moldeado en plástico técnico en ABS.



MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7002357	66,6	18 de 1,5 / 2,2 ml	20 28 34	200	6,5

REPUESTO. Tubos (ver pág. 168).

ACCESORIOS

Cabezales intercambiables en aluminio anodizado duro. Autoclavables.

Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máximo	Capacidad tubos cabezal	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001704	Angular+tapa	Microhematocrito	24 de 1,4 mm Ø	12000	13143
7001703	Angular+tapa	40,5 ml	18 para viales de 0,25/0,5 ml + 18 de 1,5/2,2 ml	12000	12142 11515
7001702	Angular PCR	6,4 ml	32 de 0,2 ml	12000	9395

El cabezal angular se suministra sin tubos.

El cabezal microhematocrito se suministra con una caja de 100 tubos.



Lector para microhematocritos.
Adaptable al cabezal 7001704.
Lectura directa.
Código **7000929**



Centrífuga “Centro-4-BL”

CON CABEZAL OSCILANTE PARA 4 TUBOS DE 75 X 13 mm. VAC.
CON MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO.



Características y panel de mandos (ver página 150).

Útil para la centrifugación de sangre y obtención de plasma rico en plaquetas.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	Peso Kg
7002560	20 28 34	170	5000	2600	6

El cabezal oscilante se suministra sin tubos.

Mueble exterior moldeado en plástico técnico en ABS.



Centrífuga “Centro-8-BL”

CON CABEZAL ANGULAR PARA TUBOS DE 7-15 ML, Y 75 X 13 mm VAC.
MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO.



Características y panel de mandos (ver página 150).



Mueble exterior moldeado en plástico técnico en ABS.

MODELO

Código	Volumen máx. ml.	Capacidad tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	Peso Kg
7002356	120	8 de 15 ml	20 28 34	170	4500	2015	6,5

Se suministra con 8 tubos de vidrio de 15 ml.

ACCESORIOS

Adaptador-vaina para tubo de 7 ml.
Capacidad del cabezal: 8 adaptadores.
Código **7000700 NO AUTOCLAVABLE**

Adaptador-vaina para tubo de 75 x 13 mm VAC.
Capacidad del cabezal: 8 adaptadores.
Código **1001557**

REPUESTO. Tubos (ver pág. 168).



CENTRÍFUGAS DE CONTROL POR MICROPROCESADOR "Centromix-BLT" "Mixtasel-BLT", Centronic-BLT" y "Centrofriger-BLT"



CARACTERÍSTICAS COMUNES

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.



Sensor de identificación de cabezal (solo en los modelos "Centronic BLT" y "Centrofriger BLT"), que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier riesgo de fallo en el momento de la programación de dichos parámetros. Este sistema es un método abierto de identificación que permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina.

Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.

Motor de inducción libre de mantenimiento.

Nivel sonoro 50-60 dBA.

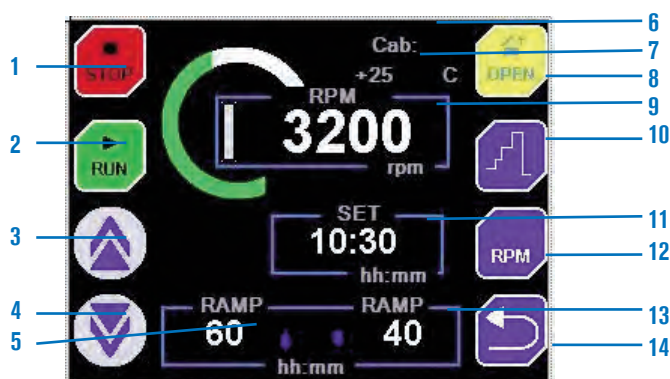
Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.

Sistema de circulación de aire para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire está debidamente canalizado hasta una salida posterior.

Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrifuga (sólo centrifugas refrigeradas).

PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil.



1. Tecla para detener el proceso.
2. Tecla para iniciar el proceso.
3. Tecla incrementar valor.
4. Tecla disminuir valor.
5. Rampa de aceleración programada.
6. Código del rotor instalado.
7. Lectura de la temperatura en tiempo real. (sólo los modelos refrigerados).
8. Tecla de apertura de la puerta.
9. Lectura en tiempo real de las RPM o RCF.
10. Funcionamiento secuencial.
11. Tiempo programado en el proceso.
12. Tecla para cambiar RPM/RCF.
13. Rampa de frenada programada.
14. Tecla de retorno.



Centrífuga "Centromix BLT" CON MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO.



REDUCTORES PARA ADAPTADORES Y CABEZALES

Reductores para adaptador. Código 7001066:

7001813 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001814 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001815 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001816 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para adaptador. Código 7001067:

1001557 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7000555:

7000700 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm). Vaina

NO AUTOCLAVABLE

1001557 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

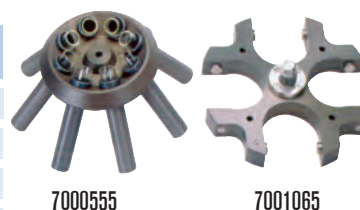
MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7002556	120	4 de 25 ml	23	30	35	180	12

Mueble exterior en aleación DUR-AL y cubeta estampada en acero inox. AISI 304.

ACCESORIOS Cabezales y adaptadores intercambiables.

Código cabezal	Tipo de cabezal	Código adaptador	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7000555	Angular	-	150 ml	10 de 15 ml	16,5 x 100	4400	1850
	Oscilante	7001066	100 ml	1 de 25 ml	24 x 100	4400	2705
	Oscilante	7001067	60 ml	1 de 15 ml	16,5 x 100	4400	2705
7001065	Oscilante	7001068	28 ml	1 de 7 ml	12 x 100	4400	2705
	Oscilante	7001573	40 ml	2 de 5 ml VAC	13 x 75	4400	2335
	Oscilante	7001070	60 ml	VAC	16 x 100	4400	2790
	Oscilante	7001072	-	ciego	-	4400	2705



Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).



Centrífuga “Mixtasel BLT”

CON MOTOR DE INDUCCIÓN LIBRE DE MANTENIMIENTO.



Polivalente. Con cabezales y adaptadores intercambiables

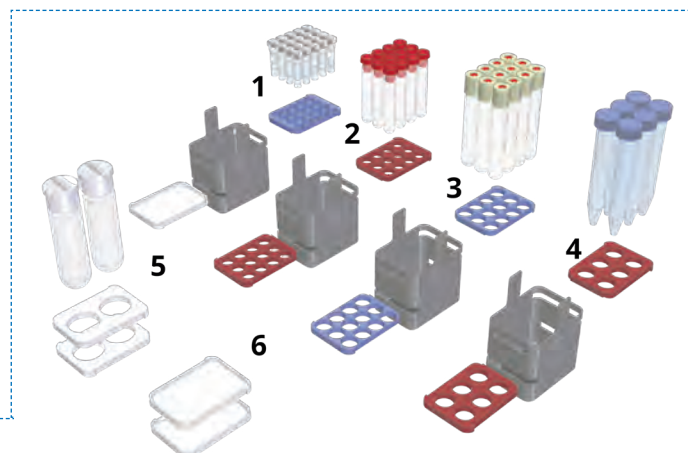
Características y panel de mandos (ver página 152).



MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7002576	400	4 de 100 ml	34 41 54	210	22

Mueble exterior en aleación DUR-AL y tapa y frontal revestido en ABS.
Cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



ACCESORIOS

Cabezal oscilante, vasos, adaptadores intercambiables y set completo de adaptadores. Autoclavables.



Código 1500020

Set completo 4 unidades de vasos en ABS + set completo adaptadores

- 1 - 4 unidades de adaptadores dobles de 10 a 12 mm Ø
- 2 - 4 unidades de adaptadores dobles de 12 a 13,5 mm Ø
- 3 - 4 unidades de adaptadores dobles de 15 a 16,5 mm Ø
- 4 - 4 unidades de adaptadores dobles de 17 a 18 mm Ø
- 5 - 4 unidades de adaptadores dobles de 26 a 30 mm Ø
- 6 - 4 unidades de adaptadores dobles tapa ciega

Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Vaso hermético	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7009079	Oscilante	7000746	7000756	7000747	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7001658	320 ml	1 de 80 / 85 ml	38 x 105	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7000748	400 ml	2 de 50 ml	34 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7001660	600 ml	5 de 30 ml	25 x 92	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7000749	500 ml	5 de 25 ml	24 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml Falcon	30 x 117	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml	29 x 103	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 de 15 ml	16,5 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 VAC*	16,5 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	240 ml	4 de 15 ml Falcon	16,5 x 120	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	480 ml	12 de 10 ml plástico	16,8 x 85	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul 1500020	-	12 VAC*	13 x 75	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	560 ml	20 de 7 ml	12 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	400 ml	20 de 5 ml	12,5 x 75	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	240 ml	20 de 3 ml	11 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	120 ml	20 de 1,5 / 2,2 ml	-	5000	4312
7000612	Oscilante	-	-	-	Ciego	-	-	5000	4312
	Oscilante	-	-	-	-	4 x 96 microtiter	-	4200	2702

ACCESORIOS

Cabezales angulares con tapa, intercambiables, en aluminio anodizado duro. Con señal de identificación. Autoclavables.

Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máximo	Capacidad tubo	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001705	Angular con tapa	270 ml	18 x 15 ml	16,5 x 100	4200	1893
7001711	Angular con tapa	400 ml	8 x 50 ml	34 x 100	4200	1921
7001342	Angular con tapa	360 ml	24 x 15 ml	16,5 x 100	4200	1893

Nota: Todos los cabezales se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).



7001705



7001711



7001342

Cabezal oscilante, vasos, adaptadores y reductores intercambiables con señal de identificación. Autoclavables.



Código cabezal	Tipo de cabezal	Código adaptador	Vaso hermético	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001326	Oscilante	7001700	-	-	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	4200	3030
	Oscilante	7000793	-	-	200 ml	1 de 50 ml	34 x 100	4200	3030
	Oscilante	7000794	-	-	100 ml	1 de 25 ml	24 x 100	4200	3030
	Oscilante	7000795	-	-	240 ml	4 de 15 ml	16,5 x 100	4200	3030
	Oscilante	7000796	-	-	140 ml	5 de 7 ml	12 x 100	4200	3030
	Oscilante	7000797	-	-	100 ml	5 de 5 ml	12,5 x 75	4200	2441
	Oscilante	7000930	-	-	240 ml	4 de 15 ml Falcon	16,5 x 120	4200	3030
	Oscilante	7000931	-	-	200 ml	1 de 50 ml Falcon	30 x 117	4200	3030
	Oscilante	7001073	-	-	16 VAC	4 VAC*	16 x 100	4200	3030
	Oscilante	7001074	-	-	16 VAC	4 VAC*	13 x 75	4200	2441
	Oscilante	7000798	-	-	ciego	-	-	4200	3030
	Oscilante	-	7001315	Tubo vidrio 100 ml**	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001316	200 ml	1 de 50 ml	34 x 100	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001317	100 ml	1 de 25 ml	24 x 100	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001318	240 ml	4 de 15 ml	16,5 x 100	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001319	140 ml	5 de 7 ml	12 x 100	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001320	100 ml	5 de 5 ml	12,5 x 75	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001321	64 ml	4 VAC*	13 x 75	4200	2901
	Oscilante	-	7001315	7001322	ciego	-	-	4200	2901

*VAC: Tubo extracción de sangre con tapón. ** El vaso hermético código 7001315 permite acoplar el tubo de 100 ml sin reductor.

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

REDUCTORES PARA ADAPTADORES Y CABEZALES

Reductores para cabezal. Código 7001711:

7001707 Para 1 tubo de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001708 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001709 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001710 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001780 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001781 Para 4 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001782 Para 4 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para adaptador. Código 7001700:

7001779 Para 1 tubo de 85 ml (38 Ø x 112 mm).



Centrífugas de alta velocidad con control por microprocesador "Centronic BLT" y "Centrofriger BLT"



Versátil. Gran capacidad de cabezales y adaptadores. Con motor de inducción libre de mantenimiento.



Características y panel de mandos (ver pág. 152).
Mueble exterior en aleación DUR-AL y tapa y frontal revestido en ABS.
Cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



Modelo "Centronic BLT"

MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7001768	400	4 de 100 ml	34	41	54	440	22

ACCESORIOS

Cabezales angulares con tapa, intercambiables, en aluminio anodizado duro con señal de identificación. Autoclavables.

Modelo "Centrofriger BLT" refrigerada con selector de temperatura regulable de -12 a 40 °C.

MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7001769	400	4 de 100 ml	34	41	71	960	39

Nota: La temperatura obtenida en la cámara viene limitada por el tipo de cabezal, velocidad y temperatura ambiente, reflejada en el display LCD.



Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máx.	Capacidad tubos	Ø x Largo mm	CENTRONIC BLT		CENTROFRIGER BLT	
					R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001670	Angular+tapa	270 ml	18 x 15 ml	16,5 x 100	11000	14492	11000	14492
7001706	Angular+tapa	400 ml	8 x 50 ml	34 x 100	12000	16913	12000	16913
7001325	Angular+tapa	300 ml	6 x 50 ml	29 x 103	12000	16913	12000	16913
7001324	Angular+tapa	180 ml	6 x 30 ml	25 x 92	13500	16900	15300	21730
7001323	Angular+tapa	100 ml	10 x 10 ml	16 x 80	13500	18335	15300	23550
7001671	Angular+tapa	40,5 ml	18x0,25/0,5 ml + 18x1,5/2,2 ml	-	13500	15992	15300	20541
7001672	Angular+tapa	60 ml	40 x 0,25/0,5 ml	-	13500	16250	15000	20100
7001673	Angular+tapa	45 ml	30 x 1,5/2,2 ml	-	13500	19048	15000	23716
7001408	Angular+tapa	Microhematocrito	24	1,4 x 75	12000	15935	12000	15935

Nota: Todos los cabezales se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

ACCESORIOS

Cabezal oscilante, vasos, adaptadores y reductores intercambiables con señal de identificación. Autoclavables.



Código cabezal	Tipo de cabezal	Código adaptador	Vaso hermético	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001407	Oscilante	7001700	-	-	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	5000	4137
	Oscilante	7000793	-	-	200 ml	1 de 50 ml	34 x 100	5000	4137
	Oscilante	7000794	-	-	100 ml	1 de 25 ml	24 x 100	5000	4137
	Oscilante	7000795	-	-	240 ml	4 de 15 ml	16,5 x 100	5000	4137
	Oscilante	7000796	-	-	140 ml	5 de 7 ml	12 x 100	5000	4137
	Oscilante	7000797	-	-	100 ml	5 de 5 ml	12,5 x 75	5000	3318
	Oscilante	7000930	-	-	240 ml	4 de 15 ml Falcon	16,5 x 120	5000	4109
	Oscilante	7000931	-	-	200 ml	1 de 50 ml Falcon	30 x 117	5000	4109
	Oscilante	7001073	-	-	16 VAC	4 VAC*	16 x 100	5000	4137
	Oscilante	7001074	-	-	16 VAC	4 VAC*	13 x 75	5000	3318
	Oscilante	7000798	-	-	ciego	-	-	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	Tubo vidrio 100 ml**	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001316	200 ml	1 de 50 ml	34 x 100	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001317	100 ml	1 de 25 ml	24 x 100	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001318	240 ml	4 de 15 ml	16,5 x 100	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001319	140 ml	5 de 7 ml	12 x 100	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001320	100 ml	5 de 5 ml	12,5 x 75	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001321	64 ml	4 VAC*	13 x 75	5000	4137
	Oscilante	-	7001315	7001322	ciego	-	-	5000	4137

*VAC: Tubo extracción de sangre con tapón.

** El vaso hermético código 7001315 permite acoplar el tubo de 100 ml sin reductor.

El cabezal Microhematocrito se suministra con una caja de 100 tubos y lector.

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

REDUCTORES PARA ADAPTADORES Y CABEZALES

Reductores para cabezal. Código 7001706:

7001707 Para 1 tubo de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001708 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001709 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001710 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001780 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001781 Para 4 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001782 Para 4 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001325:

7001791 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001792 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001793 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001794 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001795 Para 2 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001796 Para 2 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001324:

7001797 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001798 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001799 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001800 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001670:

7000700 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

NO AUTOCLAVABLE

1001557 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001323:

7001801 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para adaptador. Código 7001700:

7001779 Para 1 tubo de 85 ml (38 Ø x 112 mm).

ACCESORIOS

Cabezal oscilante, vasos y adaptadores intercambiables con señal de identificación. Autoclavables.



Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
	Oscilante	7000731	7000734	200 ml	1 de 50 ml	34 x 100	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000735	200 ml	2 de 25 ml	24 x 100	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000736	420 ml	7 de 15 ml y VAC*	16,5 x 100	5000	4200
7009079	Oscilante	7000731	7001647	240 ml	6 de 10 ml	17 x 110	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000737	336 ml	12 de 7 ml	12 x 100	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000738	240 ml	12 de 5 ml	12,5 x 75	5000	4200
	Oscilante	7000731	7001648	140 ml	7 de 5 ml y VAC*	13 x 75	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000739	144 ml	12 de 3 ml	11 x 100	5000	4200
	Oscilante	7000731	7000740	-	ciego	-	5000	4200
7000613	Oscilante	-	-	-	4 x 96 microtiters	-	4200	1719

*VAC: Tubo extracción de sangre con tapón.

** Los vasos códigos 7000731 y 7000732 permiten acoplar 1 frasco en polipropileno con tapón de 200 ml sin reductor.

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).



Centrífugas de control por microprocesador “Meditronic BLT”, “Medifriger BLT”, “Macrotronic BLT” y “Macrofriger BLT”

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Motor de inducción libre de mantenimiento.

Nivel sonoro 50-60 dBA.

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.

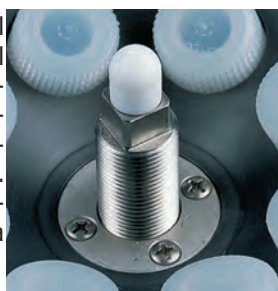
Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.

Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.

Sistema de circulación de aire para las centrífugas sin refrigeración, para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire que circula por la cubeta está debidamente canalizado hasta una salida posterior.

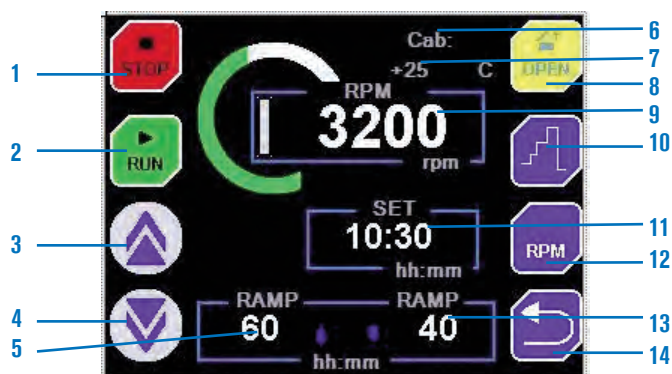
Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrífuga (sólo centrífugas refrigeradas).

Sensor de identificación de cabezal, que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier riesgo de fallo en el momento de la programación de dichos parámetros. Este sistema es un método abierto de identificación que nos permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina.



PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil.



1. Tecla para detener el proceso.
2. Tecla para iniciar el proceso.
3. Tecla incrementar valor.
4. Tecla disminuir valor.
5. Rampa de aceleración programada.
6. Código del rotor instalado.
7. Lectura de la temperatura en tiempo real (sólo los modelos refrigerados).
8. Tecla de apertura de la puerta.
9. Lectura en tiempo real de las RPM o RCF.
10. Funcionamiento secuencial.
11. Tiempo programado en el proceso.
12. Tecla para cambiar RPM/RCF.
13. Rampa de frenada programada.
14. Tecla de retorno.



Centrífugas de alta velocidad con control por microprocesador “Meditronic-BLT” y “Medifriger-BLT”

Capacidades hasta 800 ml. Con motor de inducción libre de mantenimiento.



Características y panel de mandos (ver pág. 157).
Mueble exterior en aleación DUR-AL y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



Modelo “Meditronic-BLT”

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001476	800	4 de 200 ml	38 46 52	520	44

Modelo “Medifriger-BLT” refrigerada con selector de temperatura regulable de -12 a 40 °C.

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001477	800	4 de 200 ml	38 68 52	1230	70

Nota: La temperatura obtenida en la cámara viene limitada por el tipo de cabezal, velocidad y temperatura ambiente, reflejada en el display LCD.

ACCESORIOS

Cabezales angulares con tapa, intercambiables, en aluminio anodizado duro con señal de identificación. Autoclavables.



Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máx.	Capacidad tubos	Ø x Largo mm	MEDITRONIC BLT		MEDIFRIGER BLT	
					R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7000741	Angular+tapa	600 ml	6 de 100 ml	44 x 104	4500	3170	4500	3170
7000742	Angular+tapa	400 ml	8 de 50 ml	34 x 100	4600	3075	4600	3075
7000743	Angular+tapa	360 ml	24 de 15 ml	16,5 x 100	4800	3761	4800	3761
7001448	Angular+tapa	400 ml	8 de 50 ml	29 x 103	8000	7802	12000	15938
7001447	Angular+tapa	180 ml	6 de 30 ml	25 x 92	9000	7424	14000	17965
7001446	Angular+tapa	200 ml	20 de 10 ml	16 x 80	9000	8964	12000	15997
7001445	Angular+tapa	100 ml	10 de 10 ml	16 x 80	9000	7293	15000	20124
7001444	Angular+tapa	45 ml	30 de 1,5/2,2 ml	-	11000	12619	15000	23470

Nota: Todos los cabezales se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

ACCESORIOS

Cabezal oscilante, vasos, adaptadores intercambiables o set completo de adaptadores. Autoclavables.



Adaptadores.



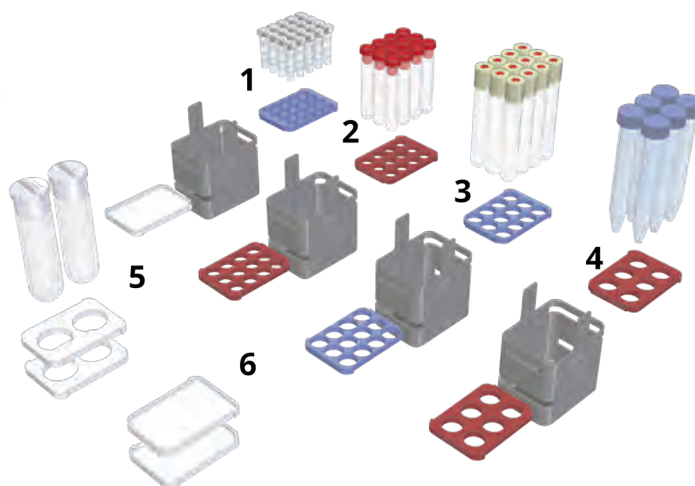
7000748

7001660

7000749

Código **1500020**

Set completo 4 unidades de vasos en ABS + set completo adaptadores



- 1 - 4 unidades de adaptadores dobles de 10 a 12 mm Ø
- 2 - 4 unidades de adaptadores dobles de 12 a 13,5 mm Ø
- 3 - 4 unidades de adaptadores dobles de 15 a 16,5 mm Ø
- 4 - 4 unidades de adaptadores dobles de 17 a 18 mm Ø
- 5 - 4 unidades de adaptadores dobles de 26 a 30 mm Ø
- 6 - 4 unidades de adaptadores dobles tapa ciega

Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Vaso hermético	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7001340	Oscilante	7000746	7000756	7001387	800 ml	1 de 200 ml	56,6 x 104	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7001657	500 ml	1 de 125 ml	51 x 115	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7000747	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7001658	320 ml	1 de 80 / 85 ml	38 x 105	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7000748	400 ml	2 de 50 ml	34 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7001660	600 ml	5 de 30 ml	25 x 92	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	7000749	500 ml	5 de 25 ml	24 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml Falcon	30 x 117	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml	29 x 103	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 de 15 ml	16,5 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 VAC*	16,5 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	240 ml	4 de 15 ml Falcon	16,5 x 120	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	480 ml	12 de 10 ml plástico	16,8 x 85	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	-	12 VAC*	13 x 75	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	560 ml	20 de 7 ml	12 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	400 ml	20 de 5 ml	12,5 x 75	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	240 ml	20 de 3 ml	11 x 100	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	120 ml	20 de 1,5 / 2,2 ml	-	5000	4312
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	Ciego	-	-	5000	4312
7000613	Oscilante	-	-	-	-	4 x 96 microtiter	-	4200	2702

*VAC: Tubo extracción de sangre con tapón. Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

REDUCTORES PARA CABEZALES

Reductores para cabezal. Código **7000741**:

7001770 Para 1 tubo de 85 ml (38 Ø x 105 mm).

7001771 Para 1 tubo de 50 ml (34 Ø x 100 mm).

7001772 Para 1 tubo de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001773 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001774 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 100 mm).

7001775 Para 3 tubos de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001776 Para 3 tubos de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001777 Para 7 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001778 Para 7 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código **7000742**:

7001707 Para 1 tubo de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001708 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001709 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001710 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001780 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001781 Para 4 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001782 Para 4 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código **7001448**:

7001791 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001792 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 100 mm).

7001793 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001794 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001795 Para 2 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001796 Para 2 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código **7001447**:

7001797 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001798 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001799 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001800 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores cabezal. Código **7001445/7001446**:

7001801 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código **7000743**:

7000700 Para 1 tubo de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

NO AUTOCLAVABLE

1001557 Para 1 tubo de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).



Centrífugas de control por microprocesador “Macrotronic-BLT” y “Macrofriger-BLT”

Polivalentes. Capacidades desde viales de 1,5/2,2 ml hasta tubos de 500 ml y bolsas de sangre de 500 ml. Con motor de inducción libre de mantenimiento.



Características y panel de mandos (ver página 157).
Mueble exterior en aleación DUR-AL y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



Modelo “Macrotronic-BLT”

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. bolsas	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001485	2000	4 de 500 ml	45 60 66	720	76

Modelo “Macrofriger-BLT” refrigerada con selector de temperatura de -12 a 40 °C.

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. bolsas	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001486	2000	4 de 500 ml	97 60 66	1230	156

Nota: La temperatura obtenida en la cámara viene limitada por el tipo de cabezal, velocidad y temperatura ambiente, reflejada en el display LCD.

ACCESORIOS

Cabezales angulares con tapa, intercambiables, en aluminio anodizado duro con señal de identificación. Autoclavables.



7000561



7000560



7001650



7001651



7001652



7001653



7001654

Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máx.	Capacidad tubos	Ø x Largo mm	MACROTRONIC BLT		MACROFRIGER BLT	
					R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7000561	Angular+ tapa	600 ml	12 de 50 ml	34 x 100	4530	3785	4530	3785
7000560	Angular+ tapa	840 ml	56 de 15 ml	16,5 x 100	4030	3268	4030	3268
7001650	Angular+ tapa	1500 ml	6 de 250 ml	62 x 122	8000	10373	9000	13129
7001651	Angular+ tapa	510 ml	6 de 85 ml	38 x 105	10000	10731	12000	15452
7001652	Angular+ tapa	400 ml	8 de 50 ml	29 x 103	10000	11066	12000	15935
7001653	Angular+ tapa	360 ml	12 de 30 ml	25 x 92	10000	12296	12000	17706
7001654	Angular+ tapa	200 ml	20 de 10 ml	16 x 80	10000	11066	12000	15935

Cabezales oscilantes, vasos, adaptadores, reductores intercambiables y set completo de adaptadores. Autoclavables.

Cabezal oscilante



Vaso normal



Vaso hermético con tapa



7000745

7000746

7000756

Adaptadores.



7001387

7001657

7000747

7001658



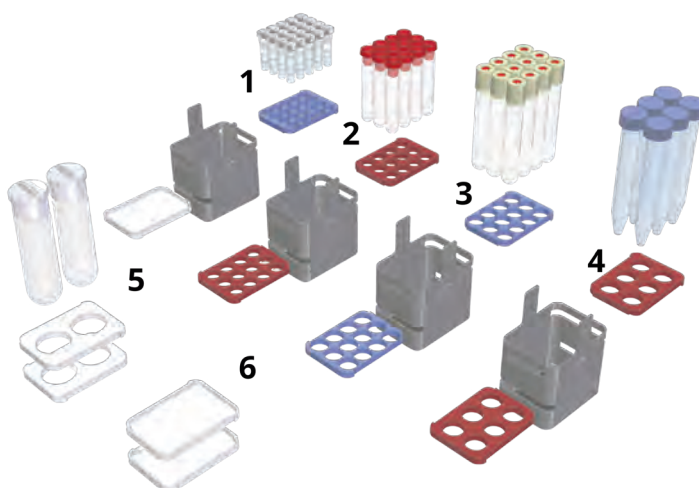
7000748

7001660

7000749

Código **1500020**

Set completo 4 unidades de vasos en ABS + set completo adaptadores



- 1 - 4 unidades de adaptadores dobles de 10 a 12 mm Ø
- 2 - 4 unidades de adaptadores dobles de 12 a 13,5 mm Ø
- 3 - 4 unidades de adaptadores dobles de 15 a 16,5 mm Ø
- 4 - 4 unidades de adaptadores dobles de 17 a 18 mm Ø
- 5 - 4 unidades de adaptadores dobles de 26 a 30 mm Ø
- 6 - 4 unidades de adaptadores dobles tapa ciega

Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Vaso hermético	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)
7000745	Oscilante	7000746	7000756	7001387	800 ml	1 de 200 ml	56,6 x 104	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7001657	500 ml	1 de 125 ml	51 x 115	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7000747	400 ml	1 de 100 ml	44 x 104	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7001658	320 ml	1 de 80 / 85 ml	38 x 105	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7000748	400 ml	2 de 50 ml	34 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7001660	600 ml	5 de 30 ml	25 x 92	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	7000749	500 ml	5 de 25 ml	24 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml Falcon	30 x 117	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	400 ml	2 de 50 ml	29 x 103	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 de 15 ml	16,5 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	720 ml	12 VAC*	16,5 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	240 ml	4 de 15 ml Falcon	16,5 x 120	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	480 ml	12 de 10 ml plástico	16,8 x 85	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	-	12 VAC*	13 x 75	5000	46155
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	560 ml	20 de 7 ml	12 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	400 ml	20 de 5 ml	12,5 x 75	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	240 ml	20 de 3 ml	11 x 100	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Azul	120 ml	20 de 1,5 / 2,2 ml	-	5000	4615
	Oscilante	7000746	7000756	Gris	Ciego	-	-	5000	4615

*VAC: Tubo extracción de sangre con tapón.

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

ACCESORIOS

Cabezal oscilante



7001450

Vaso normal.
1 bolsa de sangre



7001451



7001395

Adaptadores



7001655



7001396



7001397



7001398



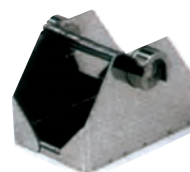
7001399



7001400



7001401



7001656

Adaptador
para 3 placas
de 96 microtiters.

Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx.(xg)
7001450	oscilante	7001451	7001395	2000 ml	1 de 500 ml	70 x 165	3200	2358
	oscilante	7001451	7001655	1000 ml	1 de 250 ml	62 x 122	3200	2358
	oscilante	7001451	7001396	800 ml	1 de 200 ml	56,6 x 104	3200	2358
	oscilante	7001451	7001397	800 ml	2 de 100 ml	44 x 104	3200	2358
	oscilante	7001451	7001398	800 ml	4 de 50 ml	34 x 100	3200	2358
	oscilante	7001451	7001399	900 ml	9 de 25 ml	24 x 100	3200	2358
	oscilante	7001451	7001400	1020 ml	17 de 15 ml	16,5 x 100	3200	2358
	oscilante	7001451	7001401	672 ml	24 de 7 ml	12 x 100	3200	2358
	oscilante	7001656	-	-	3 placas x 96 microtiters	-	3200	2117

Cabezal oscilante



7000552

Vasos adaptadores



7000763



7001075



7000764

200 alto x36 mm Ø
para vaso cód. 7001075



7001088

Tubos para análisis
de sedimentación
en aceites y petró-
leos según Normas
ASTM.

158 alto x 58 mm Ø máx.
para vaso cód. 7000764



7000767

Código cabezal	Tipo de cabezal	Vaso normal	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad tubos por adaptador	Ø x Largo mm	R.p.m. máx.	R.c.f. máx.(xg)
7000552	oscilante	7000763	1000 ml	1 de 250 ml	56 x 147	3720	3567
	oscilante	7001075	4 x 1 ASTM	1 de ASTM cilindro cónico	36 x 200	3720	3567
	oscilante	7000764	4 x 1 ASTM	1 de ASTM forma pera	58 x 158	3720	3567

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

REDUCTORES PARA CABEZALES

Reductores para cabezal. Código 7001650:

7001803 Para 1 tubo de 100 ml (44 Ø x 104 mm).

7001804 Para 1 tubo de 85 ml (38 Ø x 105 mm).

7001805 Para 1 tubo de 50 ml (34 Ø x 100 mm).

7001806 Para 2 tubos de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001807 Para 1 tubo de 50 ml (30 Ø x 117 mm).

7001808 Para 3 tubos de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001809 Para 7 tubos de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001810 Para 7 tubos de 10 ml (16 Ø x 100 mm).

7001811 Para 12 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001812 Para 12 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001651:

7001783 Para 1 tubo de 50 ml (34 Ø x 100 mm).

7001784 Para 1 tubo de 50 ml (29 Ø x 103 mm).

7001785 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001786 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 92 mm).

7001787 Para 2 tubos de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001788 Para 2 tubos de 10 ml (16 Ø x 100 mm).

7001789 Para 5 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001790 Para 5 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7000560:

7000700 Para tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

NO AUTOCLAVABLE

1001557 Para tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001652:

7001791 Para 1 tubo de 25 ml (24 Ø x 100 mm).

7001792 Para 1 tubo de 30 ml (25 Ø x 100 mm).

7001793 Para 1 tubo de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001794 Para 1 tubo de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001795 Para 2 tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001796 Para 2 tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).

Reductores para cabezal. Código 7001653:

7001797 Para tubos de 15 ml (16,5 Ø x 100 mm).

7001798 Para tubos de 10 ml (16 Ø x 80 mm).

7001799 Para tubos de 7 ml (12 Ø x 100 mm).

7001800 Para tubos de 5 ml (12,5 Ø x 75 mm).



Centrífugas refrigeradas de gran capacidad y control por microprocesador para tubos, frascos y bolsas de sangre "Megafriger-BLT-Blood" y "Macrofriger-BLT-Blood"

Diseño original J.P.Selecta. Con motor de inducción libre de mantenimiento.

SEGURIDAD:

SEGÚN NORMAS UNE-EN 61010-2-020.

CILINDRO PROTECTOR ENTRE LA CUBETA INTERIOR Y EL MUEBLE.

BLOQUEO DE LA APERTURA DE LA TAPA ESTANDO EL ROTOR EN MOVIMIENTO.

BLOQUEO DE LA PUESTA EN MARCHA ESTANDO LA TAPA ABIERTA.

PARO AUTOMÁTICO EN CASO DE DESEQUILIBRIO.

TAPA CÁMARA DEL ROTOR CON DOBLE CIERRE ELECTROMAGNÉTICO.

APERTURA MANUAL DE LA TAPA EN CASO DE FALLO DE RED.

BOTÓN PARO DE EMERGENCIA (SOLO MODELO MACROFRIGER)

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Pantalla táctil de 7".

Mueble: estructura de aluminio en modelo Megafriger y en tubo de acero con laterales en Dur-Al en modelo Macrofriger.

Cubeta interior en acero inoxidable.

Tapa cortavientos de aluminio.

Aro de seguridad de acero de 8 mm.

Cabezal, vasos y adaptadores fabricados en material de alta resistencia debidamente identificados con grabado inalterable.

Suspensión elástica del grupo motriz mediante silent-block de alta calidad y amortiguadores radiales que garantizan un funcionamiento suave, silencioso y sin vibraciones.

Sistema motriz equipado con motor de inducción libre de mantenimiento y de polución.

Grupo compresor semi-hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio equipado con gas libre de hidrocarburos fluoroclorados.

Fijación del mueble mediante topes de goma ajustables a la superficie del piso.

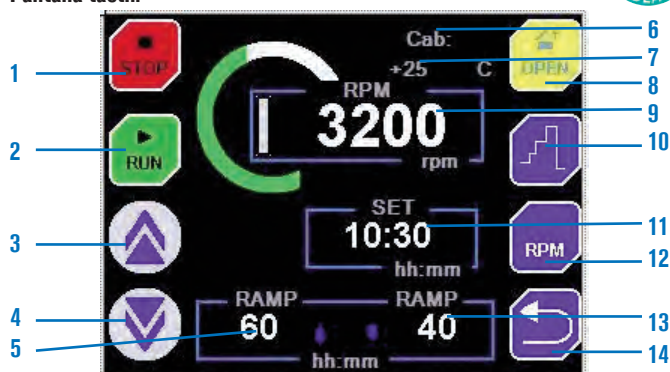
Circuito electrónico digital gobernado por micro-procesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, R.C.F., temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación del cabezal y alarmas de funcionamiento.

Indicador digital de las horas de funcionamiento del cabezal y vasos de bolsas de sangre.

NUEVA TAPA CON CIERRE AUTOMÁTICO

PANEL DE MANDOS

Pantalla táctil.



1. Tecla para detener el proceso.
2. Tecla para iniciar el proceso.
3. Tecla incrementar valor.
4. Tecla disminuir valor.
5. Rampa de aceleración programada.
6. Código del rotor instalado.
7. Lectura de la temperatura en tiempo real.
8. Tecla de apertura de la puerta.
9. Lectura en tiempo real de las RPM o RCF.
10. Funcionamiento secuencial.
11. Tiempo programado en el proceso.
12. Tecla para cambiar RPM/RCF.
13. Rampa de frenada programada.
14. Tecla de retorno.

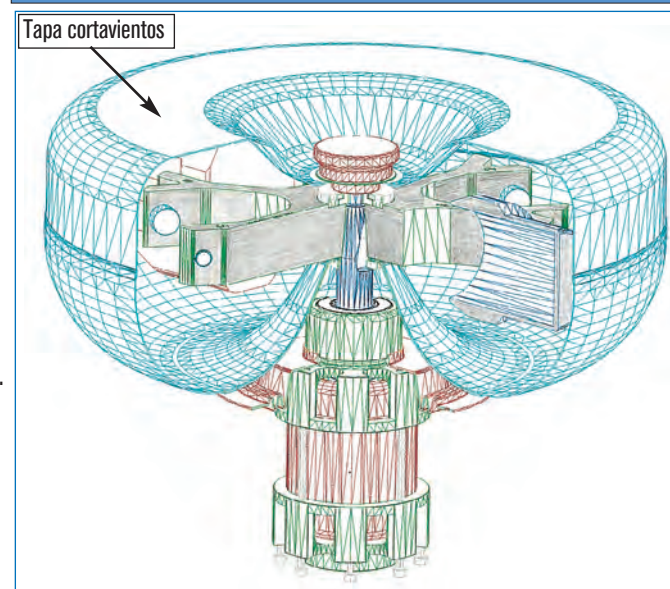
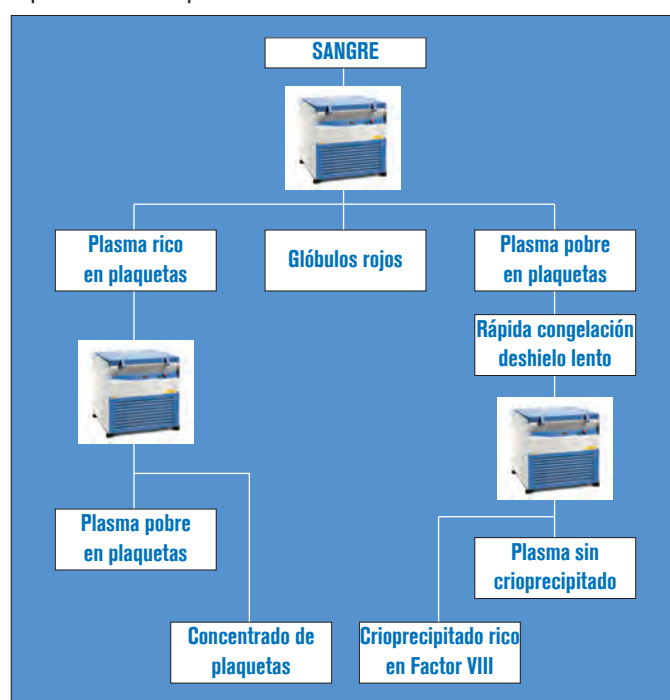
APLICACIONES

Especialmente indicadas para aplicaciones en bancos de sangre donde la repetibilidad y precisión de la velocidad, tiempo, temperatura y rampas de aceleración y frenado son determinantes para conseguir la separación de las distintas fracciones sanguíneas.

Investigación serológica.

Biología molecular.

Separación de sueros para la industria farmacéutica.



Esquema del grupo motor con cabezal oscilante y protector con tapa cortavientos que reduce la resistencia del aire y el aumento de temperatura.



Centrífuga refrigerada de gran capacidad y control por microprocesador para tubos, frascos, y bolsas de sangre “Megafriger-BLT-Blood”

TEMPERATURAS DE TRABAJO REGULABLES DESDE -10 HASTA 40 °C. (TEMPERATURA EN PARADO -20 °C).

CAPACIDAD HASTA FRASCOS DE 1000 ml Y ESPECIAL PARA BOLSAS DE SANGRE DE 500 A 800 ml.

CAPACIDAD MÁXIMA 4 BOLSAS.

NEUEVA TAPA CON CIERRE AUTOMÁTICO



Detalle cabezal oscilante de 4 plazas, construido en acero tratado.



Características y panel de mandos (ver página 163).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Volumen máximo:	4000 ml.
Capacidad máxima del vaso:	1000 ml.
Velocidad:	de 300 a 4600 r.p.m.
Estabilidad:	±5 r.p.m.
Resolución de r.p.m.:	10 r.p.m.
R.C.F.:	de 24 a 4078.
Estabilidad:	±5 g.
Resolución:	4 g.
Temperatura:	de -10 °C a 40 °C.
Estabilidad:	±4 °C.
Resolución:	1 °C.
Rango de tiempo:	99 min. 59 seg.
Radio de centrifugación:	241 mm.
Rampas de aceleración:	5.
Rampas de frenado:	9 lineales y 6 cuadráticas.
Alimentación:	230.
Potencias:	1700 VA.

MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001495	4000	4 bolsas x 1000 ml	97 70 72	1700	190

ACCESORIOS

Cabezal oscilante de 4 plazas, construido en acero tratado.



Código **7001343**

Vasos y reductores intercambiables con señal de identificación. Autoclavables.



Vaso para bolsas de sangre.
Capacidad: 1 bolsa de 500 a 800 ml.
Código **7001344**



Vaso normal.
Capacidad: 1 bolsa de sangre de 500 a 800 ml ó 1 frasco de 1 litro o reductores.
Código **7001393**

Reductores para vaso código 7001393

Frasco



7001394



7001395



7001396



7001397



7001398



7001399



7001400



7001401

Vaso normal	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad bolsas o tubos por reductor	Ø x Largo mm	R.p.m. desde/hasta	R.c.f. (xg) desde/hasta
7001344	-	3200 ml	1 bolsa de 500 a 800 ml	-	300/4600	24/4078
7001393	Frasco de 1000 ml 1001394	4000 ml	1 frasco de 1000 ml o 1 bolsa	98 x 175	300/4600	24/4078
Capacidad sin reductor: 1 bolsa de 500 a 800 ml o 1 frasco de 1000 ml	7001395	2000 ml	1 frasco de 500 ml	70 x 165	300/4600	24/4078
	7001396	800 ml	1 frasco de 200 ml	56,6 x 104	300/4600	24/4078
	7001397	800 ml	2 tubos de 100 ml	44 x 104	300/4600	24/4078
	7001398	800 ml	4 tubos de 50 ml	34 x 100	300/4600	24/4078
	7001399	900 ml	9 tubos de 25 ml	24 x 100	300/4600	24/4078
	7001400	1020 ml	17 tubos de 15 ml	16,5 x 100	300/4600	24/4078
	7001401	672 ml	24 tubos de 7 ml	12 x 100	300/4600	24/4078

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).
Para otras dimensiones y capacidades de tubos podemos fabricar adaptadores según plano.

COMPLEMENTO



Armarios refrigerados para bolsas de sangre "Blood Bank" C y D.

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
PARA TEMPERATURA FIJA A +4 °C. ESTABILIDAD $\pm 1,5$ °C. RESOLUCIÓN 1 °C.
REGISTRADOR GRÁFICO DE LA TEMPERATURA DE 7 DÍAS.
CAPACIDADES DESDE 90 HASTA 480 BOLSAS.

CARACTERÍSTICAS
Ver pág. 116



MODELOS	Código	Capacidad litros	Capacidad bolsas	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Potencia HP	Nº de bandejas	Peso Kg
Blood Bank C	2101512	560	200	153	54	66	213	80	79	497	3/8	4	165
Blood Bank D	2101514	1240	480	153	124	68	213	139	79	1034	5/8	8	212

Se suministran con bandejas de acero, plastificadas en PVC.



Centrífuga refrigerada de gran capacidad y control por microprocesador para tubos, frascos y bolsas de sangre "Macrofriger-BLT-Blood"

TEMPERATURAS DE TRABAJO REGULABLES DESDE 0 HASTA 40 °C. (TEMPERATURA EN PARADO -20 °C).
CAPACIDAD HASTA FRASCOS DE 1000 ml Y ESPECIAL PARA BOLSAS DE SANGRE TRIPLES Y CUÁDRUPLES DE 500 A 800 ml.
CAPACIDAD MÁXIMA 12 BOLSAS.
NUEVA TAPA CON CIERRE AUTOMÁTICO



Imagen de la centrífuga con cabezal y vasos con doble compartimento para bolsas de sangre triples o cuádruples de 500 a 800 ml.

Características y panel de mandos (ver página 163).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Volumen máximo:	9600 ml.
Capacidad máxima del vaso:	1600 ml.
Velocidad :	de 300 a 4070 r.p.m.
Estabilidad:	±5 r.p.m.
Resolución de r.p.m.:	10 r.p.m.
R.C.F.:	de 29 a 5430.
Estabilidad:	±5 g.
Resolución:	4 g.
Temperatura:	de -20 °C a 40 °C.
Estabilidad:	±4 °C.
Resolución:	1 °C.
Rango de tiempo:	99 min. 59 seg.
Radio de centrifugación:	290 mm.
Rampas de aceleración:	5.
Rampas de frenado:	9 lineales y 6 cuadráticas.
Alimentación:	230/400 V. trifásica+neutro.
Potencias:	4500 VA.

MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001490	9600	12 bolsas x 800 ml	105 96 96	5500	420

ACCESORIOS PARA CÓDIGO 7001490

Cabezal oscilante de 6 plazas, construido en acero tratado.



Código **7001391**



Vaso normal.
Capacidad: 1 bolsa de sangre de 500 a 800 ml ó 1 frasco de 1 litro o reductores.
Código **7001393**

Vasos y reductores intercambiables con señal de identificación. Autoclavables.



Vaso con doble compartimento para bolsas de sangre.
Capacidad: 2 bolsas triples y cuádruples de 500 a 800 ml.
Código **7001392**

Juego soporte bolsas para vaso doble 7001392
Código **0928292**

Reductores para vaso código 7001393.

Frasco



1001394



7001395



7001396



7001397



7001398



7001399



7001400



7001401

Vaso doble	Vaso normal	Código reductor	Volumen máximo (6 adaptadores)	Capacidad bolsas o tubos por reductor	Ø x Largo mm	R.p.m. desde/hasta	R.c.f. (xg) desde/hasta
7001392	-	-	9600 ml	2 bolsas de 500 a 800 ml	-	300/4070	29/5450
-	Frasco de 1000 ml 1001394	-	6000 ml	1 frasco de 1000 ml o 1 bolsa	98 x 175	300/4070	29/5430
-	7001393	7001395	3000 ml	1 frasco de 500 ml	70 x 165	300/4070	29/5430
-	Capacidad	7001396	1200 ml	1 frasco de 200 ml	56,6 x 104	300/4070	29/5430
-	sin reductor:	7001397	1200 ml	2 tubos de 100 ml	44 x 104	300/4070	29/5430
-	1 bolsa de	7001398	1200 ml	4 tubos de 50 ml	34 x 100	300/4070	29/5430
-	500 a 800 ml	7001399	1350 ml	9 tubos de 25 ml	24 x 100	300/4070	29/5430
-	o 1 frasco de	7001400	1530 ml	17 tubos de 15 ml	16,5 x 100	300/4070	29/5430
-	1000 ml	7001401	1008 ml	24 tubos de 7 ml	12 x 100	300/4070	29/5430

Nota: Todos los cabezales y adaptadores se suministran sin tubos que pueden adquirir como accesorio (ver pág. 168).

Para otras dimensiones y capacidades de tubos podemos fabricar adaptadores según plano.

ACCESORIOS PARA CÓDIGO 7001490

Cabezal oscilante de 4 plazas, construido en acero tratado.

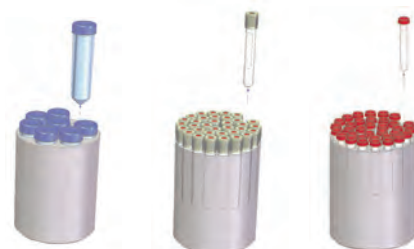


Código **7001394**

Vaso de seguridad biológica con tapa roscada para 2 bolsas de sangre de 450 ml o 1 bolsa de 1200 ml.



Código **7001330**



Vaso doble	Vaso normal	Código reductor	Volumen máximo (4 adaptadores)	Capacidad bolsas o tubos por reductor	Ø x Largo mm	R.p.m. desde/hasta	R.c.f. (xg) desde/hasta
-	7001330	-	4800 ml	2 bolsas de 450 o 1 de 1200 ml	-	300/4070	32/5944
-	Capacidad sin reduc-	7001331	1600 ml	8 tubos falcon de 50 ml	34 x 120	300/4070	27/4944
-	tor: 2 bolsas de 450	7001332	2100 ml	35 tubos VAC de 15 ml	15,5 x 100	300/4070	25/4722
-	ml o 1 de 1200 ml	7001333	700 ml	35 tubos VAC de 5 ml	12,5 x 75	300/4070	24/4444

VAINAS PARA ALOJAR TUBOS

Para centrifugas modelo

7001403 15ml plástico
NO AUTOCLAVABLE

7001500 15ml plástico
NO AUTOCLAVABLE

7005000 50ml metálica

7001000 100ml metálica

Cencom II
7002240

Centro-8
7002356

Centromix BLT
7002556

Meditronic BLT
7001476

Medifriger BLT
7001477

Macrotronic BLT
7001485

Macrofriger BLT
7000486

SI

-

-

-

-

-

-

-

SI

Cabezal
700550

Cabezal
7000743

Cabezal
7000743

Cabezal
7000560

Cabezal
7000560

-

-

-

Cabezal
7000742

Cabezal
7000742

Cabezal
7000561

Cabezal
7000561

-

-

-

Cabezal
7000741

Cabezal
7000741

-

-

TODOS LOS CABEZALES, VASOS Y ADAPTADORES ESTÁN DEBIDAMENTE GRABADOS, CON SISTEMA DE MARCADO INALTERABLE POR LÁSER, PARA UNA ÓPTIMA IDENTIFICACIÓN.



Centrífuga refrigerada para bancos de sangre "MACROFRIGER-BLT GR-50T"

TEMPERATURAS DE TRABAJO REGULABLES DESDE 0 HASTA 40 °C. TAPA CON DOBLE CIERRE DE SEGURIDAD AUTOMÁTICO.



**CAPACIDAD MÁXIMA 200
TUBOS TIPO VACUTAINER.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Volumen máximo:	2200 ml.
Velocidad:	de 300 a 3000 r.p.m.
Estabilidad:	±5 r.p.m.
Resolución de r.p.m.:	1 r.p.m.
R.C.F.:	de 29 a 2930.
Estabilidad en r.c.f.:	±5 g.
Resolución:	4 g.
Temperatura:	de 0 °C a 40 °C.
Estabilidad:	±2 °C.
Resolución:	1 °C.
Rango de tiempo:	99 min. 59 seg.
Radio de centrifugación:	290 mm.
Rampas de aceleración:	5.
Rampas de frenado:	7 lineales y 15 cuadráticas.
Alimentación:	230/400 V. trifásica+neutro.
Potencias:	4500 VA.

MODELO

Código	Volumen máx. ml	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001491	2200	200 x 11 ml	105 96 96	4500	429

PACK STANDAR CÓDIGO 7001412

Vasos con capacidad por
unidad para 50 tubos de
sangre de 5, 9 o 11 ml.

Código 7001406



Cabezal oscilante de
4 plazas, construido en
acero tratado.

Código 7001394



Rac de extracción.
Código 7001409

ACCESORIOS COMUNES. Tubos en plástico y vidrio.

Tubos y frascos de plástico con tapón de rosca.

Volumen ml	Medidas mm	Marca	Código	Material	Rcf xg	Temperatura °C
10	16 Ø x 80	Comecta	5752399	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752421	Polipropileno	57000	-180 ... 145
		Herolab	5752401	Polycarbonato	57000	-150 ... 121
30	25 Ø x 92	Comecta	5752398	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752955	Polipropileno	64000	-180 ... 145
		Herolab	5752951	Polycarbonato	64000	-150 ... 121
50	29 Ø x 103	Comecta	5752397	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5753205	Polipropileno	69000	-180 ... 145
		Herolab	5753201	Polycarbonato	69000	-150 ... 121
80	38 Ø x 105	Comecta	5752396	Polipropileno	40000	4 ... 121
		Herolab	5753243	Polipropileno	50000	-180 ... 145
		Herolab	5753241	Polycarbonato	50000	-150 ... 121
200	56,6 Ø x 104	Herolab	5715202	Polipropileno	10000	-180 ... 145
		Herolab	5715203	Polycarbonato	10000	-150 ... 121
250	62 Ø x 122	Comecta	5752395	Polipropileno	13200	4 ... 121
		Herolab	5753411	Polipropileno	33000	-180 ... 145
		Herolab	5753401	Polycarbonato	33000	-150 ... 121
500	70 Ø x 165	Herolab	5753512	Polipropileno	14000	-180 ... 145
		Herolab	5753501	Polycarbonato	14000	-150 ... 121
1000	98 Ø x 175	Herolab	5752571	Polipropileno	4936	-180 ... 145
		Herolab	5752561	Polycarbonato	4936	-150 ... 121



Tubos HEROLAB en poli-
carbonato transparente y
polipropileno translúcido.
Autoclavables.

Tubos COMECTA en poli-
propileno translúcido.
Autoclavables.



Tubos de vidrio.

Volumen	Medidas mm	Código
Microhematocrito*	1,4 Ø x 75	7000910
7 ml	12 Ø x 100	7000773
15 ml	16,5 Ø x 100	7000772
25 ml	24 Ø x 100	7000771
50 ml	34 Ø x 100	7000770
100 ml	44 Ø x 104	7000769
250 ml	56 Ø x 147	7000768
ASTM	Cónico	7001088
ASTM	Forma pera	7000767

*Caja de 100 unidades.



Centrífugas accionadas a mano

APLICACIONES

En laboratorios y centros docentes.

CARACTERÍSTICAS

Para tubos de 15 ml y para tubos de butirómetros.

Con dispositivo de sujeción a la mesa de trabajo.

Permite adaptar colgadores para 2 ó 4 tubos de 15 ml ó para 2 butirómetros.

MODELOS

Código	Con colgador para	Velocidad máx. r.p.m.	R.c.f. máx.	Peso Kg
7000014	2 tubos	1500	360	1,1
7000015	4 tubos	1500	360	1,2
7000016	2 butirómetros	1500	370	1,2

Se suministran con colgadores y vainas metálicas.



ACCESORIOS ADICIONALES

Colgador para dos tubos.

Código **7000017**

Colgador para cuatro tubos.

Código **7001388**

Vainas de plástico para tubos de 15 ml.

Código **7001500 (NO AUTOCLAVABLE)**

Colgador para dos butirómetros.

Código **7000018**



Centrífuga angular "Cencom II"

CON CABEZAL ANGULAR PARA 6 TUBOS DE 15 ml Y 6 ADAPTADORES ADICIONALES PARA TUBOS FALCON DE 15 ml.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO. VELOCIDAD REGULABLE HASTA 4000 r.p.m. (1790 R.c.f.).

SEGURIDAD:

NORMA EN. 61010.2.020. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD POR MICRORRUPTOR QUE DESCONECTA LA ALIMENTACIÓN DEL MOTOR AL ABRIR LA TAPA. FUSIBLE DE PROTECCIÓN ADOADO EN LA PARTE POSTERIOR.

APLICACIONES

Laboratorios en general y centros docentes.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en plástico ABS esmaltado.

Suspensión elástica del motor, reduciendo al máximo las vibraciones.

Cabezal angular fijo para 6 tubos con identificador numérico.

Tapa en polycarbonato transparente que permite visualizar el funcionamiento del rotor.

Selección de 1000 a 4000 r.p.m. en pasos de 500 r.p.m.

Selección del tiempo de 1' a 60' en pasos de 1'.

PANEL DE MANDOS

Display digital indicador de la velocidad o tiempo.

Pulsador marcha-paro.

Pulsador selector de velocidad-tiempo.

Pulsador incrementar valor.

Pulsador disminuir valor.



Vista longitudinal del cabezal con envolvente y doble apoyo de la vaina en sus dos extremos.

MODELO

Código	Capacidad tubos ml	Alto/Ø (exterior) cm	Velocidad máx. r.p.m.	R.c.f. máx.	Potencia W	Peso Kg
7002240	6 x 15	28 26	4000	1790	80	4,5

Se suministra con 6 adaptadores con 6 tubos de vidrio de 15 ml, 6 adaptadores para tubo redondo y 6 adaptadores para tubo FALCON.

ACCESORIO

Adaptador vaina. Para tubo de 13 Ø x 75 mm VAC.

Capacidad del cabezal: 6 adaptadores.

Código **1001556**

Mini-Centrífuga "METEOR 10K"

PARA VIALES DE 0,4 Y 0,5 ML Y PCR DE 0,2 ML Y MICROTUBOS DE 1,5 Y 2 ML.

APLICACIONES

Para la centrifugación de tubos de separación o muestras de HPLC.

CARACTERÍSTICAS

Mueble en ABS y tapa transparente para su visualización.

Plataforma de caucho antideslizante.

Funcionamiento simple: introducir los tubos en el cabezal, cerrar la tapa y pulsar el botón ON/OFF. Para centrifugaciones repetitivas simplemente abrir y cerrar la tapa para paro o marcha de la centrifuga.

Dispositivo de seguridad por microinterruptor que desconecta la alimentación del motor al abrir la tapa.

La centrifuga se suministra completa, con dos cabezales intercambiables:

A- 1 Circular para 8 microtubos de 1,5 ml o 2 ml instalado en la centrifuga con

8 Adaptadores para viales de 0,4 a 0,5 ml.

B- 1 Rectangular para 2 tiras de 8 microtubos PCR de 0,2 ml o 16 microtubos PCR de 0,2 ml individuales.

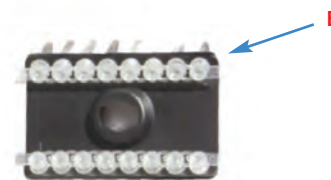


A. Con 8 adaptadores para viales de 0,4 a 0,5 ml.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Velocidad r.p.m.	R.C.F. xg máx.	Consumo W	Peso Kg
5022100	10,5 13 15	10000	6652	15	1,5

Se suministra con: 1 cabezal angular en ABS y 1 cabezal rectangular en ABS.



Microcentrífuga "Cencom III"

PARA MICROTUBOS DE 2,2/1,5, 0,5 Y 0,2 ml.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO. VELOCIDAD REGULABLE HASTA 14500 r.p.m

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS.

Motor BLDC libre de mantenimiento.

Suspensión elástica del motor reduciendo al máximo las vibraciones.

Microcentrífuga de alta velocidad que por su concepción minimiza el sobrecalentamiento de las muestras.

Altamente silenciosa.

Para 12 microtubos con identificador numérico y tapa superior en polycarbonato.

Dispositivo de mirilla en la tapa para visualizar interior.

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.

Pulsador de marcha / paro. Start / Stop.

Display LCD indicador del tiempo y velocidad.

Pulsadores de selección del tiempo.

Pulsadores de selección de la velocidad.

Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.

Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.

Pulsador de giro del motor para aceleración rápida Short / Spin.

Pulsador abrir puerta una vez finalizado el ciclo.



Se suministra con 12 reductores de 0,5 y 0,2ml.

MODELO

Código	Capacidad tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Velocidad máx. r.p.m.	R.c.f.(xg)	Consumo W	Tiempo seleccionado	Peso Kg
5022010	12	15 21 25	14500	14000	105	hasta 99'99"	4



SEGURIDAD

Construidas según las normas de seguridad nacionales e internacionales IEC -1010, CE y GS-mark.

Doble cubeta de protección.

Doble tapa de protección.

Bloqueo de apertura de la tapa con el motor en movimiento.

Dispositivo mecánico de emergencia para apertura de la tapa.

Bloqueo de la puesta en marcha con el motor en movimiento.

Identificación magnética de los cabezales en prevención de la máxima velocidad permitida en cada cabezal, según modelo (ver especificaciones técnicas, págs. 166 a 170).

Sensor de desequilibrio, según modelo (ver especificaciones técnicas, págs. 166 a 170).

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Motores sin escobillas, libres de mantenimiento.

Funcionamiento silencioso, incluso a altas velocidades.

Operables a baja velocidad.

Equipadas con microprocesador.

Pantalla digital LCD.

Menú de mensajes de error.

Cierres electromagnéticos o motorizados, según modelo.

Dispositivo mecánico de emergencia para apertura de la puerta.

Memoria programable, según modelo (ver especificaciones técnicas, págs. 166 a 170).

Curvas de aceleración y desaceleración, según modelo (ver especificaciones técnicas, págs. 166 a 170).

Los modelos refrigerados, están libres de CFC's.

SPINCONTROL S. MODELOS 3-18KS*, 3-18KHS*, 3-30KS*, 3-30KHS*4-16S, 4-16KS*, 4-16KHS*, 6-16S, 6-16HS*, 6-16KS, 6-16KHS*



Temporizador	desde 10' hasta 99' 59"
Pantalla Display	TFT
Mensajes de texto en pantalla	Sí
Display permanente valores prefijados/actuales	Sí
Lenguajes disponibles	De, En, Es, Fr, Pt
Incrementos de tiempo (seg)	60;1
Operación corta	Sí
Operación continua	Sí
Incrementos de velocidad (rpm)	100;1
Incrementos de fuerza (xg)	10;1
Muestra velocidad y fuerza g	Sí
Incrementos de temperatura (°C)*	1
Visualizar °C ó °F *	Sí
Pre-enfriamiento*, conmutable	Sí;Sí
Enfriamiento rápido	Sí
Número de programas	60
Guardar programa definido por usuario	Sí
Programa de muestra de todos los parámetros	Sí
Curvas de aceleración/deceleración lineal	10/10
Curvas de aceleración/deceleración cuadrática	10/10
Curvas de aceleración/deceleración lineal libres usuario	10/10
Frenado libre	Sí
Combinación de aceleración/frenado desde 1000-150 rpm	Sí
Protección por código de bloqueo	Sí
Señal acústica, conmutable	Sí;Sí
Parado de indicación óptica	Sí
Seguimiento de los ciclos por rotor	Sí
Aviso de final de vida de rotor	Sí
Apertura automática de la tapa al final del proceso, conmutable	Sí;Sí
Rotores pre-programados en velocidad, fuerza g y radio	Sí
Cálculo por densidad del líquido <1,2 g/cm ³	Sí
Retrasar el comienzo del proceso	Sí
Bloqueo de unidad de control	Sí
Monitorización de la centrifugación	Sí

(*) Sólo para las versiones refrigeradas

ACCESORIOS

TUBOS CON TAPÓN A ROSCA

1. Tubos fondo redondo de 10 ml. Ø16 x 100mm.

En poliestireno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Bolsas de 50 unidades.

Código **5004000** No estéril

Código **5004001** Estéril

2. Tubos fondo redondo de 10 ml. Ø16 x 100mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Código **5004002** No estéril. Bolsas de 1000 unidades.

Código **5004003** Estéril. Bolsas de 200 unidades.

3. Tubos fondo cónico de 13.5 ml. Ø16 x 110mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Rcf: 8,000 g.

Código **5004004** No estéril. Bolsas de 1000 unidades.

Código **5004005** Estéril. Bolsas de 200 unidades.

4. Tubos fondo redondo de 15 ml. Ø16 x 120mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Código **5004006** No estéril. Bolsas de 750 unidades.

Código **5004007** Estéril. Bolsas de 150 unidades.

5. Tubos fondo cónico de 15 ml. Ø17 x 120mm.

En poliestireno, serigrafiado y con tapón a rosca.

Rcf: 3,500 g.

Bolsas de 150 unidades.

Código **5004008** No estéril

Código **5004009** Estéril

6. Tubos fondo cónico de 15 ml. Ø17 x 120mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables.

Bolsas de 150 unidades.

Código **5004010** No estéril.

Código **5004011** Estéril

7. Tubos cónicos fondo plano de 50 ml. Ø30 x 115mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Autoclavables.

Bolsas de 100 unidades.

Código **5004012** No estéril

Código **5004013** Estéril

8. Tubos fondo cónico de 50 ml. Ø30 x 115mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables.

Bolsas de 100 unidades.

Código **5004014** No estéril

Código **5004015** Estéril

9. Tubos fondo cónico de 50 ml. Ø30 x 115mm.

Para materiales fotosensibles.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables a 121 °C.

Resistentes a temperaturas -80 °C.

Bolsas de 25 unidades.

Código **5004016** Estéril.





CONTROL BASIC. MODELOS 1-14, 1-14K, 1-16 Y 1-16K, 2-7



Temporizador	desde 1' hasta 59' 59"
Incrementos de tiempo (seg.)	1
Operación continua	Sí
Operación Corta	Sí
Incrementos de velocidad (rpm)	100
Incrementos RCF (xg)	10
Display rpm ó xg	Sí
Curva aceleración / curva frenado	Rápida/Suave
Programas	10
Programa de enfriamiento rápido (Fast cool)*	Sí
Display temperatura actual y fijada*	Sí
Incrementos de temperatura (°C.)*	1
Control por microprocesador	Sí

(*) Sólo para las versiones refrigeradas (1-14K y 1-16K)

SPINCONTROL. MODELOS 2-16P, 2-16KL*, 2-16KHL*, 3-16L, 3-16KL+, 4-5L



Temporizador	desde 1' hasta 59' 59"
Pantalla retroiluminada	LCD
Incrementos de tiempo (seg.)	10;1
Operación continua	Sí
Operación Corta	Sí
Incrementos de velocidad (rpm)	100;1
Incrementos RCF (xg)	10;1
Incrementos de temperatura (°C.)*	No
Display fijo de valores prefijados/actuales	Sí
Curva aceleración / curva frenado	Rápida/Suave
Frenado libre	Sí
Autoapertura de tapa, conmutable	Sí;Sí
Señal acústica, conmutable	Sí;Sí
Parado de indicación óptica	Sí
Contador de ciclos de centrifugación, por rotor	Sí
Pre-enfriamiento	No
Enfriamiento rápido	No
Rotores preprogramados	Sí
Bloque unidad de control	Sí
Control por microprocesador	Sí

(*) Sólo para las versiones refrigeradas

CENTRÍFUGAS SIGMA - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	1-14	1-14K	1-16	1-16K*	2-7	2-16P	2-16KL*	2-16KHL*	3-16L	3-16KL*	3-18KS*	3-18KHS*	3-30KS*	3-30KHS*	4-5L	4-16S	4-16KS*	4-16KHS*	6-16S	6-16KS*	6-16KHS*
Código	5710014	5710020	5710025	5710046	5710226	5710155	5710350	5710353	5710355	5710360	5710370	5710374	5710375	5710379	5710405	5710380	5710385	5710389	5710390	5710393	5710399
Refrigerada rango Temperatura °C	-	-10°C a +40°C	-	-10°C a +40°C	-	-	-10°C a +40°C	-10°C a +60°C	-	-10°C a +40°C	-20°C a +40°C	-20°C a +60°C	-20°C a +40°C	-20°C a +60°C	-	-	-20°C a +40°C	-20°C a +60°C	0°C a +70°C	-20°C a +40°C	-20°C a +60°C
Volumen máx. ml.	24 x 1,5-2 ml	24 x 1,5-2 ml	36 x 2 ml	36 x 2 ml	4 x 100 ml	4 x 100 ml	4 x 100 ml	4 x 100 ml	4 x 400 ml	4 x 400 ml	4 x 400 ml	4 x 400 ml	6 x 94 ml	6 x 94 ml	4 x 750 ml	4 x 750 ml	4 x 750 ml	4 x 750 ml	4 x 800 ml	4 x 800 ml	4 x 800 ml
Volumen máx. de tubo ml.	2,2	2,2	5	5	100	100	100	100	400	400	400	400	100	100	750	750	750	750	800	800	800
Velocidad mín. R.p.m.	200	200	200	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Velocidad máx. R.p.m.	14.800	15.000	15.000	15.020	4.000	15.000	15.300	15.300	15.300	15.300	18.000	18.000	30.000	300	4.700	13.500	15.000	15.000	13.500	15.000	15.000
Regulación Velocidad r.p.m.	100	100	100	100	100	10	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
R.c.f. (xg) máx.	16.163	16.602	20.627	20.627	2.540	20.627	21.913	21.913	21.475	21.984	30.070	30.070	70.121	70.121	4.643	20.376	25.155	25.155	21.917	25.419	25.419
Aceleración en segundos	15"	16"-18"	26"	26"	12"	Angular 33" Oscilante 36"	Angular 27" Oscilante 22"	Angular 27" Oscilante 22"	Angular 25" Oscilante 20"	Angular 25" Oscilante 16"	Angular 29" Oscilante 18"	Angular 29" Oscilante 18"	Angular 45" Oscilante 19"	Angular 45" Oscilante 19"	23"	Angular 26" Oscilante 21"	Angular 27" Oscilante 23"	Angular 27" Oscilante 23"	Angular 29" Oscilante 26"	Angular 34" Oscilante 28"	Angular 34" Oscilante 28"
Desaceleración en segundos	12"	25"	21"	21"	12"	Angular 27" Oscilante 20"	Angular 18" Oscilante 17"	Angular 18" Oscilante 17"	Angular 46" Oscilante 11"	Angular 53" Oscilante 12"	Angular 47" Oscilante 21"	Angular 47" Oscilante 21"	Angular 53" Oscilante 13"	Angular 53" Oscilante 13"	20"	Angular 37" Oscilante 23"	Angular 42" Oscilante 27"	Angular 28" Oscilante 40"	Angular 28" Oscilante 40"	Angular 34" Oscilante 43"	Angular 34" Oscilante 43"
Tiempo máx. programación	99"-59" ó infinito	99"-59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito	10"-99H 59" ó infinito
Display LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	Backlid LCD	Backlid LCD	Backlid LCD	Backlid LCD	Backlid LCD	TFT	TFT	TFT	TFT	Backlid LCD	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Memoria de programas	-	10	10	10	10	50	50	50	50	50	60	60	60	60	50	60	60	60	60	60	60
Curvas de aceleración	2	2	2	2	2	10	10	10	10	10	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación
Curvas de desaceleración	2	2	2	2	2	10	10	10	10	10	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación	10+10 libre programación
Detector del cabezal	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Detector de desequilibrio	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nivel sonoro máx. [dB(A)]	54	50	60	52	53	Angular 53 Oscilante 65	Angular 53 Oscilante 52	Angular 53 Oscilante 52	Angular 60 Oscilante 65	Angular 55 Oscilante 52	Angular 55 Oscilante 60	Angular 55 Oscilante 60	Angular 57 Oscilante 53	Angular 57 Oscilante 53	66	Angular 58 Oscilante 65	Angular 60 Oscilante 59	Angular 60 Oscilante 59	Angular 71 Oscilante 63	Angular 57 Oscilante 66	Angular 57 Oscilante 66
Consumo W	95	230	170	420	210	340	720	720	500	1010	1010	1010	1080	1080	1230	1050	2000	2000	2000	2000	2000
Alto mm	176	236	271	291	293	300	310	310	355	355	355	355	460	460	410	489	489	489	483	485	485
Ancho mm	212	273	310	310	378	365	550	550	460	630	630	630	570	570	496	496	670	670	581	790	790
Fondo mm	266	515	418	660	535	452	570	570	600	600	600	600	643	643	634	650	650	650	711	711	711
Peso Kg	6	19	13	32	23	32	60	60	48	78	78	78	100	100	77	82	124	124	116	158	158
Voltaje	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	100-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50/60Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz

* En los modelos REFRIGERADOS, la temperatura obtenida en la cámara está condicionada al factor de velocidad, tipo de cabezal, temperatura de la muestra, temperatura del cabezal y temperatura ambiente.

Nota: Cada centrífuga deberá completarse con un cabezal. Algunos accesorios, comunes entre centrífugas, están descritos con diferente medida en cuanto al Ø máx. y largo admisible de los tubos. Esto es debido a que cuando un mismo adaptador o reductor es insertado en un vaso o cabezal diferente en distinta centrífuga, dependerá de la menor o mayor capacidad de la cubeta de la misma.

COMECTA Microcentrífuga 1-14

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN-61010-2-020, CE Y GS
PARA SEDIMENTACION ANGULAR EN MICROTUBOS
220-240 50/60 Hz.

Características

Microcentrífuga de alta velocidad con cubeta ventilada que minimiza el sobrecalentamiento de las muestras. Pantalla digital con programación de los parámetros de r.p.m., r.c.f. (xg) y tiempo hasta 99' y 59". Centrifugación instantánea en seg. por función de corta operación o operación en continuo.

2 curvas de aceleración y 2 de desaceleración para un arranque y/o paro máximo o progresivo y mejor sedimentación.

Apertura automática de la tapa al finalizar el ciclo.

Motor de inducción sin escobillas.



Modelo	Código	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
1-14	5710014	52,8	24 x 2,2 ml	14800	16163	176 x 226 x 212	95	5,4

COMECTA Microcentrífuga Refrigerada 1-14K

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN-61010-2-020, CE Y GS
PARA SEDIMENTACION ANGULAR EN MICROTUBOS
220-240 50/60 Hz.

Características

Versión refrigerada de la versión 1-14

Velocidad de 200 a 15000 rpm.

Pantalla digital con programación

(10 PROGRAMAS) de los parámetros de r.p.m., r.c.f. (xg) y tiempo hasta 99' y 59".

Programa de enfriamiento rápido.

Temperatura regulable entre - 10 y +40°C



Modelo	Código	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
1-14K	5710020	52,8	24 x 2,2 ml	15000	16602	236 x 515 x 273	230	19

ACCESORIOS PARA 1-14 y 1-14K

Cabezales autoclavables. Equipados con tapa. Construidos en AL = Aluminio, PP = Polipropileno.

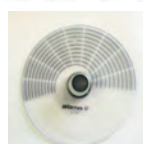
Código	Cabezal Tipo		Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal		1-14 R.p.m	1-14 R.c.f. (xg)	1-14k R.p.m	1-14k R.c.f. (xg)	AL	PP
5711026	Disco	90°	35 µl	24 microhematocritos (1,4 Ø x 75 mm)		13000	11903	13000	11903	✓	-
5712093	Angular	42/48°	0,25 / 0,4	18 tubos (5,8/7 Ø x 47/49 mm)		14800	15673	15000	16099	-	✓
			1,5 / 2,2	18 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)							
5712083	Angular	42/48°	0,25 / 0,4	18 tubos (5,8/7 Ø x 47/49 mm)		14800	15673	15000	16099	✓	-
			1,5 / 2,2	18 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)							
5712096	Angular	45°	0,2 PCR	2 tiras x 8 tubos PCR (16 tubos)		14800	11755	15000	12074	-	✓
5712082	Angular	45°	1,5 / 2,2	12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	15183	15000	15596	✓	-
5712092	Angular	45°		12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	15183	15000	15596	-	✓
5712084	Angular	32/37°		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	16163	15000	16601	✓	-
5712094	Angular	32/37°		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	16163	15000	16602	-	✓
5712097	Angular	45°	1,5 / 2	12 tubos		14800	16163	15000	15596	-	✓
5711128	Oscilante		1,5 / 2	6 tubos Eppendorf 1.5/2ml		14800	16163	15000	16099	✓	-



5712084



5712092



5717026



5711026



5712096

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,25 / 0,4 ml
cod. 5713000

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod. 5713002



Reductores
de 1,5 / 2,2 ml
a 0,2 ml PCR.
cod. 5713021



COMECTA Microcentrífuga 1-16

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN61010-2-020 CE Y
SEDIMENTACION ANGULAR EN MICROTUBOS
220-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

52,8 ml de capacidad.

Hasta 15000 rpm en cabezal angular.

De gran aplicación en ensayos de ADN, biotecnología e I + D.

Sedimentación en angular:

Desde 32 tubos x 0,2 ml PCR hasta 24 tubos x 1,5/2,2 ml.

Modelo	Código	Volumen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
1-16	5710045	52,8	36 x 1,5/2,2 ml	15020	20627	271 x 310 x 418	200	13



COMECTA Microcentrífuga Refrigerada 1-16K

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN61010-2-02, CE Y GS
REFRIGERADA EN UN RANGO DE -10 °C A +40 °C
220-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

52,8 ml de capacidad.

Hasta 15000 rpm en cabezal angular.

De gran aplicación en ensayos de ADN, biotecnología e I + D.

Sedimentación en angular:

Desde 32 tubos x 0,2 ml PCR hasta 24 tubos x 1,5/2,2 ml.

Modelo	Código	Volumen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
1-16K	5710046	52,8	36 x 1,5/2,2 ml	15020	20627	291 x 310 x 660	460	32



ACCESORIOS PARA 1-16 y 1-16K

Cabezales autoclavables. Equipados con tapa. Construidos en AL = Aluminio, PP = Polipropileno.

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m	R.c.f. (xg)	AL	PP
5711024	Disco	90°	50 µl	24 microhematocritos (1,5 Ø x 75 mm)	14000	18626	✓ -
5712135	Angular	45°	0,2 PCR	4 tiras x 8 tubos PCR (32 tubos)	15000	16602	- ✓
5712024	Angular	45°	1,5 / 2,2	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15000	20627	✓ -
5712134	Angular	30/50°	1,5 / 2,2	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15000	20627	- ✓
5712180	Angular	40°	5	12 Tubos Eppendorf 5 ml	11220	20124	✓ -
5712118	Angular	45°	1,5 / 2,2	18 tubos Eppendorf Especial tubos filtro	15000	20124	✓ -

Rotor con tapa de Bioseguridad



5711024



5712135



5712134



5712136



5712024



Reductores

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,2 ml PCR.
cod. **5713021**



de 1,5 / 2,2 ml
a 0,25 / 0,4 ml
cod. **5713000**



de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod. **5713002**



COMECTA Centrifuga 2-7

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN 61010-2-020 Y
RoHS PARA SEDIMENTACIÓN A BAJAS VELOCIDADES
100-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

400 ml / 450 ml de capacidad.

400 ml en cabezal oscilante y 450 ml en cabezal angular.

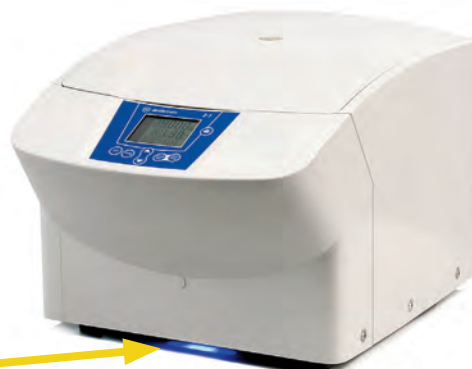
Sedimentación en angular:

Desde 8 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 30 tubos x 15 ml.

Sedimentación en oscilante:

Desde 24 tubos x 5 ml hasta 4 tubos x 100 ml.

Iluminación LED indicadora
de funcionamiento de la
centrifuga



Modelo	Código	Volumen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto x Ancho x Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
2-7	5710226	450	30 x 15 ml	4000	2540	293 x 378 x 535	210	23

ACCESORIOS

Cabezales autoclavables. Construidos en Aluminio.

Código	Cabezal	Capacidad	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.c.f. (xg)
Tipo	Tubo ml				
5712072	Angular 33°	15	20 tubos (17 Ø x 120 mm) fondo redondo ó cónico	4000	2486
5712073	Angular 33°	15	30 tubos (17 Ø x 120 mm) fondo redondo ó cónico	4000	2486
5711037	Oscilante 90°	5 - 15	4 tubos (17 / 19 Ø x 80 - 105 mm), Monovette, vacutainer a completar 2 adaptadores 5713035, ver detalle accesorios	4000	2379
5711071	Oscilante 90°	de 1,5 a 100	desde 24 tubos x 1,5 ml hasta 4 tubos x 100 ml a completar con 4 vasos ó 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4000	2379
5711123	Oscilante 9°	microtiter	2, 4 ó 6 placas microtiter (130x85x15)	4000	2129



5712072



Reductores

cod. 5713070 de 15 ml a 5 ml (13,5/17 Ø x 70/82 mm)
cod. 5713071 de 15 ml a 5 ml (12,8 Ø x 75/90 mm)
cod. 5713072 de 15 ml a 4,5 - 7 ml (12,3 Ø x 105 mm)

Cabezal Oscilante para 2 vasos
5711037



Vaso 4 x 15 ml
(17/19 Ø x 80/105 mm)
5713035

Reductores

de 15 a 5 ml Vacutainer
(13,5/17 Ø x 70/82 mm)
5713070
de 15 a 5 ml Hemolisis
(12,8 Ø x 75/85 mm)
5713071
de 15 a 4-7 ml
(12,3 Ø x 90/100mm)
5713072

Adaptadores para vaso código 5713299

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5714305	50	1 tubo (35/38 Ø x 70/105 mm)
5714310*	50	1 tubo (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5714299	50	1 tubo (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon conico
5714308	30	1 tubo (25/31 Ø x 65/95 mm) Sterilin
5714304	25 / 30	1 tubo (25,3/30 Ø x 70/105 mm) fondo redondo
5714300*	15	2 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon conico
5714307	15	3 tubos (17,3/19 Ø x 80/110 mm) fondo redondo
5714303	10 / 15	4 tubos (16,2/17,5 Ø x 80/110 mm) fondo redondo
5714302	7	5 tubos (12,5 / 15 Ø x 45/105 mm) Hemolisis
5714306	5 / 7	4 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/110 mm) Vacutainer / RIA
5714309	5	3 tubos Viales Eppendorf 5 ml con tapa
5714301	1,5 / 2,2	4 viales (11 Ø x 42 mm) Eppendorf

* = posible solo con vaso sin tapa

Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711071



Tapa en PC
5717299
Vaso para
adaptadores
5713299

Vaso 6 x 15 ml
(17/19 Ø x 90/105 mm)
5713296

Reductores

de 15 a 5 ml Vacutainer
(13,5/17 Ø x 70/82 mm)
5713070
de 15 a 5 ml Hemolisis
(12,8 Ø x 75/85 mm)
5713071
de 15 a 4-7 ml
(12,3 Ø x 90/100mm) 5713072

Cabezal Oscilante para microtiter
5711123



5711123 = altura máx. total 50 mm



Adaptador
2 x 15 ml Falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
5714300



Adaptador
5 x 7 ml
(12,5/15 Ø x 45/105 mm)
5714302



Adaptador
4 x 10-15 ml
(16,2/17,5 Ø x 80/110 mm)
5714303



Adaptador
1 x 25-30 ml
(25,3/30 Ø x 70/105 mm)
5714304



Adaptador
1 x 50 ml
(35/38 Ø x 70/105 mm)
5714305



Adaptador
3 x 5 ml Eppendorf
5714309

ACCESORIOS COMUNES: Tubos en plástico.

Tubos y frascos de plástico con tapón de rosca

Volumen ml	Medidas mm	Marca	Código	Material	Rcf xg	Temperatura °C
10	16 Ø x 80	Comecta	5752399	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752421	Polipropileno	57000	-180 ... 145
		Herolab	5752401	Polycarbonato	57000	-150 ... 121
30	25 Ø x 92	Comecta	5752398	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752955	Polipropileno	64000	-180 ... 145
		Herolab	5752951	Polycarbonato	64000	-150 ... 121
50	29 Ø x 103	Comecta	5752397	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5753205	Polipropileno	69000	-180 ... 145
		Herolab	5753201	Polycarbonato	69000	-150 ... 121
80	38 Ø x 105	Comecta	5752396	Polipropileno	40000	4 ... 121
		Herolab	5753243	Polipropileno	50000	-180 ... 145
		Herolab	5753241	Polycarbonato	50000	-150 ... 121
200	56,6 Ø x 104	Herolab	5715202	Polipropileno	10000	-180 ... 145
		Herolab	5715203	Polycarbonato	10000	-150 ... 121
		Comecta	5752395	Polipropileno	13200	4 ... 121
250	62 Ø x 122	Herolab	5753411	Polipropileno	33000	-180 ... 145
		Herolab	5753401	Polycarbonato	33000	-150 ... 121
		Herolab	5753512	Polipropileno	14000	-180 ... 145
500	70 Ø x 165	Herolab	5753501	Polycarbonato	14000	-150 ... 121
		Herolab	5752571	Polipropileno	4936	-180 ... 145
		Herolab	5752561	Polycarbonato	4936	-150 ... 121



Tubos COMECTA en polipropileno translúcido. Autoclavables.



Tubos HEROLAB en polycarbonato transparente y polipropileno translúcido. Autoclavables.

Centrífuga Refrigerada 2-16KL

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN61010-2-020, CE Y GS.

CENTRÍFUGAS UNIVERSALES DE LABORATORIO. 220-240 50/60 Hz.



Centrífuga Refrigerada 2-16KL cod. 5710350

CARACTERÍSTICAS

2-16KL Refrigerada: hasta 15300 rpm en cabezal angular y 5000 en oscilante.

480 ml de capacidad

Sedimentación en angular:

desde 96 tubos x 0,2 ml PCR hasta 4 tubos x 85 ml.

Sedimentación en oscilante:

desde 24 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 100 ml.



Modelos	Código	Refrigerada rango °C	Volumen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / ancho / fondo mm	Consumo W	Peso Kg
2-16KL	5710350	-10 a +40	400	4 x 100 ml	15300	21913	310 x 550 x 570	720	60

ACCESORIOS 2-16P y 2-16KL



Cabezales autoclavables. Los códigos marcados con * permiten la inserción de reductores. TH = Tapa hermética

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal		R.p.m. 2-16P	R.c.f.(xg) 2-16P	R.p.m. 2-16KL	R.c.f.(xg) 2-16KL	TH
5711409	Disco	90º	50 µl	24 microhematocritos (1,5 Ø x 75 mm)	12000	14489	12000	14489	✓
5711122	Oscilante	90º		2, 4 ó 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1218	3000	1218	-
5711123	Oscilante	90º		2, 4 ó 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	4000	2111	4000	2111	-
5712104	Angular	45º	0,2 PCR	12 tiras x 8 tubos PCR (96 tubos)	-	-	14000	21475	✓
5711124*	Oscilante	90º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12500	12927	14000	16215	✓
5712148*	Angular	45º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15000	20627	15300	21460	✓
5712132*	Angular	45º		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	-	-	14000	21913	✓
5712133*	Angular	45º		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12000	16099	-	-	✓
5712141	Angular	35º	10	10 tubos (16,1 Ø x 81,1 mm)	13500	15485	15300	19890	✓
5712071	Angular	33º	15 + 50 falcon	12 tubos x 15 ml + 6 tubos x 50 ml cónicos	4000	2254	4000	2254	-
5712072	Angular	33º		20 tubos (16/17 Ø x 100/120 mm) tipo:	4000	2486	4000	2486	-
5712073	Angular	33º		30 tubos standard, monovette ó falcon	4000	2486	4000	2486	-
5712139*	Angular	30º	30	6 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	13500	15893	15300	20414	✓
5712181*	Angular	28º	50 falcon	6 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm cónicos)	10000	10621	12000	15294	✓
5712138	Angular	25º	85 ml	4 tubos (38 Ø x 112 mm)	-	-	9400	9484	✓
5712180	Angular	40º	5 ml	12 tubos 5 ml Eppendorf	14000	17530	15000	20124	-
5711170	Oscilante	90º	de 1 a 50 ml	A completar con 4 vasos ó 4 vasos + 4 adaptadores	4500	3215	5000	3969	-

Reductores

de 1,5 / 2,2 ml a 0,25 / 0,4 ml PCR. cod. **5713021**

de 1,5 / 2,2 ml a 0,25 / 0,4 ml PCR. cod. **5713000**

de 1,5 / 2,2 ml a 0,5 / 0,75 ml cod. **5713002**

de 30 ml a 10 ml (16,2/19 Ø x 75/85 mm) cod. **5713059**

de 50 ml falcon a 15 ml falcon (23 Ø x 120 mm) cod. **5713060**

de 50 ml falcon a 50 ml fondo redondo (28,8 Ø x 107 mm) cod. **5713079**

Adaptadores para vaso código 5713299

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5714305	50	1 tubo (35/38 Ø x 70/105 mm)
5714310*	50	1 tubo (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5714299	50	1 tubo (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5714308	30	1 tubo (25,3/31 Ø x 65/95 mm) Sterilin
5714304	25 / 30	1 tubo (25,3/30 Ø x 70/105 mm) fondo redondo
5714300*	15	2 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5714307	15	3 tubos (17,3/19 Ø x 80/110 mm) fondo redondo
5714303	10 / 15	4 tubos (16,2/17,5 Ø x 80/110 mm) fondo redondo
5714302	7	5 tubos (12,5 / 15 Ø x 45/105 mm) Hemolisis
5714306	5 / 7	4 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/110 mm) Vacutainer / RIA
5714309	5	3 tubos Viales Eppendorf 5 ml con tapa
5714301	1,5 / 2,2	4 viales (11 Ø x 42 mm) Eppendorf

* = posible solo con vaso sin tapa



COMECTA Centrifuga 3-16L y Refrigeradas 3-16KL, 3-18KS y 3-18KHS

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD IEC-61010, CE Y GS
CENTRÍFUGAS UNIVERSALES DE LABORATORIO 220-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

1 litro de capacidad.

3-16L: hasta 14500 rpm en cabezal angular y 5000 en oscilante.

3-16KL Refrigerada: hasta 15300 rpm en cabezal angular y 5500 en oscilante.

3-18KS Refrigerada: hasta 18000 rpm en cabezal angular y 5500 en oscilante.

Sedimentación en angular:

Desde 96 tubos x 0,2 ml PCR hasta 6 tubos x 85 ml.

Sedimentación en oscilante:

Desde 192 tubos x 0,2 ml PCR hasta 4 tubos x 400 ml.



Centrifuga 3-16L cod. 5710355



Centrifuga Refrigerada 3-16KL cod. 5710360



Centrifuga Refrigerada 3-18KS cod. 5710370

Modelos	Código	Refrigerada rango °C	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
3-16L	5710355	-	1600	4 x 400 ml	14500	21475	355 x 460 x 600	440	48
3-16KL	5710360	-10 a +40	1600	4 x 400 ml	15300	21984	355 x 630 x 600	1010	78
3-18 KS	5710370	-20 a +40	1600	4 x 400 ml	18000	30070	355 x 630 x 600	1010	78
3-18 KHS	5710374	-20 a +60	1600	4 x 400 ml	18000	30070	355 x 630 x 600	1010	78

ACCESORIOS

Cabezales autoclavables. Los códigos marcados con * permiten la inserción de reductores. TH = Tapa hermética

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.c.f. (xg)	R.p.m.	R.c.f. (xg)	R.p.m.	R.c.f. (xg)	TH
				3-16L		3-16KL		3-18KS/3-18khs		
5711222	Oscilante 90°	microtiter	de 2 a 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1218	3000	1218	3000	1218	-
5711241	Oscilante 90°	microtiter	de 2 a 8 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	4200	2505	4700	3285	4700	3285	-
5712115	Angular 45°	0,2 PCR	12 tiras x 8 tubos PCR (96 tubos)	14000	21475	14000	21475	13400	29468	✓
5711136*	Tambor 90°	0,2 / 2,2	de 192 tubos x 0,2 ml PCR a 60 tubos x 1,5/2,2 a completar con 6 cassettes de ml: 0,2 PCR ó 0,25/04 ó 0,2/05 PCR ó 1,5/	13000	13226	14500	16454	14500	16454	✓
5711135*	Oscilante 90°	1,5 / 2,2	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12500	12927	14000	16215	14000	16215	✓
5712154*	Angular 45°		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15300	21460	15300	21460	18000	29703	✓
5712131*	Angular 45°		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13200	19480	14000	21913	16400	30070	✓
5712349*	Angular 45°		48 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13000	18894	14000	21913	15000	25115	✓
5712111	Angular 35°	10	10 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	15300	19890	15300	19890	18000	27530	✓
5712157	Angular 25°		20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	9000	8875	10000	10956	10000	10956	✓
5711122	Oscilante 90°	Microtiter	2, 4 ó 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1218	3000	1218	3000	1218	✓
5712158*	Angular 30°	30	6 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	15300	20675	15300	20675	18000	28616	✓
5712150*	Angular 25°	50	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	10000	9391	11000	11363	14600	20018	✓
5712156*	Angular 25°		8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	9000	8694	10000	10733	13800	20440	✓
5712155*	Angular 30°	85	4 tubos (38 Ø x 112 mm)	10000	10174	10000	10174	14500	21390	✓
5712159*	Angular 25°		6 tubos (38 Ø x 112 mm)	8000	7012	8000	7012	11400	14239	✓
5711133*	Oscilante 90°	de 1,5 a 200	desde 48 tubos x 1,5/2,2 ml a 4 tubos x 200 ml a completar con 4 vasos o 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	5000	4500	5500	5445	5500	5242	-
5711180*	Oscilante 90°	de 0,5 a 400	desde 96 tubos x 0,5/0,75 ml a 4 tubos x 400 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4200	3392	4500	3894	4700	4248	-
5712182	Angular 40°	5 ml	12 tubos Eppendorf	15000	21130	15300	21984	17500	28761	-
5712310	Angular 25°	50 ml	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	9000	8512	10000	10509	14500	22096	-
5712311	Angular 15°	15 ml	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm)	9000	8965	10000	11068	13500	20172	-

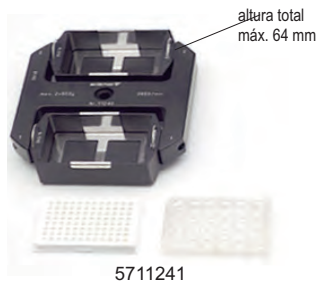


Rotores con tapa de Bioseguridad

ACCESORIOS 3-16L, 3-16KL, 3-18KS y 3-18 KHS



5712310



5711241



5711136

Cassettes para 5711136

- 4 tiras x 8 tubos 0,2 ml PCR
cod. **5714021**
- 10 tubos x 0,2 / 0,5 ml PCR
cod. **5714020**
- 20 tubos x 0,25 / 0,4 ml
cod. **5714000**
- 10 tubos x 1,5 / 2,2 ml
cod. **5714002**

571122 = altura máx. total 56 mm



5712311



Reductores
de 50 ml falcon a 15 ml
falcon (23 Ø x 120 mm)
cod. **5713060**



de 50 ml falcon a 50 ml
fondo redondo (28,8 Ø x
107 mm) cod. **5713079**



5711222



5711122



5712182



5712115



5712131



5711135

Reductores para tubos de 1,5 / 2,2 ml

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,2 ml PCR.
cod. **5713021**



de 1,5 / 2,2 ml
a 0,25 / 0,4 ml
cod. **5713000**



de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod. **5713002**



5712157



5712158

Reductor
de 30 ml a 10 ml
(16,2/19 Ø x 75/85 mm)
cod. **5713059**



5712156

Reductores
de 50 ml a 15 ml
(16/17 Ø x 100/110 mm)
cod. **5716018**
de 50 ml a 30 ml
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716030**
de 50 ml a 15 ml
(17/22 x 95-100 mm)
cod. **5713062**



Reductores para tubos de 85 ml

de 85 ml a 10 ml
(16/17,5 Ø x 75/90 mm)
cod. **5713084**



de 85 ml a 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5713081**



de 85 ml a 15 ml vidrio
(16 Ø x 110 mm)
cod. **5716019**

de 85 ml a 15 ml Greiner
(17/22 Ø x 95/100 mm)
cod. **5713063**

de 85 ml a 30 ml
(25,5 Ø x 90/100 mm)
cod. **5713083**

de 85 ml a 30 ml vidrio
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716031**



de 85 ml a 50 ml
(29 Ø x 105/115 mm)
cod. **5713082**

de 85 ml a 50 ml falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)
cod. **5713080**

de 85 ml a 30 ml vidrio
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716031**



5712159



de 85 ml a 30 ml
(25,5 Ø x 90/100 mm)
cod. **5713083**

de 85 ml a 30 ml vidrio
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716031**

ACCESORIOS 3-16L, 3-16KL, 3-18KS Y 3-18 KHS



Adaptadores para vaso código 5713104

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5715202	200	1 tubo (56,5 Ø x 112 mm) Frasco PP directo
5717125	150	1 tubo (51 Ø x 90/120 mm)
5717100	100	1 tubo (45,5 Ø x 85/105 mm)
5717085	85 / 94	1 tubo (38/40 Ø x 85/112 mm)
5717050	50	1 tubo (35/38 Ø x 85/110 mm)
5717048	50	1 tubo (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5717049	50	1 tubo (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717052	40 / 50	1 tubo (29/35 Ø x 85/115 mm)
5717032	25 / 30	1 tubo (25/31 Ø x 65/107 mm) Sterilin
5717030	25 / 30	2 tubos (25,4/27,5 Ø x 85/110 mm)
5717025	25	2 tubos (24,5 Ø x 90/105 mm)
5717019*	15	3 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717018	5 / 15	4 tubos (17/20 Ø x 90/110 mm) y Monovette
5717015	15	7 tubos (16,8 Ø x 90/108 mm)
5717012	10	6 tubos (16,5/17,5 Ø x 58/90 mm)
5717007	7	12 tubos (12,3 Ø x 90/105 mm)
5717027	5 / 7	7 tubos (13,5/17,5 Ø x 65/90 mm) Vacutainer
5717006	5	12 tubos (12,5 Ø x 55/108 mm) Hemólisis o RIA
5717008	1,5 / 2,2	12 viales (11 Ø x 42 mm) Eppendorf

* = posible solo con vaso 5713104 sin tapa 5717111

Adaptadores para vaso código 5713194

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5718200	25/30	4 tubo (27/31 Ø x 70-107 mm)
5718125	50	4 tubo (29,4/36 Ø x 90/120 mm)



Adaptadores para vaso código 5713190

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5715401	400	1 tubo (85 Ø x 118 mm) Frasco PP directo
5717347	250	1 tubo (61,5 Ø x 90/125 mm)
5717400	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5717395	125 / 150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717390	100	1 tubo (45,5/50 Ø x 85/110 mm)
5717385	85 / 94	1 tubo (38/40 Ø x 85/115 mm)
5717375	50	3 tubos (35/38 Ø x 90/110 mm)
5717344	50	3 tubos (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5717346	50	3 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717377*	50	4 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717376	40 / 50	4 tubos (29/34 Ø x 85/110 mm)
5717362	30	5 tubos (25/31 Ø x 60/107 mm) Sterilin
5717370	25 / 30	5 tubos (25,4/29 Ø x 85/115 mm)
5717345	15	5 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717358*	15	9 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717358	9 / 15	12 tubos (17,2/19,5 Ø x 90/118 mm) y Monovette
5717355	4 / 10	12 tubos (16,2/19 Ø x 65/118 mm)
5717354	7	16 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717356	1,8 / 7	17 tubos (13,5/19 Ø x 70/107 mm) Vacutainer
5717352	5	25 tubos (12,5/13,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717350	0,5 / 0,75	24 viales (8/10 Ø x 28/31 mm)
5717353	1,5 / 2,2	20 viales (11 Ø x 42 mm) Eppendorf
5717350	0,5 / 0,75	24 viales (8/10 Ø x 28/31 mm)
5717361	0,5	16 tubos Tubos microtainer
5717210	5	10 tubos (17 Ø x 60 mm) Eppendorf
5717401	175/250	1 tubo (57,5 Ø x 90/137 mm)
5717383*	175/250	1 tubo (61,5 Ø x 120-165 mm) Fondo cónico
5717402*	175/250	1 tubo (61 Ø x 120/140 mm)
5717362	30	5 tubos (25/31 Ø x 60-107 mm)

* = posible solo con vaso 5713190 sin tapa 5717190

Ejemplos de configuración final en cabezales oscilantes



Adaptadores para vaso código 5713180

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5718200	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5718125	125/150	1 tubo (51 Ø x 90/120 mm)
5718100	100	1 tubo (45,5/48 Ø x 85/110 mm)
5718085	85 / 90	1 tubo (38/40 Ø x 85/112 mm)
5718050	50	2 tubos (35/38 Ø x 85/110 mm)
5718053	50	2 tubos (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5718052	50	2 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5718051	40 / 50	2 tubos (29/35 Ø x 85/110 mm)
5718022	25 / 30	4 tubos (25/31 Ø x 65/95 mm) Sterilin
5718030	27 / 30	5 tubos (25,4/27,5 Ø x 80/110 mm)
5718025	25 / 30	5 tubos (24 Ø x 85/105 mm)
5718016	15	4 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5718018*	15	6 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5718017	15	10 tubos (17,5/19,5 Ø x 80/112 mm) y Monovette
5718015	10 / 15	12 tubos (17 Ø x 80/110 mm)
5718010	10 / 12	12 tubos (16,8/17,5 Ø x 60/118 mm)
5718007	7	20 tubos (12,3 Ø x 80/105 mm)
5718005	5	20 tubos (12,5 Ø x 60/75 mm) RIA
5718012	6 / 7	12 tubos (13,5/18 Ø x 65/107 mm) Vacutainer
5718006	5	6 tubos (17 Ø x 60 Eppendorf
5718002	1,5 / 2,2	20 viales (11 Ø x 42 mm) Eppendorf
5718020	15	11 tubos (17,5 Ø x 80/105

* = posible solo con vaso 5713180 sin tapa 5717112

Centrífuga Refrigerada de alta velocidad 3-30KS y 3-30KHS

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN-61010-2-020, CE Y GS

HASTA 30.000 rpm !!!

220-240 50 Hz

CARACTERÍSTICAS

564 ml de capacidad.

Hasta 30000 rpm en cabezal angular y 5000 en oscilante.

Sedimentación en angular:

Desde 96 tubos x 0,2 ml PCR hasta 6 tubos x 94 ml.

Sedimentación en oscilante:

Desde 192 tubos x 0,2 ml PCR hasta 4 tubos x 100 ml.



Vista del display de la Centrífuga Refrigerada 3-30KS con el software en Castellano.



Modelo	Código	Refrigerada rango °C	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto x Ancho x Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
3-30KS	5710375	-20 a +40	564	6 x 94 ml	30000	70121	460 x 570 x 643	1260	100
3-30KHS	5710379	-20 a +60	564	6 x 94 ml	30000	70121	460 x 570 x 643	1260	100

ACCESORIOS



5711222

Cabezales autoclavables. Los códigos marcados con * permiten la inserción de reductores. TH = Tapa hermética

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.c.f. (xg)	TH
5711222	Oscilante	90°	microtiter de 2 a 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1238	-
5712115	Angular	45°	0,2 PCR 12 tiras x 8 tubos PCR (96 tubos)	18400	29468	✓
5711138*	Tambor	90°	0,2 / 2,2 de 192 tubos x 0,2 ml PCR a 60 tubos x 1,5/2,2 ml a completar con 6 cassettes de ml: 0,2 PCR o 0,25/0,4 o 0,2/0,5 PCR o 1,5/2,2	18000	20035	✓
5712110*	Angular	45°	12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	30000	65403	✓
5712154*	Angular	45°	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	26000	61973	✓
5712131*	Angular	45°	30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	20000	44720	✓
5712349*	Angular	45°	48 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	15000	25155	✓
5712111	Angular	35°	10 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	28000	57438	✓
5712157	Angular	25°	20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	18000	28048	✓
5712158*	Angular	30°	6 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	26200	60628	✓
5712150*	Angular	25°	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	21000	41415	✓
5712156*	Angular	25°	8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	16500	29220	✓
5712155*	Angular	30°	4 tubos (38 Ø x 112 mm)	20000	40695	✓
5712159*	Angular	25°	6 tubos (38 Ø x 112 mm)	15500	26323	✓

2 x portatubos de 24 tubos x 1,5 / 2,2 ml = 48 tubos



5712349



5711136

Cassettes cabezal tambor 5711136

8 tiras x 4 tubos 0,2 ml PCR

cod. **5714021**

10 tubos x 0,2 / 0,5 ml PCR

cod. **5714020**

20 tubos x 0,25 / 0,4 ml

cod. **5714000**

10 tubos x 1,5 / 2,2 ml

cod. **5714002**

ACCESORIOS 3-30KS Y 3-30 KHS



Reductor
de 30 ml a 10 ml
(16,2/19 Ø x 75/85 mm)
cod. **5713059**



Reductores
de 50 ml a 15 ml
(16/17 Ø x 100/110 mm)
cod. **5716018**

de 50 ml a 30 ml
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716030**

de 50 ml a 10 ml
(16 Ø x 81 mm)
cod. **5713087**

de 50 ml a 15 ml
(17 Ø x 100 mm)
cod. **5713062**

de 50 ml a 30 ml
(25,3 Ø x 98 mm)
cod. **5713086**



Reductores
de 50 ml falcon a 15 ml
falcon (23 Ø x 120 mm)
cod. **5713060**

de 50 ml falcon con
faldón a 25/30 ml falcon
cod. **5713064**

de 50 ml falcon a 50 ml
fondo redondo (28,8 Ø x
107 mm) cod. **5713079**

Reductores para tubos de 1,5 / 2,2 ml

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,2 ml PCR.
cod. **5713021**

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,25 / 0,4 ml
cod. **5713000**

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod. **5713002**



5712131 para 30 tubos Eppendorf
5712110 para 12 tubos Eppendorf
5712154 para 24 tubos Eppendorf
5712349 para 48 tubos Eppendorf
5712370 para 36 tubos Eppendorf

Reductores para tubos de 85 ml

de 85 ml a 10 ml
(16/17,5 Ø x 75/90 mm)
cod. **5713084**

de 85 ml a 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5713081**

de 85 ml a 15 ml vidrio
(16 Ø x 110 mm)
cod. **5716019**



5712159 (6x85 ml)
5712155 (4x85 ml)

de 85 ml a 30 ml
(25,5 Ø x 90/100 mm)
cod. **5713083**

de 85 ml a 50 ml
(29 Ø x 105/115 mm)
cod. **5713082**

de 85 ml a 50 ml falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)
cod. **5713080**

de 85 ml a 30 ml vidrio
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716031**

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711171



5713299

Vaso 1 x 100 ml
(45,5 Ø x 95/105 mm)

Código	Cantidad de Tubos por adaptador
5714301	4 tubos 1,5/2 ml. (10,7 x 42)
5714309	3 tubos 5 ml. Eppendorf (17 x 60)
5714302	5 tubos 5/7 ml. (Ø 13,2/17 x 50-105 mm)
5714303	4 tubos 10 ml. Max. (Ø 16,2/18 x 60 - 118 mm)
5714307	3 tubos 15 ml. Max. (Ø 17,3/19 x 80 - 110 mm)
5714300	2 tubos 15 ml. Falcon
5714308	1 tubo 25 ml. Max. (Ø 25/31 x 60 - 107 mm)
5714304	1 tubo 25/30 ml. Max. (Ø 25,3/30 x 70 - 105 mm)
5714305	1 tubo 50 ml. Max. (Ø 35/38 x 70 - 105 mm)
5714310	1 tubo 50 ml. Falcon con faldón
5714299	1 tubo 50 ml. Falcon cónico
5716051	1 adaptador para tubo de 100 ml

Centrífuga 4-5L

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN-61010-2-020, CE Y GS
220-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

Esta nueva centrífuga ha sido diseñada específicamente para la exigencia de alto rendimiento en aplicaciones clínicas.

2600 ml de capacidad. Hasta 4700 rpm en cabezal oscilante.

Sedimentación en oscilante: Desde 140 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 750 ml.



Modelo	Código	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
4-5L	5710405	2600	4 x 750 ml	4700	4643	390 x 496 x 634	1230	77

ACCESORIOS

Cabezal autoclavable

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.c.f. (xg)	R.p.m.	R.c.f. (xg)	TH
				Vaso 5713450		Vaso 5713421		
5711650	Oscilante 90° Aluminio	de 1,5 a 650 a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml	4700	4643	4700	4001	-
				Vaso 5713460				
5711660	Oscilante 90° Acero Inox.	de 1,4 a 10 a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	desde 140 tubos x 1,1 hasta 100 tubos x 10 ml	4700	4470			-

✱ Rotor con tapa de bioseguridad



Adaptadores para vaso código 5713450

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5713456	650	1 tubo (100 Ø x 111 mm) Tubo PP directo
5713654	400 / 750	1 tubo (85 Ø x 118/130 mm)
5717682*	500	1 tubo (96 Ø x 150 mm) cónico
5717693	175-250	1 tubo (61,5 Ø x 140 mm) cónico
5717698	250	1 tubo (61,5 Ø x 90/125 mm)
5717696	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5717694	150 / 250	1 tubo (60 Ø x 120/140 mm) cónico
5717692	125	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717690	100	2 tubos (45/47 Ø x 85/110 mm)
5717685	78 / 85	3 tubos (38/40 Ø x 90/115 mm)
5717649*	50	7 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Nunc
5717675	50	4 tubos (34/38 Ø x 90/115 mm)
5717678	50	5 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Falcon plano
5717677	50	5 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717676	40 / 50	7 tubos (29/32 Ø x 90/115 mm)
5717670	27 / 30	8 tubos (25,4/30 Ø x 90/115 mm)
5717659	15	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717660	15	12 tubos (16,5/22 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717658	9 / 15	19 tubos (17,2/19,5 Ø x 85/115 mm) y Monovette
5717655	10 / 12	20 tubos (16/18 Ø x 65/90 mm)
5717654	7	32 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717656	5 / 6	22 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717652	5	37 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717653	1,5 / 2,2	26 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) eppendorf
5717211	5	12 tubos (17 Ø x 60 mm) eppendorf
5717662	25-30	7 tubos (Max. Ø25/31 x 70-107 mm) Falcon plano o faldón
5715917	750	1 tubo (100 Ø x 127 mm) incl. Tapón

* = posible solo con vaso 5713450 sin tapa 5717170

Adaptadores para vaso código 5713460

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5718461	1,8/9	35 tubos (1,8 - 9 ml, max. Ø 13,5/17,5 x 70 - 108 mm)
5718460	1,8/10	25 tubos (1,8 - 10 ml, max. Ø 17,2/19,5 x 85 - 118 mm)

Centrífuga 4-16S, Refrigerada 4-16KS y 4-16 KHS con calefacción

**SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN 61010-2-020, CE Y GS
CENTRÍFUGAS UNIVERSALES PARA MÁXIMA CAPACIDAD
220-240 50/60 Hz.**

CARACTERÍSTICAS

2600 ml de capacidad.

4-16S: hasta 13500 rpm en cabezal angular y 4500 en oscilante.

4-16KS Refrigerada y 4-16 KHS con calefacción: hasta 15000 rpm en cabezal angular y 5100 en oscilante.

Sedimentación en angular:

Desde 100 tubos x 0,25/0,4 ml hasta 6 tubos x 250 ml.

Sedimentación en oscilante:

Desde 120 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml.



Nuevo Spincontrol S ahora en Castellano



Centrífuga 4-16KS y 4-16KHS

Centrífuga 4-16S cod. 5710380

Modelos	Código	Refrigerada rango °C	Volumen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
4-16S	5710380	-	2600	4 x 750 ml	13500	21917	489 x 490 x 650	1050	82
4-16KS	5710385	-20 a +40	2600	4 x 750 ml	15000	25155	489 x 670 x 650	2000	124
4-16KHS	5710389	-20 a +60	2600	4 x 750 ml	15000	25155	489 x 670 x 650	2000	124

ACCESORIOS

Cabezales autoclavables. Los códigos marcados con * permiten la inserción de reductores. TH = Tapa hermética

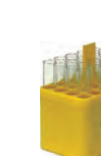
Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.e.f. (xg)	R.p.m.	R.e.f. (xg)	Th
				4-16S	4-16KS & 4-16 KHS			
5711118	Oscilante 90°	microtiter	de 2 a 10 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	5700	5485	5700	5485	-
5712130*	Angular 45°		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13500	20376	15000	25155	✓
5711148*	Oscilante 90°		32 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12000	13523	13200	16363	✓
5712449*	Angular 25-53°	1,5 / 2,2	48 Tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13500	20376	15000	25155	✓
5712201*	Angular 45°		100 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	9000	14761	9600	16795	✓
5712168	Angular 25°	10	20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	12500	17119	14000	21475	✓
5712170	Angular 25°		12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	12500	17469	13500	20376	✓
5712174	Angular 30/40°	15 Falcon	24 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	10500	15531	12000	20285	✓
5712172*	Angular 30°	30	12 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	12500	19216	14000	24104	✓
5712266*	Angular 25°	50	8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	12500	17469	14000	21913	✓
5712269*	Angular 45°	50 Falcon	8 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico	12500	18168	13500	21191	✓
5712265*	Angular 25°	94	6 tubos (38 Ø x 112 mm)	12500	18517	14000	23228	✓
5712356*	Angular 30°	250	6 tubos (62 Ø x 125 mm) Sigma 61,5 Ø x 125	8000	10375	9000	13131	✓
5711650*	Oscilante 90°	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml	4200	3708	4700	4643	-
5711660*	Aluminio	a completar con	4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios					-
5711660*	Oscilante 90°	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml	4200	3708	5100	5467	-
5711156*	Acero Inox.	a completar con	4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios					-
5711156*	Oscilante 90°	de 1,5 a 200	desde 120 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 6 tubos x 200 ml	4500	4324	4800	4920	-
5711156*	Oscilante 90°	a completar con	6 vasos + 6 adaptadores, ver detalle accesorios					-
5711150*	Oscilante 90°	de 0,5 a 500	desde 96 tubos x 0,5/0,75 ml hasta 4 tubos x 500 ml	4500	4302	5100	5525	-
5712450	Angular 40°	5ml cónico	24 tubos Eppendorf	13000	21917	13000	21917	✓
	Rotores con tapa de Bioseguridad							

ACCESORIOS 4-16S, 4-16KS y 4-16 KHS

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 6 vasos
5711156



múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711150



Adaptadores para vaso código 5713350

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5715501*	500	1 tubo (85Ø x 135 mm) Tubo PP directo
5715401	400	1 tubo (85Ø x 118 mm) Tubo PP directo
5717347	250	1 tubo (61,5Ø x 90/125 mm)
5717400	200	1 tubo (57Ø x 90/115 mm)
5717393	175 / 250	1 tubo (61,5Ø x 120/165 mm) cónico
5717395	150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717390	100	1 tubo (45,5/50 Ø x 85/110 mm)
5717385	85 / 94	1 tubo (38/40 Ø x 85/115 mm)
5717375	50	3 tubos (35/38 Ø x 90/110 mm)
5717378	50	4 tubos (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5717346	50	3 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717377	50	4 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717376	40 / 50	4 tubos (29/34 Ø x 85/115 mm)
5717362	25 / 30	5 tubos (25/31 Ø x 65/95 mm) Sterilin
5717370	25 / 30	5 tubos (25,4/29 Ø x 85/115 mm)
5717359	15	9 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717360	15	10 tubos (16,5/22 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717358	10 / 15	12 tubos (17,2/19,5 Ø x 90/115 mm) y Monovette
5717355	10 / 12	12 tubos (16/19 Ø x 65/90 mm)
5717354	7	16 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717356	5 / 6	17 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717352	5	25 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717353	1,5 / 2,2	20 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) Eppendorf
5717350	0,5 / 0,75	24 tubos (8/10 Ø x 28/31 mm)
5717361	0,5	6 tubos (10,8 Ø x 46,5 Ø mm) Fondo plano
5717210	5	10 tubos (17 Ø x 52 mm) Cónico
5717345	15	5 tubos (16,5 Ø x 120 mm) Cónico
5717344	50	3 tubos (29 Ø x 117 mm) Cónico plano
5717401	150	1 tubo (56 Ø x 113 mm)
5717402	175	1 tubo (61 Ø x 118 mm) Cónico
5717355	4 / 10	12 tubos (18,5 Ø x 118 mm)

* = posible solo con vaso 5713550 sin tapa 5717135

Tapa en AL
5717134

Tapa en PC
5717135



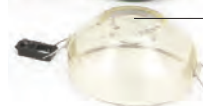
MÁS ACCESORIOS
Pág. 190

ACCESORIOS 4-16S y 4-16KS y 4-16KHS

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711650 / 5711660



Vaso para adaptadores
4-16 = 4200 rpm / 4181 xg
4-16KS = 4700 rpm / 5236 xg
4-16KS = 4700 rpm / 5236 xg



Tapa en PC
5711710 (solo para 5711660)

Ejemplo de configuración en cabezal oscilante:



= 48 tubos x 15 ml falcon cónico
cabezal oscilante cód. 5711650 +
4 vasos cód. 5713650 +
4 adaptadores cód. 5717659

Adaptadores para vaso código 5713450

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5713654	400 / 500	1 tubo (85 Ø x 118/130 mm)
5717682**	500	1 tubo (96 Ø x 150 mm) cónico
5717693	175 / 250	1 tubo (61,5 Ø x 140 mm) cónico
5717698	250	1 tubo (61,5 Ø x 90/125 mm)
5717696	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5717694	175 / 225	1 tubo (60 Ø x 120/140 mm) cónico
5717692	150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717690*/**	100	2 tubos (45/47 Ø x 85/110 mm)
5717685	85 / 94	3 tubos (38/40 Ø x 90/115 mm)
5717649*	50	7 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Nunc
5717675	50	4 tubos (34/38 Ø x 90/115 mm)
5717678	50	5 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Falcon plano
5717677	50	5 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717676	50	7 tubos (29/32 Ø x 90/115 mm)
5717670	25 / 30	8 tubos (25,4/30 Ø x 90/115 mm)
5717659	15	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717660*	15	12 tubos (16,5/22 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717658	9 / 15	19 tubos (17,2/19,5 Ø x 85/115 mm) y Monovette
5717655	10 / 12	20 tubos (16/18 Ø x 65/90 mm)
5717654	7	32 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717656	5 / 6	23 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717652	5	37 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717653	1,5 / 2,2	26 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) eppendorf
5717211	5	12 tubos (17 Ø x 60 mm) eppendorf
5717662	30	7 tubos (Max. Ø25/31 x 70-107 mm) Falcon plano
5713421		Set 4 adaptadores placas microtiter (128x86x44,5)

* = posible solo con vaso 5713450 sin tapa 5717170. ** = Con almohadilla 5716051



COMECTA Centrifuga 6-16S y Refrigeradas 6-16HS, 6-16KS y 6-16KHS

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD EN 61010-2-020, CE Y GS
CENTRÍFUGAS UNIVERSALES PARA MÁXIMA CAPACIDAD
220-240 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

3200 ml de capacidad.

6-16S y 6-16HS: hasta 13500 rpm en cabezal angular y 4500 en oscilante.

6-16KS y 6-16KHS: hasta 15000 rpm en cabezal angular y 5100 en oscilante.

Sedimentación en angular:

Desde 100 tubos x 0,25/0,4 ml hasta 6 tubos x 500 ml.

Sedimentación en oscilante:

Desde 120 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 800 ml.



Nuevo Spincontrol S ahora en Castellano



Centrifuga 6-16S cod. 5710390



Centrifuga refrigerada 6-16KS cod. 5710395

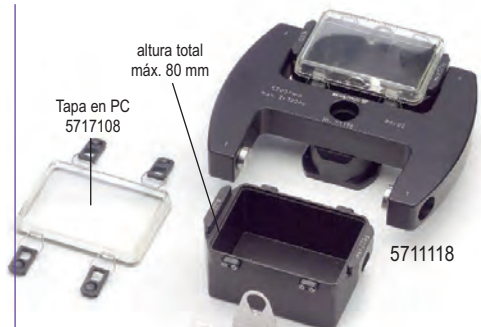
Modelos	Código	Refrigerada rango °C	Volúmen máx. ml	Capacidad tubos máx.	Velocidad máx. rpm	R.c.f. (xg) máx.	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Kg
6-16S	5710390	-	3200	6 x 500 ml	13500	20376	483 x 581 x 711	1680	116
6-16KS	5710395	-20 a +40	3200	6 x 500 ml	15000	25155	485 x 790 x 711	2280	158
6-16HS	5710393	0 a +70	3200	6 x 500 ml	13500	21917	483 x 581 x 711	2000	116
6-16KHS	5710399	-20 a +60	3200	6 x 500 ml	15000	25419	485 x 790 x 711	2000	158

ACCESORIOS

Cabezales autoclavables. Los códigos marcados con * permiten la inserción de reductores. TH = Tapa hermética

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m. 6-16S / 6-16HS	R.c.f. (xg) 6-16S / 6-16HS	R.p.m. 6-16KS / 6-16KHS	R.c.f. (xg) 6-16KS / 6-16KHS	TH
5711118	Oscilante 90°	microtiter	de 2 a 10 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	5700	5485	5700	5485	-
5711148*	Oscilante 90°		32 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12000	13523	13200	16363	✓
5712449*	Angular 45°	1,5 / 2,2	48 Tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13500	20376	15000	25155	✓
5712201*	Angular 25/53°		100 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	9000	14761	9600	16795	✓
5712168	Angular 25°	10	20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	12500	17119	14000	21475	✓
5712170	Angular 25°		12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	12500	17469	13500	20376	✓
5712174	Angular 30/40°	15 Falcon	24 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	10500	15531	12000	20285	✓
5712172*	Angular 30°	30	12 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	12500	19216	14000	24104	✓
5712266*	Angular 25°	50	8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	12500	17469	14000	21913	✓
5712269*	Angular 25°	50 Falcon	8 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico	12500	18168	13500	21191	✓
5712265*	Angular 25°	80 / 85	6 tubos (38 Ø x 112 mm)	12500	18517	14000	23228	✓
5712356*	Angular 30°	250	6 tubos (62 Ø x 125 mm) Sigma 61,5 Ø x 125	9000	13131	11200	20335	✓
5712600*	Angular 30°	500	6 tubos (69,5 Ø x 152 mm) Sigma 69 Ø x 165	8000	11949	9600	17207	✓
5711650*	Oscilante 90° Aluminio	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 800 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	5100	4181	5100	5467	-
5711660*	Oscilante 90° Acero Inox.	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 800 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	5100	4181	5100	5467	-
5711156*	Oscilante 90°	de 1,5 a 200	desde 120 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 6 tubos x 200 ml a completar con 6 vasos + 6 adaptadores, ver detalle accesorios	4500	4181	5100	4920	-
5711150*	Oscilante 90°	de 0,5 a 500	desde 96 tubos x 0,5/0,75 ml hasta 4 tubos x 750 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4500	4845	5100	5525	-
5711165	Oscilante 90°	100 ASTM	4 tubos x 100 ml	3000	1741	3000	1741	-
	Rotores con tapa de Bioseguridad							

ACCESORIOS 6-16S y 6-16KS



altura total
máx. 80 mm

Tapa en PC
5717108

5711118



5712172

Reductor

de 30 ml a 10 ml
(16,2/19 Ø x 75/85 mm)
cod. **5713059**



5711165



5711148

cod. **5713116** Vaso 1 tubo
ASTM 44x165 mm

cod. **5713114** Vaso 1 tubo
ASTM 44x165 mm

cod. **5713113** Vaso 1 tubo
ASTM 37x200 mm

Reductores tubos de 1,5/2,2ml

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,2 ml PCR.
cod. **5713021**

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,25 / 0,4 ml
cod. **5713000**

5712201



de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod. **5713002**



Reductores

de 50 ml a 15 ml
(16/17 Ø x 100/110 mm)
cod. **5716018**

de 50 ml a 30 ml
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716030**

de 50 ml a 10 ml
(16/17 Ø x 75-90 mm)
cod. **5713087**



5712266

Reductores

de 50 ml falcon
a 15 ml falcon
(23 Ø x 120 mm)
cod. **5713060**

de 50 ml falcon
a 50 ml fondo redondo
(28,8 Ø x 107 mm)
cod. **5713079**



5712269

Reductores para tubos de 85 ml

de 85 ml a 10 ml
(16/17,5 Ø x 75/90 mm)
cod. **5713084**

de 85 ml a 15 ml vidrio
(16 Ø x 110 mm)
cod. **5716019**

de 85 ml a 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5713081**



5712265

de 85 ml a 15 ml
Greiner
(17/22 Ø x 95/100 mm)
cod. **5713063**

de 85 ml a 30 ml
(25,5 Ø x 90/100 mm)
cod. **5713083**

de 85 ml a 50 ml
(29 Ø x 105/115 mm)
cod. **5713082**

de 85 ml a 50 ml falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)
cod. **5713080**

de 85 ml a 30 ml vidrio
(24 Ø x 105 mm)
cod. **5716031**

Reductores para tubos de 250 ml

de 250 ml a 9 x 1,5/2,2 ml
(10,7/13 Ø x 42 mm)
cod. **5714122**

de 250 ml a 2 x 30 ml
(25,5/ 29 Ø x 90/100 mm)
cod. **5714127**

de 250 ml a 1 x 50 ml falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)
cod. **5714131**

de 250 ml a 1 x 50 ml
(29/35 Ø x 105/115 mm)
cod. **5714129**

de 250 ml a 1 x 85 ml
(38/40 Ø x 85/115 mm)
cod. **5714134**

de 250 ml a 6 x 10 ml
(16/18 Ø x 75/85 mm)
cod. **5714124**

de 250 ml a 4 x 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5714125**



5712356

Reductores para tubos de 500 ml

de 500 ml a 12 x 1,5/2,2 ml
(10,7/13 Ø x 42 mm)
cod. **5714151**

de 500 ml a 3 x 30 ml
(25,5/ 29 Ø x 90/100 mm)
cod. **5714146**

de 500 ml a 1 x 85 ml
(38/40 Ø x 85/115 mm)
cod. **5714153**

de 500 ml a 2 x 50 ml
(29/35 Ø x 105/115 mm)
cod. **5714150**

de 500 ml a 8 x 10 ml
(16/18 Ø x 75/85 mm)
cod. **5714144**

de 500 ml a 1 x 250 ml
(61,5 Ø x 90/125 mm)
cod. **5714155**

de 500 ml a 5 x 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5714149**

de 500 ml a 2 x 50 ml falcon + 2 x 15 ml falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)
cod. **5714148**

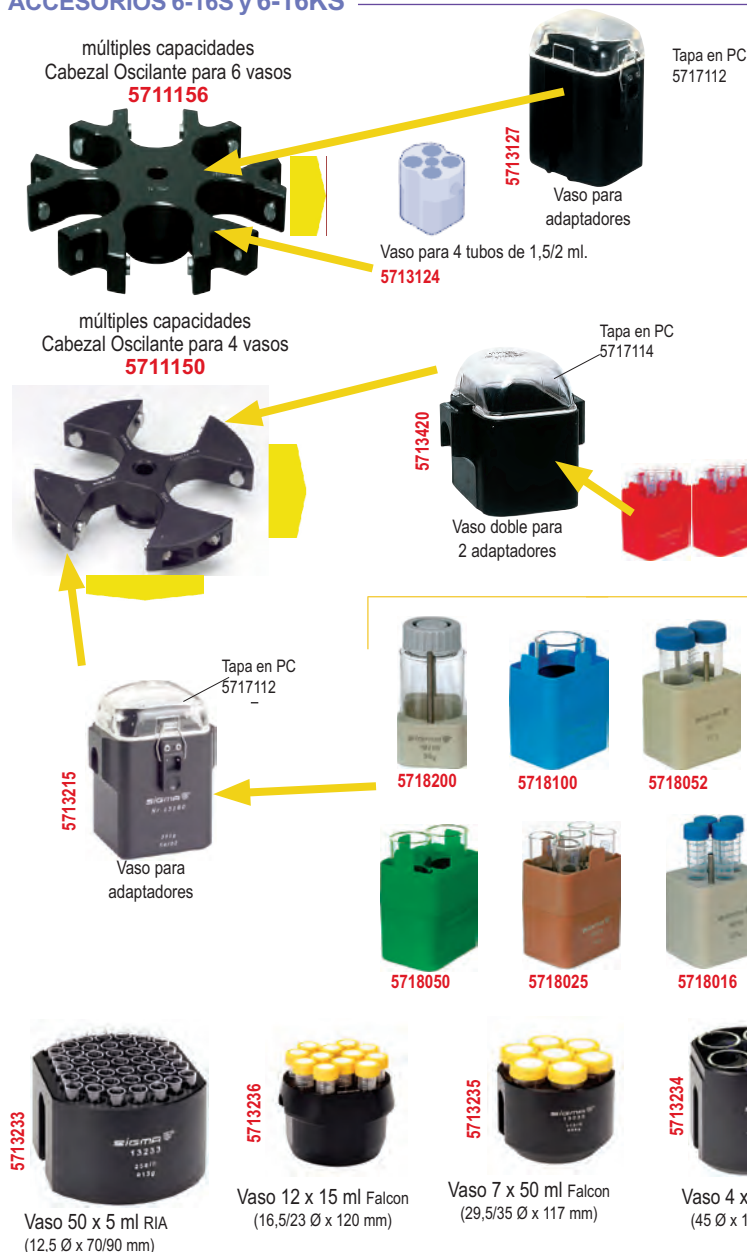
de 500 ml a 2 x 50 ml + 2 x 15 ml falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)
cod. **5714148**

de 500 ml a 175/200 ml
cod. **5714157**



5712600

ACCESORIOS 6-16S y 6-16KS



Adaptadores para vasos:

5713127, 5713215 y vaso doble 5713420

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5718200	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5718125	150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5718100	100	1 tubo (45,5/48 Ø x 85/110 mm)
5718085	85 / 94	1 tubo (38/40 Ø x 85/112 mm)
5718050	50	2 tubos (35/38 Ø x 85/110 mm)
5718053	50	2 tubos (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5718052	50	2 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5718051	50	2 tubos (29/35 Ø x 80/110 mm)
5718022	25	4 tubos (25/31 Ø x 65/95 mm)
5718030	25	5 tubos (25,4/27,5 Ø x 80/110 mm)
5718025	25	5 tubos (24 Ø x 85/105 mm)
5718016	15	4 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5718018*	15	6 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5718017	8	6 tubos (16 Ø x 131 mm)
5718015	10 / 15	12 tubos (17 Ø x 90/105 mm)
5718010**	10 / 12	12 tubos (16,8/17,5 Ø x 60/85 mm)
5718007	7	20 tubos (12,3 Ø x 80/105 mm)
5718012	6 / 7	12 tubos (13,5/18 Ø x 65/90 mm) Vacutainer
5718005**	5	20 tubos (12,2 Ø x 60/75 mm) RIA
5718002	1,5 / 2,2	20 viales (10,7/13 Ø x 42 mm) Eppendorf
5718006	5	6 tubos (17 Ø x 60 mm) cónico
5718020	9 / 10	11 tubos (16 Ø x 108 mm)

* = posible solo con vasos sin tapa. ** = Con almohadilla 5716051

Adaptadores para vaso código 5713350

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5715501*	500	1 tubo (85Ø x 135 mm) Tubo PP directo
5715401	400	1 tubo (85Ø x 118 mm) Tubo PP directo
5717347	250	1 tubo (61,5Ø x 90/125 mm)
5717400	200	1 tubo (57Ø x 90/115 mm)
5717393	175 / 250	1 tubo (61,5Ø x 120/165 mm) cónico
5717395	150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717390	100	1 tubo (45,5/50 Ø x 85/110 mm)
5717385	85 / 94	1 tubo (38/40 Ø x 85/115 mm)
5717375	50	3 tubos (35/38 Ø x 90/110 mm)
5717378	50	4 tubos (29,4/36 Ø x 90/120 mm) Falcon plano
5717346	50	3 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717377	50	4 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717376	40 / 50	4 tubos (29/34 Ø x 85/115 mm)
5717362	25 / 30	5 tubos (25/31 Ø x 65/95 mm) Sterilin
5717370	25 / 30	5 tubos (25,4/29 Ø x 85/115 mm)
5717359	15	9 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717360	15	10 tubos (16,5/22 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717358	10 / 15	12 tubos (17,2/19,5 Ø x 90/115 mm) y Monovette
5717355	10 / 12	12 tubos (16/19 Ø x 65/90 mm)
5717354	7	16 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717356	5 / 6	17 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717352	5	25 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717353	1,5 / 2,2	20 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) Eppendorf
5717350	0,5 / 0,75	24 tubos (8/10 Ø x 28/31 mm)
5717361	0,5	6 tubos (10,8 Ø x 46,5 Ø mm) Fondo plano
5717210	5	10 tubos (17 Ø x 52 mm) Cónico
5717345	15	5 tubos (16,5 Ø x 120 mm) Cónico
5717344	50	3 tubos (29 Ø x 117 mm) Cónico plano
5717401	150	1 tubo (56 Ø x 113 mm)
5717402	175	1 tubo (61 Ø x 118 mm) Cónico
5717355	4 / 10	12 tubos (16,5 Ø x 118 mm)

* = posible solo con vaso 5713550 sin tapa 5717135



ACCESORIOS 6-16S y 6-16KS

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711650 y 5711660



Ejemplo de configuración
en cabezal oscilante:



= 48 tubos x 15 ml falcon cónico
cabezal oscilante cód. 5711650 +
4 vasos cód. 5713650 +
4 adaptadores cód. 5717659

Adaptadores para vaso código 5713450

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5713654	400 / 500	1 tubo (85 Ø x 118/130 mm)
5717682**	500	1 tubo (96 Ø x 150 mm) cónico
5717693	175 / 250	1 tubo (61,5 Ø x 140 mm) cónico
5717698	250	1 tubo (61,5 Ø x 90/125 mm)
5717696	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5717694	175 / 225	1 tubo (60 Ø x 120/140 mm) cónico
5717692	150	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717690**	100	2 tubos (45/47 Ø x 85/110 mm)
5717685	85 / 94	3 tubos (38/40 Ø x 90/115 mm)
5717649*	50	7 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Nunc
5717675	50	4 tubos (34/38 Ø x 90/115 mm)
5717678	50	5 tubos (29,5/36 Ø x 90/115 mm) Falcon plano
5717677	50	5 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717676	50	7 tubos (29/32 Ø x 90/115 mm)
5717670	25 / 30	8 tubos (25,4/30 Ø x 90/115 mm)
5717659	15	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717660*	15	12 tubos (16,5/22 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717658	9 / 15	19 tubos (17,2/19,5 Ø x 85/115 mm) y Monovette
5717655	10 / 12	20 tubos (16/18 Ø x 65/90 mm)
5717654	7	32 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717656	5 / 6	23 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717652	5	37 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717653	1,5 / 2,2	26 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) eppendorf
5717211	5	12 tubos (17 Ø x 60 mm) eppendorf
5717662	30	7 tubos (Max. Ø25/31 x 70-107 mm) Falcon plano
5713421		Set 4 adaptadores placas microtiter (128x86x44,5)

* = posible solo con vaso 5713450 sin tapa 5717170. ** = Con almohadilla 5716051

Adaptadores para vaso código 5713650

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador
5713656	800	1 tubo (100 Ø x 135 mm) Tubo PP directo
5713654	500 / 750	1 tubo (85 Ø x 130/173 mm)
5713655	500	1 tubo (69 Ø x 165 mm)
5717682	500	1 tubo (96 Ø x 150 mm) cónico Corning
5717698	250	1 tubo (61,5 Ø x 90/125 mm)
5717695	200 / 250	1 tubo (57,5 Ø x 90/137 mm)
5717696	200	1 tubo (57 Ø x 90/115 mm)
5717694	150 / 200	1 tubo (60 Ø x 120/140 mm) cónico
5717692	125	1 tubo (51 Ø x 90/115 mm)
5717690	100	2 tubo (45/47 Ø x 85/110 mm)
5717685	78 / 85	3 tubo (38/40 Ø x 90/110 mm)
5717675	50	4 tubos (37/38 Ø x 90/115 mm)
5717677	50	5 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico
5717676	40 / 50	7 tubos (29/32 Ø x 90/115 mm)
5717670	25 / 30	8 tubos (25,4/30 Ø x 90/115 mm)
5717659	15	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico
5717658	9 / 15	19 tubos (17,2/19,5 Ø x 85/115 mm) y Monovette
5717655	10 / 12	20 tubos (16,2/18 Ø x 65/90 mm)
5717654	7	32 tubos (12,5 Ø x 85/115 mm)
5717656	5 / 6	22 tubos (13,5/17,5 Ø x 70/90 mm) Vacutainer
5717652	5	36 tubos (12,5 Ø x 65/80 mm) Hemólisis, RIA
5717653	1,5 / 2,2	26 viales (11 Ø x 42 mm) eppendorf



5717670

5717659

5717658

5717655

5717654

5717656

5717652

5717653

5717682

5717677

5713635



Vaso para adaptadores



5718605
Adaptador 24 x 15 ml Falcon



5718606
Adaptador 10 x 50 ml Falcon



5718609
Adaptador 37 tubos de
Ø 13.5/17 x 108mm

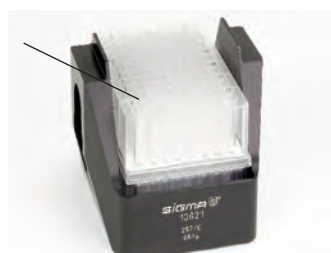


5718607
Adaptador 8 tubos 50
ml falcon plano



5718608
Adaptador 36 tubos
10 ML

altura máx. total 86 mm



5713621
Vaso para Placas Microtiter



5713421
Vaso para placas microtiter



5713625
Vaso para bolsas de sangre

incluye adaptador para
bolsa de sangre standard
volumen vaso 1100 ml



Esterilizadores Poupinel
Estufas de secado y esterilización
Estufas de precisión universales
Estufa para alta temperatura
Estufas para desecación al vacío
Desecadores
Estufas bacteriológicas y de cultivos
Estufas de baja temperatura de precisión
Cámara de incubación
Incubadora para cultivos CO₂
Estufas refrigeradas
Hornos de mufla

página 196
páginas 197 a 208
páginas 202 a 203
página 206
páginas 207
página 208
páginas 209 a 211
páginas 212 y 213
página 214
página 215
páginas 216
páginas 217 a 219



ESTUFAS Y HORNOS

Tabla resumen de los diferentes modelos



SELECCIÓN RÁPIDA

RANGO	MODELOS	REGULACIÓN	CAPACIDAD					SEGURIDAD	RS-232	USB
ESTERILIZADORES POUPINEL			1,5 litros	19 litros						
50... 250 °C	DRYTIME II	ANALÓGICA	2000912	-				SI	-	-
60 ... 250 °C	DRYTERM	ANALÓGICA	-	2000787				SI	-	-
SECAR VIDRIO			126 litros							
40 ... 170 °C	DRYGLASS	ANALÓGICA	2000381					SI	-	-
CONVECCIÓN NATURAL			19 litros	36 litros	52 litros	80 litros	150 litros			
40 ... 250 °C	CONTERM	DIGITAL LED µ	2000250	2000251	2000252	2000253	2000254	SI	-	-
Ambiente+5 ... 250 °C	DIGITHEAT-TFT	TFT táctil µ	2001251	2001252	2001253	2001254	2001255	SI	SI	SI
AIRE FORZADO SOBREMESA				33 litros	47 litros	76 litros	145 litros			
Ambiente+5 ... 250 °C	DIGITRONIC-TFT	TFT táctil µ		2005163	2005165	2005167	2005169	SI	SI	SI
Ambiente+5 ... 250 °C	DIGITRONIC-TFT puerta cristal	TFT táctil µ		2005164	2005166	2005168	2005170	SI	SI	SI
AIRE FORZADO MAYOR TAMAÑO			216 litros	288 litros	400 litros	720 litros	4200 litros			
Ambiente+5 ... 250 °C	DRYBIG 230/400V III FASES	DIGITAL µ	2002961	2002971	2003721	2003741	2003743	SI	SI	-
Ambiente+5 ... 250 °C	DRYBIG 230V I FASE	DIGITAL µ	2002962	2002972	-	-		SI	SI	-
ALTA TEMPERATURA			80 litros							
60 ... 400 °C	HIGHTEMP 230/400V III FASES	DIGITAL µ	2001406					SI	-	-
DESECACIÓN AL VACÍO			3 litros	47 litros						
35 ... 200 °C	VACIOTEM GMP	DIGITAL µ	-	4001491				SI	-	SI
Ambiente+5 ... 170 °C	VACUO-TEMP	DIGITAL	4000474					SI	-	-
DESECADOR			55 litros							
			1001403					-	-	-
CÁMARA DE INCUBACIÓN			110 litros							
Ambiente+5 ... 57 °C	BOXCULT	DIGITAL	3000957					SI	-	-
CULTIVOS SOBREMESA			19 litros	36 litros	52 litros	80 litros	150 litros			
Ambiente+5 ... 80 °C	INCUBAT	DIGITAL LED µ	2000260	2000261	2000262	2000263	2000264	SI	-	-
Ambiente+5 ... 80 °C	INCUDIGIT-TFT	TFT táctil µ	2001261	2001262	2001263	2001264	2001265	SI	SI	SI
CULTIVOS MAYOR TAMAÑO			288 litros	400 litros	720 litros					
Ambiente+5 ... 80 °C	INCUBIG-TFT	TFT táctil µ	2000238	2000239	2000240			SI	SI	SI
BAJA TEMPERATURA DE PRECISIÓN			36 litros	80 litros	150 litros					
5 ... 60 °C	PREBATEM-TFT	TFT táctil µ	2000963	2000964	2000965			SI	SI	SI
INCUBADORA CO ₂					150 litros					
Ambiente+5 ... 50 °C	INCUBATOR CO ₂	DIGITAL µ			4002628			SI	SI	-
CON REFRIGERACIÓN			160 litros	600 litros	670 litros					
+5 ... 65 °C	HOTCOLD S	DIGITAL µ	2101618					SI	-	-
-10 ... 60 °C	HOTCOLD UC	TFT táctil µ			2101515			SI	-	SI
6 ... 20 °C (con humedad)	HOTCOLD F	TFT táctil µ		2101517				SI	-	-
6 ... 20 °C (con humedad)	HOTCOLD J	TFT táctil µ		2101518				SI	-	-
HORNOS DE MUFLA			3 litros	3,6 litros	8 litros	9 litros				
Hasta ... 1150 °C	SELECT-HORN-TFT	TFT táctil µ	-	2000376	-	2000377		SI	-	SI
Hasta ... 1100 °C	R	TFT táctil µ	2000368	-	2000369	-		SI	-	SI

µ: con microprocesador.



ESTUFAS PARA LABORATORIO

Tecnología de Vanguardia. Máxima Precisión.



Estufas de secado y esterilización:

De secado: Para todos los procesos de secado de diverso material de laboratorio o material de vidrio en general, circuitos impresos, gránulos y polvos, etc

De esterilización: Garantizan la destrucción de microorganismos, ya sean patógenos o no, que estén sobre material o dentro de él. Permiten la esterilización de sustancias en polvo y viscosas no volátiles. Para una buena esterilización en general se requiere una temperatura entre 160 °C y 180 °C con 2 horas de exposición.

Estufas de secado al vacío:

Desarrolladas para aplicaciones de tratamientos térmicos y secado de productos sensibles al calor.

Estufas bacteriológicas y de cultivos:

Para trabajos en microorganismos o incubación de cultivos en diagnósticos clínicos, en industria sanitaria o alimenticia. Las muestras son conservadas a una temperatura y plazo de tiempo determinados.

Estufas a baja temperatura refrigeradas:

Para aplicaciones en biotecnología, bacteriología, fracciones de plasma, biología, test enzimático, investigación, estudios de sérum, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis, Industria, Agricultura.

Estufas para el cultivo anaerobio de células y tejidos por CO₂:

Es un elemento imprescindible en el laboratorio de investigación, biología celular, biología molecular, tipos de cánceres y laboratorios farmacéuticos en general.

Conforme a las normas internacionales de seguridad y precisión

GAMA DE MODELOS:

- **Secado y Esterilización.**
- **Universales: Programación para Cultivos y para Esterilización.**
 - **Dsecación al Vacío.**
 - **Bacteriológicas y de Cultivos.**
 - **Baja Temperatura - Sistema Peltier - Alta Precisión.**
 - **Incubadora para el Cultivo de Células y Tejidos por CO₂.**
 - **Refrigeradas de Precisión.**
- **Más de 70 modelos con capacidades desde 19 litros hasta 720 litros.**
 - **Temperaturas regulables desde -10 °C hasta 250 °C y 400 °C.**
 - **Modos de Regulación y Control Analógica o Digital controladas por Microprocesador de Temperatura y Tiempo.**
- **Amplia oferta de Complementos y Accesorios según el trabajo a realizar.**

Consultar estufas ATEX Ver pag 393





Esterilizador Poupinel calor seco “Drytime II”

Manufactured O.E.M

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 50 °C HASTA 220 °C.
ESTABILIDAD: ±6 °C.

APLICACIONES

Para la esterilización rápida de instrumental diverso, quirúrgico, odontológico, etc.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción por elementos blindados en la base interior que permite una rápida subida de la temperatura. Tapa abatible.
Recinto interior en acero inox. AISI 304.
Cubeta quita y pon con pinzas extractoras.
Mueble exterior recubierto en epoxi.

SEGURIDAD

Norma EN 61010. Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Lámpara de señalización de red.
Termostato hidráulico regulador de la temperatura.
Temporizador de 0 a 120 min. para desconexión automática.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
2000912	1,5	6,5	25	12	15	31	20	300	4



Esterilizador Poupinel calor seco “Dryterm”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 250 °C.
ESTABILIDAD: ±10 °C .

APLICACIONES

Para la esterilización rápida de instrumental diverso, quirúrgico, odontológico, etc.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción por elementos blindados en la base interior que permite una rápida subida de la temperatura. Puerta frontal abatible.
Recinto interior en acero inox. AISI 304, con cubeta cubrecalefactores, tres guías para estantes y dos bandejas perforadas con pestaña de 10 mm de alto.
Mueble exterior recubierto en epoxi.

SEGURIDAD

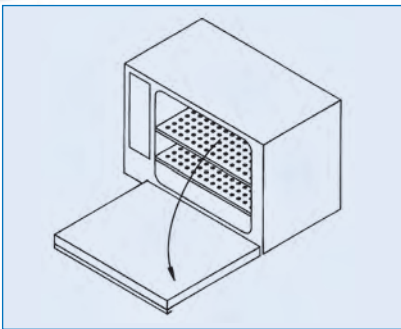
Norma EN 61010. Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

PANEL DE MANDOS

Termostato hidráulico regulador de la temperatura.
Dispositivo de inmovilización del mando del termostato.
Temporizador de 0 a 120 min. para desconexión automática.
Lámpara de funcionamiento del calefactor.
Termómetro analógico lector de la temperatura.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
2000787	19	25	32	23	37	54	34	770	19





Estufa para secar vidrio “Dryglass”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 170 °C.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulación de la temperatura por termostato hidráulico.
Circulación de aire por turbo ventilador.
Recinto interior en acero inox. AISI 304 con alojamiento para guías bandejas.
Puertas de cristal templado, correderas, de quita y pon.
Orificios de salida de vapores.
Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO STANDARD

2 bandejas y 4 guías.

PANEL DE MANDOS

Interruptor selector de dos potencias de calefacción.
Lámpara de señalización de red.
Termostato hidráulico regulador de la temperatura.
Dispositivo de inmovilización del mando del termostato.
Lámpara de funcionamiento del calefactor.
Termómetro analógico lector de la temperatura.
Termostato de seguridad regulable que desconecta la calefacción en caso de fallo del termostato de la propia estufa, con rearme manual y lámpara de señalización de funcionamiento.



MODELO

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
2000381	126	45	70	40	66	94	54	8	3000	65

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Código

2000002 Reloj desconectador de 0-120 minutos.

2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

REPUESTOS

Código

2000081 Guías bandeja. 2 unidades.

2000091 Bandejas.

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



ESTUFAS SERIE PREMIER

MODELOS:

- DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN A CONVECCIÓN NATURAL.
- UNIVERSALES CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
- BACTERIOLÓGICAS Y DE CULTIVOS A CONVECCIÓN NATURAL.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO SEGÚN MODELO.

NORMAS APLICADAS: DIN 50011 - DIN 58945. EXIGENCIAS TÉRMICAS DE ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD.

PREMIER
SERIE

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Tecnología de vanguardia



Representación detallada en sección longitudinal.



CARACTERÍSTICAS COMUNES

Construcción.

1. Mueble exterior tratado y recubierto en epoxi, resistente a los ambientes corrosivos.
2. Elementos interiores: doble cámara, recinto útil (de fácil limpieza), contrapuerta, soportes y bandejas ajustables en altura, contruidos en acero inox. AISI 304.
3. Cámara independiente, dimensionada para facilitar el montaje de todo tipo de instrumentos para la regulación y control.
4. Admisión de aire exterior regulable.

Propiedades técnicas.

5. Excelente aislamiento que permite lograr una óptima relación entre capacidad calorífica y consumo, limitando la temperatura externa.
6. Calefactores montados al aire en cámara independiente que permiten obtener una distribución uniforme de la temperatura y una rápida estabilización.

Grupo motor turbina para los modelos con circulación de aire.

Puerta interior en cristal templado para los modelos bacteriológicos y de cultivos.

Tecnología Original J. P. Selecta.

7. Soporte en cremallera con guías para bandejas regulables en altura.
8. Junta de cierre de la puerta con doble textura.
9. Contrapuerta flotante que presiona regularmente sobre la junta del recinto útil, absorbiendo las dilataciones térmicas.
10. Cierre regulable que permite ajustar la presión de la puerta.

NOTA:

Para todos los modelos, los valores de estabilidad y homogeneidad se entienden con los dispositivos de ventilación cerrados.

La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

Los gráficos de temperatura indicados en cada modelo están calculados según este criterio.

PANEL DE MANDOS



Modelos con regulación DIGITAL LED

- 1. Interruptor general.
- 2. Regulador con visualizador doble digital de la temperatura y temporizador programable
- 3. Termostato de seguridad.



Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

- 1. Interruptor general con lámpara de señalización.
- 2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
 - Alarma acústica visual.
 - Reloj calendario.
 - Programación conexión/desconexión simple o cíclica.
 - Hasta 10 programas de trabajo.
 - Hasta 6 segmentos por cada programa.
 - Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
 - Rampas de subida entre segmentos.
 - Memorización de alarmas e incidencias.
 - Detección de error de sonda.
 - Autodiagnostico.
 - Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).
 - Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).
 - Termostato de seguridad (TS) por software.
 - Termostato de seguridad (TS) mecánico.
 - Autotuning del control de temperatura.
- 3. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
- 4. Salida USB para registro de datos en pen-drive USB.
- 5. Termostato de seguridad.



TABLA RESUMEN DE LOS DIFERENTES MODELOS

Modelos	CONTERM	DIGITHEAT	DIGITRONIC	DRY-BIG	INCUBAT	INCUDIGIT	INCUBIG
MODALIDAD	Secado	Secado	Universal	Universal	Bacteriológica	Bacteriológica	Bacteriológica
REGULACIÓN Y LECTURA	Digital LED	Táctil TFT	Táctil TFT	Digital LCD	Digital LED	Táctil TFT	Táctil TFT
DISTRIBUCIÓN DEL CALOR	Convección natural	Convección natural	Aire forzado	Aire forzado	Convección natural	Convección natural	Convección natural

ACCESORIOS



2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 minutos para conexión-desconexión. Adaptable a CONTERM e INCUBAT.



ESTUFAS DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN

PREMIER
SERIE



Estufas de secado y esterilización “Conterm”

A CONVECCIÓN NATURAL.
TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y TERMÓMETRO DIGITALES.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 300 °C.
ESTABILIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 1,5$ °C, A 150 °C.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.



CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 198 y 199).



Modelos Conterm, códigos, 2000251 y 2000253.



Modelo Conterm tipo Poupinel, códigos 2000252 y 2000254.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
2000251	36	40	30	30	60	65	49	7	870	35
2000252	52	33	47	33	53	82	52	5	980	44
2000253	80	50	40	40	70	74	59	8	1150	54
2000254	150	50	60	50	70	95	68	8	1900	76

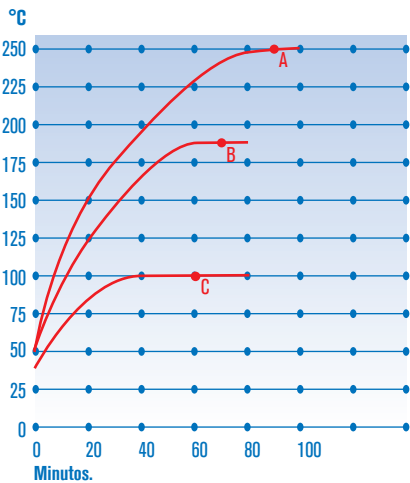


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 1 h 30'.

B. Set a 180 °C: 1 h 12'.

C. Set a 100 °C: 1 h.

ACCESORIOS

Complementos que a elección del usuario deberá instalarse en fábrica.



2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

Para estufa código	2000250	2000251	2000252	2000253	2000254
Guías bandeja - 2 unidades	2000011	2000012	2000012	2000013	2000015
Bandejas	2000021	2000022	2000024	2000023	2000025

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Estufas de secado y esterilización “Digitheat-TFT”

A CONVECCIÓN NATURAL.
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 300 °C.
ESTABILIDAD: $\pm 0,3$ °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: ± 1 °C, A 150 °C
ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

PREMIER
SERIE



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Alcance de temperatura en mínimo tiempo

CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 198 y 199).



Modelo Digitheat-TFT tipo Poupinel,
códigos 2001253 y 2001255.



Modelo Digitheat-TFT, códigos, 2001252 y 2001254.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
2001252	36	40	30	30	60	65	49	7	900	35
2001253	52	33	47	33	53	82	52	5	1000	44
2001254	80	50	40	40	70	74	59	8	1200	59
2001255	150	50	60	50	70	95	68	8	2100	73

REPUESTOS

Guías y bandejas.

Para estufa código	2001251	2001252	2001253	2001254	2001255
Guías bandeja - 2 unidades	2000011	2000012	2000012	2000013	2000015
Bandejas	2000021	2000022	2000024	2000023	2000025

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.

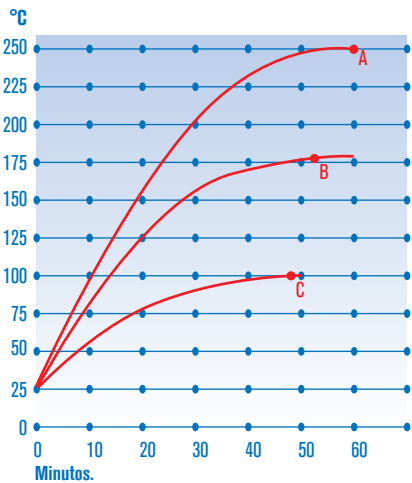


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 60'.

B. Set a 180 °C: 54'.

C. Set a 100 °C: 48'.



Estufas de precisión universales “Digitronic-TFT”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

PARA ENSAYOS BACTERIOLÓGICOS, PROCESOS DE SECADO Y ESTERILIZACIÓN.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 300 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,3$ °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ± 1 °C, A 100 °C. PUERTA DE CRISTAL ± 2 °C A 100 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

HASTA 6 PASOS DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

PREMIER
SERIE



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

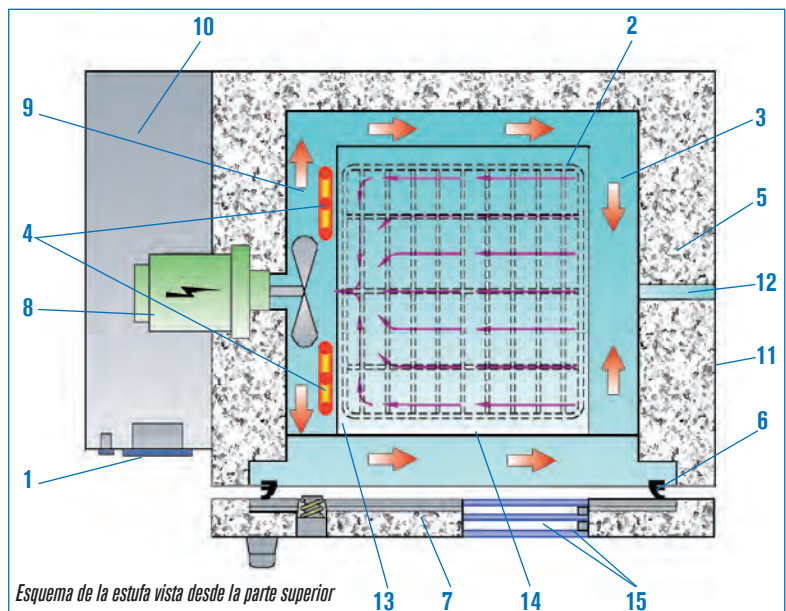
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Polivalente. Alcance de temperatura y recuperación en mínimo tiempo

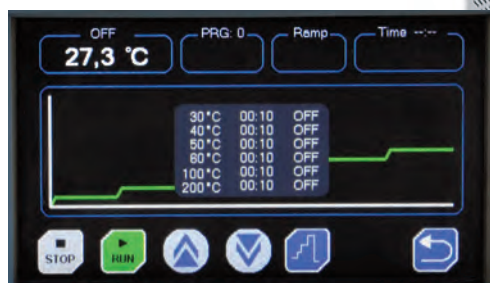
CARACTERÍSTICAS

1. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.
2. Cubeta recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de precalentamiento en acero inox. AISI 304.
4. Elementos calefactores blindados, distribuidos homogéneamente y montados al aire.
5. Excelente aislamiento térmico adosado en las paredes de la cámara que permite limitar la temperatura externa del mueble.
6. Junta de silicona flexible adosada en la entrada de la cubeta interior.
7. Contrapuerta flotante que facilita el cierre de la puerta y absorbe las dilataciones térmicas.
8. Grupo motor ventilador para la circulación forzada del aire, tropicalizado, con turbina en acero inox. AISI 304.
9. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de precalentamiento, donde están situados los elementos calefactores, al recinto interior de la cubeta útil.
10. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
11. Mueble exterior recubierto en epoxi.
12. Dispositivo de aireación con salida regulable (admisión por la parte posterior).
13. Dispositivo para guías bandejas regulables en altura.
14. Bandejas de rejilla en acero inox. AISI 304.
15. Puerta de cristal templado de doble cámara según modelo, para la observación del interior de la estufa.

PANEL DE MANDOS, SEGURIDAD, NORMAS Y ACCESORIOS (ver págs. 198 y 199).



Esquema de la estufa vista desde la parte superior



Pantalla con gráfico de pasos de temperatura



Modelo Digitronic-TFT con puerta metálica, códigos 2005163 y 2005167. (Con puerta de cristal códigos 2005164 y 2005168).



Modelo Digitronic-TFT tipo Poupinel con puerta de cristal doble códigos 2005166 y 2005170



Modelo Digitronic-TFT tipo Poupinel, códigos 2005165 y 2005169.

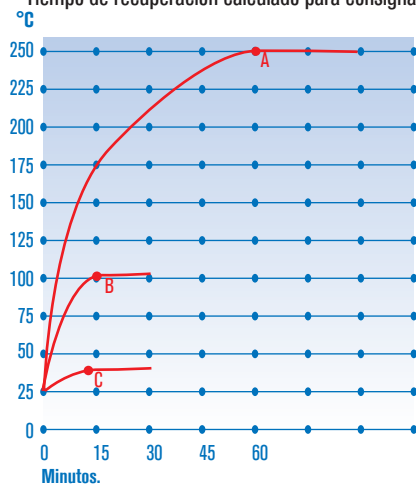
EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Puerta	Tiempo alcance consigna 100°C minutos	Tiempo de recuperación *minutos	Renovaciones del aire por hora	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Dispositivos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
2005163	33	metálica	15	7	16	40 28 30	60 65 55	7	1200	38
2005164	33	cristal	15	7	16	40 28 30	60 65 55	7	1200	40
2005165	47	metálica	16	7	16	33 45 32	53 81 58	5	1200	46
2005166	47	cristal	16	7	16	33 45 32	53 81 58	5	1200	50
2005167	76	metálica	17	9	14	50 38 40	70 75 65	8	1600	58
2005168	76	cristal	17	9	14	50 38 40	70 75 65	8	1600	64
2005169	145	metálica	17	10	12	50 58 50	70 95 72	9	2000	74
2005170	145	cristal	17	10	12	50 58 50	70 95 72	9	2000	79

* Tiempo de recuperación calculado para consigna de 100 °C y abertura de la puerta durante 60".



Nota: Las curvas de temperatura y tiempo y los valores de estabilidad y homogeneidad corresponden a los modelos equipados con puerta metálica.

Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 250 °C: 60'.
B. Set a 100 °C: 18'.
C. Set a 37 °C: 12'.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

Para estufa código	2005163	2005165	2005167	2005169
	2005164	2005166	2005168	2005170
Guías bandeja - 2 unidades	2000012	2000033	2000013	2000015
Bandejas	2000072	2000073	2000074	2000075

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.

ACCESORIOS



Preparación de estufas para secado de muestras saturadas de humedad. (Áridos, barros, arenas...)

Al añadir la turbina la estufa multiplica por 10 el número de renovaciones del aire interior de la estufa por hora.

Debe instalarse en fábrica.

Código: **2000095**



Estufas de secado y esterilización “Dry-Big”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 250 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 0,4$ °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ± 2 °C, A 100 °C. MODELO 4200 LITROS HOMOGENEIDAD ± 4 °C, A 100 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2,5\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

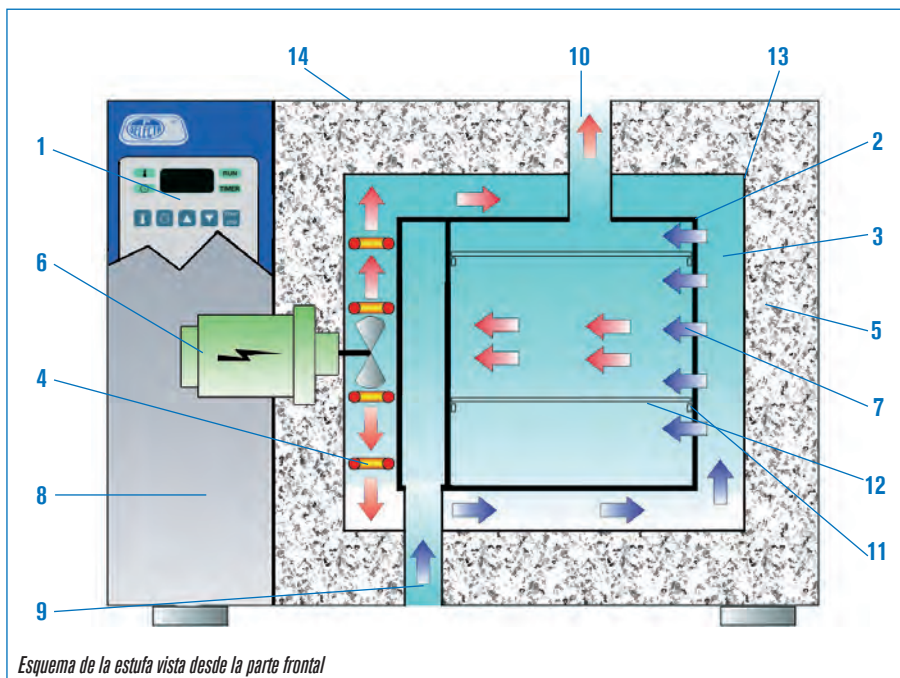
Alcance de temperatura y recuperación en mínimo tiempo

CARACTERÍSTICAS

1. Regulador por microprocesador y lector digital de la temperatura y del programador horario que permite seleccionar los periodos de tiempo preestablecidos con sensor de la temperatura con sonda Pt100.
2. Cubeta recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de precalentamiento en acero inox. AISI 304.
4. Elementos calefactores blindados, distribuidos homogéneamente y montados al aire.
5. Excelente aislamiento térmico adosado en las paredes de la cámara que permite limitar la temperatura externa del mueble.
6. Grupo motor ventilador para la circulación forzada de aire.
7. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de precalentamiento, donde están situados los elementos calefactores, al recinto interior de la cubeta útil.
8. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
9. Admisión de aire exterior.
10. Dispositivo de aireación con salida regulable de 120 mm Ø.
11. Guías soporte bandejas.
12. Bandejas en acero inox. AISI 304.
13. Junta de silicona flexible adosada en la entrada de la cubeta interior.
14. Mueble exterior recubierto en epoxi.

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
2. Indicador modo temperatura.
3. Indicador modo tiempo.
4. Display indicador temperatura/tiempo.
5. Indicador estado de marcha.
6. Indicador estado de tiempo de espera.
7. Pulsador selector de la temperatura.
8. Pulsador selector de tiempo.
9. Pulsador para aumentar valor parámetro.
10. Pulsador para disminuir valor parámetro.
11. Pulsador marcha-paro.
12. Consigna temperatura.
13. Consigna tiempo de marcha: período de funcionamiento entre 1' y 9 horas 59', o hasta 99.9 horas una vez alcanzada la temperatura de consigna.
14. Consigna tiempo de espera: período de tiempo hasta la puesta en marcha entre 1 y 24 horas.
15. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
16. Termostato de seguridad regulable que desconecta la calefacción en caso de fallo del microprocesador de la propia estufa, con rearme manual y lámpara de señalización de su funcionamiento.



Esquema de la estufa vista desde la parte frontal





Modelo de 216 litros. Código 2002961



Modelo de 720 litros. Código 2003741



Código 2003743

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas.

MODELOS

Código	Voltaje	Capacidad litros	Tiempo alcance consigna 100°C minutos	Tiempo de recuperación *minutos	Renovaciones del aire por hora	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Número de guías para bandeja	Consumo W	Peso Kg
2002961	230 / 400 trifásico	216	16	10	12	60 60 60	87 112 84	6	4000	150
2002962	230 monofásico									
2002971	230 / 400 trifásico	288	18	10	11	80 60 60	107 112 84	8	5000	161
2002972	230 monofásico									

TIPO ARMARIO

2003721	230 / 400 trifásico	400	18	13	6	100 80 50	128 132 74	10	5250	200
2003741	230 / 400 trifásico	720	19	13	6	120 100 60	150 152 80	12	6000	264
2003743	380 / 400 trifásico	4200	30	13	6	180 175 135	216 231 178	10	11000	1200

Aconsejamos para ahorro de energía, sean preferentemente para corriente trifásica.
* Tiempo de recuperación calculado para consigna de 100 °C y abertura de la puerta durante 60".
Bajo demanda se fabrican equipos con medidas especiales.

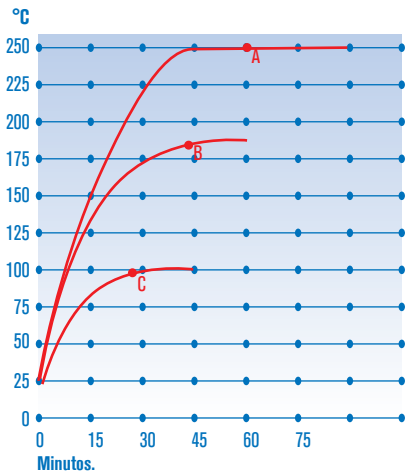
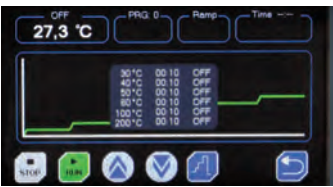


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 250 °C: 1 h 6'.
B. Set a 180 °C: 42'.
C. Set a 100 °C: 24'.

ACCESORIOS

Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas. Debe instalarse en fábrica.
Información y características. Ver página 199.

Código: 2000010



REPUESTOS

Bandejas.

Estufas código	2002961/62	2002971/72	2003721	2003741
Bandejas	2000062	2000062	2000063	2000064



Estufa para alta temperatura “Hightemp”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 400 °C.

ESTABILIDAD: $\pm 1,5$ °C, A 300 °C. HOMOGENEIDAD: ± 3 °C, A 300 °C.

ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880.2. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DIGITAL REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de temperatura.

Elementos de regulación y control en cámara independiente.

Elementos calefactores blindados.

Grupo motor de circulación forzada de aire con protector térmico, que puede actuar independientemente de la calefacción; útil para el proceso de enfriamiento.

Recinto interior en acero inox. refractario AISI 310 de elevada resistencia a la corrosión y temperatura con guías para soporte bandeja.

Dispositivo de aireación con salida regulable.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas en acero inox. AISI 310.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.

Lámpara de señalización de red.

Interruptor del calefactor.

Lámpara de funcionamiento del calefactor.

Regulador electrónico digital de temperatura.



Termostato electrónico de seguridad con sonda tipo K que desconecta la calefacción en caso de fallo del regulador de la propia estufa (según DIN 12880 Clase 2).

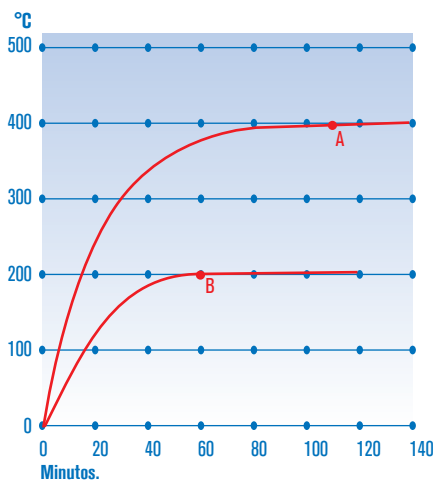


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 400 °C: 1h 50'

B. Set a 200 °C: 1h

MODELO

Código	Voltaje	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm bandeja	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Dispositivos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
2001406	230 / 400 trifásico	80	50 40 40	80 120 61	4	4500	158

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.

Código

2000002 Reloj desconector de 0-120 minutos.

5784123 Marcador de pintura líquida Amarillo para altas temperaturas 1148°C

2000009 Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min para conexión-desconexión.



REPUESTO. Bandejas en acero inox. AISI 310.

Código **2000071**



Estufa para desecación al vacío “Vaciotem-GMP”

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE TEMPERATURA, PRESIÓN DE VACÍO Y TIEMPO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES, DESDE 35 °C HASTA 200 °C
ESTABILIDAD ± 1 °C, A 100 °C, HOMOGENEIDAD ± 3 °C, A 100 °C, ERROR DE CONSIGNA ± 2 °C, RESOLUCIÓN 1 °C
PRESIÓN REGULABLE DE 1 BAR

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

NUEVO

EU GMP
Annex 11



CARACTERÍSTICAS

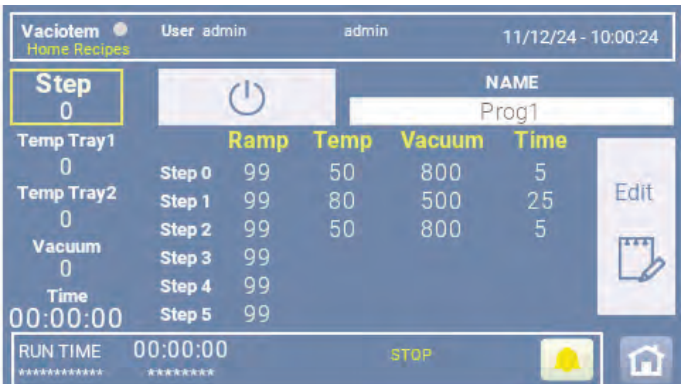
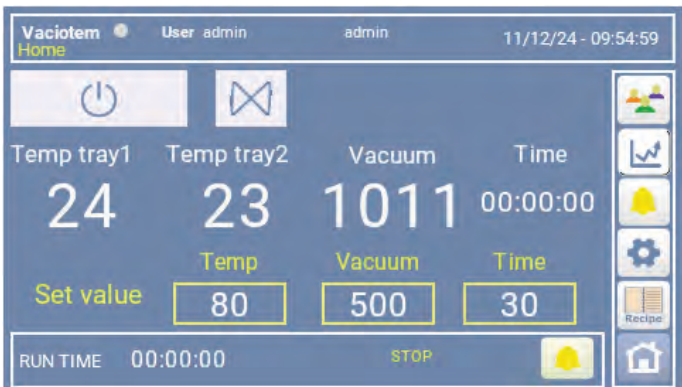
Regulador electrónico digital de temperatura, presión de vacío y del programador horario, que permite seleccionar los períodos de tiempo preestablecidos.
Sensor de temperatura Pt100.
Control automático de la válvula de aireación al final del proceso.
Elementos calefactores circundantes a su recinto útil.
Recinto interior cilíndrico en Acero inox AISI 304.
Bandejas de aluminio anodizado.
Contrapuerta interior en vidrio templado montado sobre asentamiento elástico en silicona que permite absorber todas las dilataciones y contracciones que se puedan producir.
Toma de vacío con válvula de cierre.
Toma de aire en el panel frontal.
Conector posterior para la bomba de vacío.
Mueble exterior recubierto en epoxi.
Salida USB para lectura e impresión de parámetros por ordenador.



PANEL DE MANDOS

Sinóptico: Muestra el estado de todos los elementos activos.
Lectura de Parámetros: Visualización en tiempo real de los valores actuales de temperatura en diferentes zonas del equipo.
Valores de Consigna: Información sobre los set points actuales.
Alarmas: Detalles de las alarmas activas con iconos para la puesta en marcha y el reconocimiento de alarmas.
Tiempo de Funcionamiento: Información sobre el tiempo de operación y consignas de tiempo establecidas.
Comunicaciones: Interface Ethernet LAN/USB. Los datos del programa se guardan automáticamente en caso de interrupción del suministro eléctrico.
Programación: Capacidad para guardar hasta 50 programas personalizables por el usuario, cada uno con hasta 5 pasos configurables y rampas de control de temperatura.
Niveles de Usuario: Permite hasta cinco niveles diferentes de usuarios.
Generación de Informes: Creación automática de informes en formatos PDF y CSV, con capacidad para almacenar hasta 200 informes.
Termobandejas: Termobandejas extraíbles y calentables de la cámara de trabajo que aseguran un proceso de regulación de temperatura rápido y uniforme con mínima pérdida de calor, ideal para alimentos, productos cosméticos, relojes, libros, y circuitos impresos. Cada termobandeja puede controlarse y calibrarse de forma independiente.

Disponible en versión ATEX bajo pedido.



MODELO

Código	Vacío máximo	Capacidad litros	Ø / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Dispositivos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
4001491	10 ⁻² mm Hg	47	34 52	54 76 70	2	800	73

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

Bomba de vacío "2XZ - 2B"

BOMBAS ROTATIVAS DE PALETAS CON ANTIRRETORNO DE ACEITE INCORPORADO PARA APLICACIONES GENERALES DE VACÍO.
MOTOR CON PROTECTOR TÉRMICO E INTERRUPTOR DE PUESTA EN MARCHA.

CARACTERÍSTICAS

Paletas y juntas exentas de asbesto.
Boca de aspiración de 25 mm de Ø.
Vacuómetro analógico.
Gran volumen de aceite y lubricación forzada.
Capacidad del depósito de aceite: 1150 ml
Filtro de expulsión para retención de vapores de aceite.
De simple efecto. Carentes de vibraciones.
Bajo nivel de ruido (62 dB).
Temperatura máxima de trabajo: 40 °C.
Portátiles, disponen de una asa para transporte.



Código 5900622

ACCESORIO

FILTRO SILENCIADOR PARA BOMBA DE VACÍO

Código: 5515032



MODELO

Código	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite mbar	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	r.p.m.	Consumo w	Peso kg
5900622	7,2	0,5	34 35 14	1400	180	11

REPUESTOS

Kit conexión bomba: 1500019



Desecador termostático al vacío "Vacuo-Temp"

CON LIMITADOR TÉRMICO DE TEMPERATURA.
CONTROL ELECTRÓNICO DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO.
TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 170 °C.
ESTABILIDAD: ±2 °C. RESOLUCIÓN: 1 °C. TIEMPO: 1' HASTA 999' O EN CONTINUO.

CARACTERÍSTICAS

Cuerpo exterior en acero inox. AISI 304.
Placa superior en aleación especial de aluminio con superficie rectificada y regata para la junta de estanqueidad.
Campana en vidrio templado y junta de silicona.
Elemento calefactor blindado.
Sonda de temperatura de PT 100.
Conexión posterior para bomba de vacío y de aireación.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Vacuómetro analógico.
Display digital indicador temperatura y tiempo.
Indicador alarma de sobret temperatura y tiempo.
Indicador del parámetro visualizado.
Pulsador para el parámetro visualizado.
Pulsador para aumentar/disminuir el parámetro.
Pulsador marcha-paro.



MODELO

Código	Vacío máximo	Volumen útil litros	Ø placa calefactora cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4000474	10 ⁻² mm Hg	3	23,5	17 28 34	540	9

Se suministra con campana y junta de silicona

REPUESTOS

Campana en vidrio templado de 15 cm de alto y 23 cm de Ø útil. Código 4000475
Junta de silicona. Código 4000476



Desecador de productos

CON HIGRÓMETRO DE CONTROL.

APLICACIONES

Estocaje de productos anhidros, biológicos o químicos y conservación de muestras que deban ser protegidos de la humedad y polvo.

CARACTERÍSTICAS

Construido en metacrilato completamente transparente de 12 mm de espesor que confiere gran robustez al aparato.

Puerta con junta de silicona y cierre magnético.
Volumen: 55 litros.
Medidas interiores: 50 cm alto x 38 cm ancho x 29 cm fondo.
Se suministra con tres bandejas perforadas y una bandeja estampada en acero AISI 304 para productos desecantes.
Código 1001403





ESTUFAS BACTERIOLÓGICAS Y DE CULTIVO

PREMIER
SERIE

Estufas bacteriológicas y de cultivo “Incubat”

A CONVECCIÓN NATURAL. DISPOSITIVO DE AIREACIÓN CON SALIDA REGULABLE.
TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y TERMÓMETRO DIGITALES.
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.
ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 37 °C
PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.
DOBLE CÁMARA, INTERIOR SIN APERTURAS FÁCIL DE LIMPIAR.



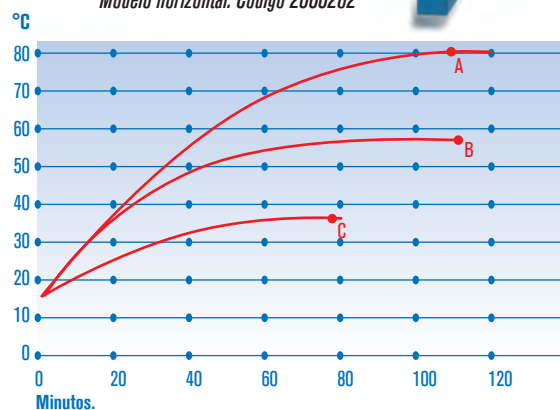
SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS, NORMAS Y ACCESORIOS VER PÁGS. 198 y 199.



Modelo horizontal. Código 2000262



EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para bandeja guías	Consumo W	Peso Kg
2000261	36	40	30	30	60	62	54	7	245	36
2000262	52	33	47	33	53	79	57	5	275	46
2000263	80	50	40	40	70	72	64	8	325	54
2000264	150	50	60	50	70	92	74	8	545	78

Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 80 °C: 1 h 54'.

B. Set a 56 °C: 1 h 46'.

C. Set a 37 °C: 1 h 18'.

REPUESTOS

Guías y bandejas.

Para estufa código	2000260	2000261	2000262	2000263	2000264
Guías bandeja - 2 unidades	2000011	2000012	2000012	2000013	2000015
Bandejas	2000021	2000022	2000024	2000023	2000025

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.

ACCESORIOS

Complemento que a elección del usuario debe instalarse en fábrica.



Código **2000009** Programador horario de 24 horas para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min. para conexión-desconexión.

5784123 Marcador de pintura líquida Amarillo para altas temperaturas 1148°C



Estufas bacteriológicas y de cultivo “Incudigit-TFT”

A CONVECCIÓN NATURAL. DISPOSITIVO DE AIREACIÓN CON SALIDA REGULABLE.
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.
ESTABILIDAD: $\pm 0,1$ °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 37 °C.
ERROR DE CONSIGNA: $\pm 2\%$, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.
DOBLE CÁMARA, MÍNIMO RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LAS MUESTRAS.
INTERIOR SIN APERTURAS Y CON ESQUINAS REDONDEADAS. FÁCIL DE LIMPIAR.

PREMIER
SERIE



CARACTERÍSTICAS, PANEL DE MANDOS Y NORMAS VER PÁGS. 198 y 199.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.



Modelo horizontal. Código 2001263

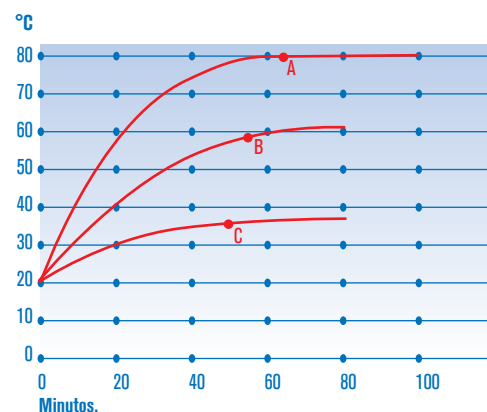


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 80 °C: 1 h 12'.

B. Set a 56 °C: 54'.

C. Set a 37 °C: 48'.

EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para bandeja guías	Consumo W	Peso Kg
2001262	36	40	30	30	60	62	54	5	225	36
2001263	52	33	47	33	53	79	57	5	275	46
2001264	80	50	40	40	70	72	64	8	300	54
2001265	150	50	60	50	70	92	74	8	525	75

REPUESTOS

Guías y bandejas

Para estufa código	2001261	2001262	2001263	2001264	2001265
Guías bandeja - 2 unidades	2000011	2000012	2000012	2000013	2000015
Bandejas	2000021	2000022	2000024	2000023	2000025

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Estufas bacteriológicas y de cultivos “Incubig-TFT”

A CONVECCIÓN NATURAL. DISPOSITIVO DE AIREACIÓN CON SALIDA REGULABLE.
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 80 °C.
ESTABILIDAD: ±0,2 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C, A 37 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±2%, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.



SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO

Capacidades hasta 720 litros

CARACTERÍSTICAS

Regulación por microprocesador y control por pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.
Calefacción por elementos térmicos de gran superficie.
Recinto interior útil en acero inox. AISI 304.
Doble puerta, interior en cristal templado que permite visualizar el interior de la cámara sin pérdida de temperatura.
Dispositivo de aireación con salida regulable.
Mueble exterior recubierto en epoxi.

EQUIPO ESTÁNDAR

Para código 2000238, 2 bandejas y 4 guías.
Para códigos 2000239 y 2000240, 2 bandejas.

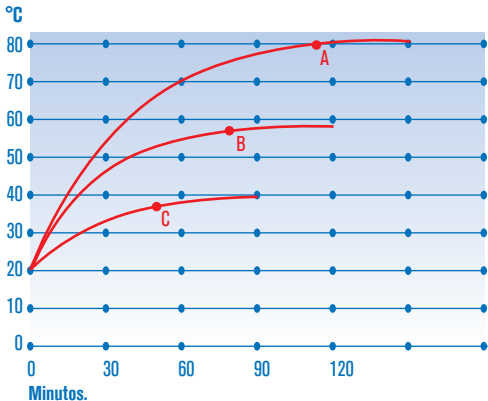


Gráfico de tempera-tiempo.
A. Set a 80 °C: 1 h 45'.
B. Set a 56 °C: 1 h 10'.
C. Set a 37 °C: 54'.



PANEL DE MANDOS

Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
Alarma acústica visual.
Reloj calendario.
Programación conexión/desconexión.
Hasta 10 programas de trabajo.
Hasta 6 segmentos por cada programa.
Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
Rampas de subida entre segmentos.
Memorización de alarmas e incidencias.
Detección de error de sonda.
Autodiagnostico.
Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).

- Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).
Termostato de seguridad (TS) por software.
Termostato de seguridad (TS) mecánico.
Autotuning del control de temperatura.
Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.
3. Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.
 4. Salida USB para registro de datos en pen-drive USB.
 5. Termostato de seguridad.



MODELOS

Código	Tipo	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Nº de guías para bandeja	Consumo W	Peso Kg
2000238	1 puerta	288	80 60 60	97 91 76	8	570	87
2000239	2 puertas	400	100 80 50	130 114 75	10	1100	160
2000240	2 puertas	720	120 100 60	152 134 85	12	1600	225

REPUESTOS - Guías y bandejas.

Para estufa código 2000238 2000239 2000240

Bandejas 2002372 2000063 2000064

Guías bandeja - 2 unidades 2002371 - -

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías



Estufas a baja temperatura de precisión “Prebatem-TFT”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 5 °C HASTA 60 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C

SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN POR SEMICONDUCTORES.

SILENCIOSA - ESTABLE - EXENTA DE VIBRACIONES - EXENTA DE CONDENSACIONES - GRAN PRECISIÓN - BAJO CONSUMO.

PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.

HASTA 10 PERFILES DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

PREMIER
SERIE

SISTEMA
B
REGULACIÓN

USB

RS232

SEGURIDAD:

NORMA DIN 50011 EXIGENCIAS TÉRMICAS DE ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD.

NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Respuesta con el medioambiente. A efecto Peltier. Sin grupo compresor.

APLICACIONES

Biología, Bacteriología, Fracciones de plasma, Biología, Test enzimático, Investigación, Estudios de suero, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis de aguas, Industria, Agricultura, Alimentación, nuevas técnicas de cristalización de proteínas.

CARACTERÍSTICAS

1. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas.
2. Cubeta y elementos del recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de atemperamiento.
4. Semiconductores estáticos radiadores de frío - calor.
5. Excelente aislamiento térmico.
6. Circulación forzada del aire.
7. Esquema del sistema de la circulación forzada del aire que se proyecta homogéneamente desde la cámara de atemperamiento, donde están situados los semiconductores.
8. Cámara independiente para los elementos de regulación y control.
9. Soporte en cremallera para apoyo de las bandejas.
10. Bandejas en acero inox. AISI 304.
11. Mueble exterior recubierto en epoxi.

PRESTACIONES

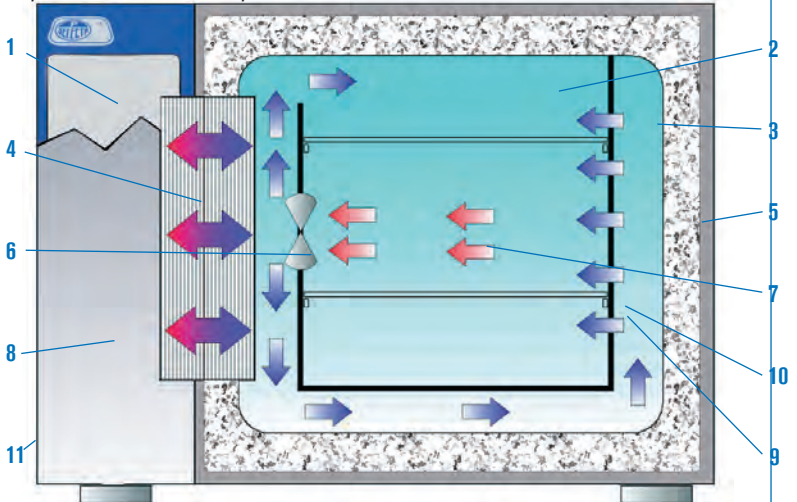
	Especificación	
	a 10 °C	a 37 °C
Estabilidad	±0,1 °C	±0,1 °C
Homogeneidad	±0,3 °C	±0,2 °C
Error de consigna	±0,4 °C	±0,2 °C

PANEL DE MANDOS

Modelos con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

1. Interruptor general con lámpara de señalización.
2. Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:
 - Alarma acústica visual.
 - Reloj calendario.
 - Planificación de inicio de ciclo.
 - Programación conexión/desconexión simple o cíclica.
 - Hasta 10 programas de trabajo. Hasta 6 segmentos por cada programa.
 - Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
 - Rampa ajustable entre segmentos.
 - Memorización de alarmas e incidencias.
 - Detección de error de sonda.
 - Autodiagnostico.
 - Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).
 - Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización
3. Salida USB para registro de datos en pen-drive.
4. Termostato de seguridad.
5. Salida Ethernet para conexión a red LAN.
6. Salida serie para conexión a PC

Esquema de la estufa vista desde la parte frontal



Ventilación forzada del intercambiador de calor en cámara independiente.

Esquema de la circulación del aire para temperaturas inferiores al ambiente con intercambiador de calor (sin grupo compresor). Efecto Peltier.

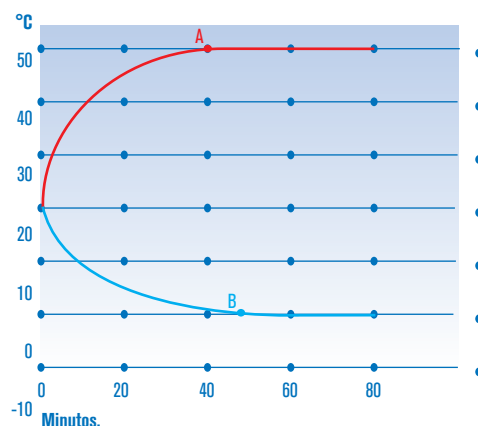


Gráfico de temperatura-tiempo.

A. Set a 50 °C: 40'.

B. Set a 0 °C: 48'.



PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Lámpara de señalización de red.
Pantalla táctil TFT a color de 4,3 pulgadas.
Termostato de seguridad regulable.



Gráfica de perfiles de temperatura

Nota: La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.



EQUIPO ESTÁNDAR

2 bandejas y 4 guías.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alojamientos para guías bandeja	Consumo W/hora		Consumo W	Peso Kg
									a 5 °C	a 40 °C		
2000963	36	40	30	30	60	65	49	7	70	50	310	54
2000964	80	50	40	40	70	75	59	8	75	55	310	73
2000965	150	50	60	50	70	95	68	8	90	60	310	94

REPUESTOS

Guías y bandejas.

Para estufa código	2000963	2000964	2000965
Guías bandeja - 2 uni.	2000012	2000013	2000015
Bandejas	2000022	2000023	2000025

Para cada bandeja es necesario adaptar dos guías.



Cámara de incubación “Boxcult”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 57 °C.
ESTABILIDAD: ±0,25 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C, A 37 °C. ERROR DE CONSIGNA: ±2% A TEMPERATURA DE TRABAJO.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

CARACTERÍSTICAS

Construida en metacrilato que permite visualizar el interior de la misma durante la incubación, con amplia puerta frontal que facilita el acceso a la zona de trabajo y base inferior en acero inox. AISI 304. Su sistema de circulación forzada de aire asegura una gran homogeneidad y rápida recuperación de la temperatura. Orificio de 30 mm Ø, situado en la parte posterior que permite el acceso de conexiones para los aparatos introducidos en la cámara.
Base inferior desmontable que permite acoplar agitador rotativo orbital o vaivén “Rotabit” descrito en el capítulo de agitadores, que se suministra como accesorio.
Parte superior metálica formando un bloque compacto con todos los elementos de calefacción, circulación de aire y control de temperatura.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Regulador electrónico digital de temperatura.

MODELO

Código	Capacidadn litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
3000957	110	50	47	47	61	51	51	220	18

Se suministra sin base, sin bastidor y sin bandeja.



Cámara de incubación “Boxcult” código 3000957 con base inferior código 3001172 y bastidor con dos bandejas código 1000973 que se suministran como accesorios.



Incubador de Temperatura y Humedad Constante – TH-350

PARA CONTROL PRECISO DE TEMPERATURA 0-60 °C Y HUMEDAD 30-90% RH.
230 V 50/60 Hz.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE FALLO DEL REGULADOR DE LA PROPIA ESTUFA, CON REARME MANUAL.

NUEVO

DESCRIPCIÓN

Equipo de control de temperatura y humedad diseñado para proporcionar condiciones ambientales estables y precisas. Adecuado para aplicaciones en investigación, biotecnología, industria farmacéutica, textil, alimentación, ensayos de estabilidad y pruebas de vida útil.

- Temperatura y humedad preseleccionables.
- Distribución uniforme del aire mediante circulación vertical.
- Funcionamiento continuo y estable.
- Cámara interior en acero inoxidable con esquinas redondeadas.
- Puerta interior de vidrio para observación del ensayo.

CARACTERÍSTICAS

Control PID de alta precisión para temperatura y humedad.
Compresor sin flúor, eficiente y ecológico.
Rango de temperatura: 0...60 °C.
Resolución: 0,1 °C.
Uniformidad térmica: ±1 °C.
Humedad: 30-90 %RH.
Desviación de humedad: ±3 %RH.
Pantalla LCD de gran tamaño con parámetros simultáneos.
Programación: 1-30 segmentos, ciclos 0-99.
Parámetros guardados automáticamente en caso de corte eléctrico.
Alarma independiente de temperatura límite.
Iluminación interna y lámpara UV de esterilización.
Toma de corriente interior.

PANEL DE MANDOS

Pantalla LCD con visualización simultánea de:

- Temperatura actual y programada
- Humedad actual y programada
- Tiempo de ciclo
- Segmento del programa

Indicadores luminosos:

- Calefacción
- Refrigeración
- Humidificación
- Falta de agua
- Puerta abierta
- Alarma
- Iluminación / Esterilización

Botones táctiles:

- Encendido/Apagado del ciclo (R/S)
- Ajuste de parámetros (Set)
- Cambio de modo día/noche (Shift)
- Incremento y decremento
- Activación de desescarche



MODELO	Código	Rango de Humedad	Rango de temperatura de trabajo °C	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Alto/Ancho/Fondo (interior) cm	Volumen interior (L)	Potencia (W)
TH-350	5700029	30-90% rh	0...+60	180 82 69	114 55 55	350	2000



Incubadora para el cultivo anaerobio de células y tejidos “Incubator CO₂”

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y CO₂.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 50 °C.

ESTABILIDAD: ±0,2 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±0,5 °C, A 37 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

RANGO DE ALARMA: DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 50 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

RANGO CO₂: DEL 0 AL 20%. ESTABILIDAD: ±0,3%. RESOLUCIÓN: 0,1%.



SEGURIDAD:

NORMA DIN 12880. UN SEGUNDO CONTROLADOR DE TEMPERATURA INDEPENDIENTE ASEGURA LA PROTECCIÓN DE SOBRETEMPERATURA. DESVÍO DE CONSIGNA DE CO₂. INDICADOR DE PUERTA ABIERTA. INDICADOR DE FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. INDICADOR DE FALTA DE PRESIÓN DE CO₂.

Sensor de CO₂ por infrarrojo.

Función esterilización cámara.

CARACTERÍSTICAS

Cuerpo exterior de acero esmaltado al horno en epoxi y con aislante térmico alrededor de la cámara útil.

Cámara interior de acero inoxidable con soporte para estantes, fácilmente desmontable, para facilitar la limpieza interior de la cámara.

Doble puerta. Una interior, de vidrio templado con junta de silicona, y otra exterior, de acero con cierre magnético debidamente calefactada para evitar condensaciones en la puerta de vidrio.

Cierre de las puertas suave, evitando cualquier vibración en el interior de la cámara.

La toma de CO₂ se efectúa por la parte posterior, mediante terminal metálico para tubo de Ø 6 x 4 mm.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.

REGULACIÓN Y CONTROL

Control electrónico digital de la temperatura y del CO₂ mediante botón monomando y pantalla LCD que facilita la puesta en marcha y funcionamiento de la cámara.

CONTROL DE LA HUMEDAD

El grado de humedad dentro de la cámara es constante, del orden del 98% H.R. y producido directamente por evaporación del agua que hemos introducido previamente en el fondo de la cámara.



PANEL DE MANDOS

1. Indicador óptico de estado de alarma.
2. Display LCD indicador de parámetros.
3. Botón monomando multifunciones.
4. Impresora (opcional).
5. Interruptor de puesta en marcha.

MODELO

Código	Capacidad litros	Alto/Ancho/Fondo (interior) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Alojamientos para guías bandeja	Consumo W	Peso Kg
4002628	150	65 50 46	95 65 73	9	1100*	110

Se suministra con dos bandejas.

* 2025 W en modo esterilización.

REPUESTO Bandejas en acero inox. Código 1001675

ACCESORIOS

Impresora de temperatura, CO₂, tiempo y estado.

(Debe ser instalada en fábrica).

Código 4001676

Analizador de CO₂ Fyrite.

Aparato para comprobar la concentración interna del % de CO₂. Escala graduada entre 0 y 20%. Reactivo válido para 300 análisis. No debe utilizarse con gases combustibles.

Código 4000632

Botella de reactivo 64 ml. Código 4000635





Estufa refrigerada de precisión Hotcold UCS y Hotcold UC

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO.

TEMPERATURAS REGULABLES DESDE: UCS: -5 °C HASTA 65 °C Y UC: -10 °C HASTA 65°



SEGURIDAD: NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN EN CASO DE FALLO DEL REGULADOR DE LA PROPIA ESTUFA, CON REARME MANUAL.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior, puerta y recinto interior recubiertos en acero inox. AISI 304.

Resistente a los agentes químicos.

Puerta con cerradura y junta de fácil sustitución, con mecanismo de retorno automático y enclavamiento manual.

Bandejas en acero plastificado en PVC.

Grupo compresor hermético tropicalizado montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador de aletas tipo forzado y condensador de aletas tipo ventilado.

Soportes para bandejas regulables en altura.

Refrigerante R600a.

Luz interior integrada.

Orificio lateral para entrada y salida de conexiones.

Dos bases de enchufes en su interior protegidos por magnetotérmico.

Descarga de registros en memoria USB.

Función de desescarche automática.

Circulación interior del aire para una correcta homogeneización de la temperatura.

Visualización gráfica del proceso.

Se suministra con ruedas.

PANEL DE MANDOS

Magnetotérmico general.

Pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas

Alarma visual.

Reloj calendario.

Programación conexión/desconexión simple o cíclica.

Hasta 10 programas de trabajo.

Hasta 6 segmentos por cada programa.

Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).

Memorización de alarmas e incidencias.

Detección de error de sonda.

Autodiagnostico.

Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).

Alarmas de sobre temperatura, baja temperatura y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).

Termostato de seguridad (TS) por software.

Termostato de seguridad (TS) mecánico.

Autotuning del control de temperatura.

Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.

NOTA: Las características de este Hotcold permite la utilización de agitadores sin calefacción y equipos para ensayos de DBO en su interior conectables a las bases de enchufe o a través de los orificios laterales que incorporan los aparatos.
Ver capítulo Agitados.

NUEVO



Hotcold UCS



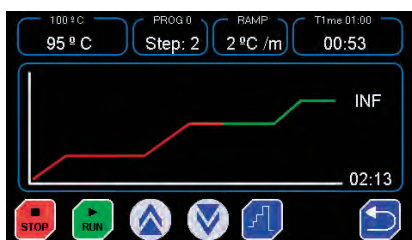
Hotcold UC

TABLA DE PRECISIÓN UCS

ESTABILIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 20 °C.
HOMOGENEIDAD: $\pm 2,5$ °C, A 20 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ± 1 °C
RESOLUCIÓN: 0,1 °C

TABLA DE PRECISIÓN UC

ESTABILIDAD: $\pm 0,5$ °C, A 20 °C.
HOMOGENEIDAD: ± 1 °C, A 20 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ± 1 °C
RESOLUCIÓN: 0,1 °C



MODELO	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Nº de bandejas	Peso Kg
HOT COLD UCS	2101619	235	109 51 55	156 61 62	1000	4	90
HOT COLD UC	2101515	670	154 61 63	213 73 84	2030	3	120

REPUESTOS

Bandeja + 2 guías.

Código 1001858

UCS: Se suministran con ruedas y con bandejas de acero, plastificadas en PVC.

UC: Se suministran con 3 bandejas de acero, plastificadas en PVC



Hornos de Mufla

INTERIOR REFRACTARIO DE PIEDRA. RECOMENDADO PARA USOS PROLONGADOS.



Hornos de mufla eléctricos “Select-Horn-TFT”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1150 °C.

PRECISIÓN DE SELECCIÓN: ± 1 °C DEL VALOR SELECCIONADO. RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CONTROLADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE TEMPERATURA Y TIEMPO CON PANTALLA TÁCTIL A COLOR CON TECNOLOGÍA TFT.

HASTA 10 PERFILES DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

SEGURIDAD:

DETECTOR DE ROTURA DE Sonda QUE DESCONECTA AUTOMÁTICAMENTE EL HORNO. DISPOSITIVO MICRORRUPTOR QUE DESCONECTA LA CALEFACCIÓN AL ABRIR LA PUERTA. PUERTA BASCULANTE QUE ADEMÁS DE UTILIZARSE COMO BANDEJA SU SUPERFICIE INTERIOR QUEDA PROTEGIDA DEL CALOR PARA EL USUARIO.

APLICACIONES

Procesos de incineración, secado, disgregación, recocido, tratamientos térmicos, etc.

CARACTERÍSTICAS

Recinto interior compuesto por placas de refractario ligero de alta calidad, de gran contenido en alúmina y exentas de amianto y óxido de hierro.

Elementos calefactores distribuidos uniformemente con hilo especial de elevado punto de fusión y recocido por alta frecuencia asegurando una duración excepcionalmente larga.

Excelente aislamiento térmico de Fibro-cerámica de baja densidad y conductividad térmica.

Consumo reducido a máximo rendimiento.

Rápida recuperación de la temperatura al abrir y cerrar la puerta. Puerta abatible y elementos fácilmente intercambiables.

Salida USB.

PANEL DE MANDOS

General.

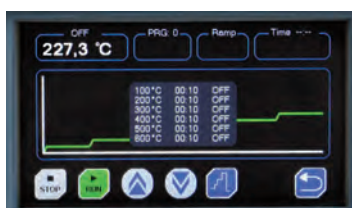
- Interruptor general.
- Pantalla táctil TFT de 4.3".
- Reloj calendario.
- Dos modos de trabajo, normal o programación.
- Menú en ESP - FRA - ING.
- Autotest a la puesta en marcha.
- Autotuning del controlador de temperatura.
- Selección °C / °F.
- Sonda tipo K.

Modo normal.

- Selección Tª de consigna.
- Rampa de subida.
- Tiempo de estabilidad de 1 min a 99h o continuo.

Modo programación.

- Capacidad de perfiles 10.
- Segmentos por perfiles 6.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento de 1 min a 99h (o continuo en el último segmento).
- Rampas de subida entre segmentos.
- Programación conexión / desconexión diaria - semanal.



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura

Alarmas.

- Alarma, detección de fallos de red.
- Alarma detección error de sonda.
- Alarmas sobre y bajo temperatura.
- Aviso alarmas acústico y visual.
- Memorización de hasta 100 alarmas (Tipo de alarma, fecha y hora inicio / fin)

Registro de datos.

- Memoria de registro de datos hasta 15000 datos.
- Intervalo de registro de 5 seg. a 30 min.
- Descarga de datos vía USB.



Detalle del sistema de apertura basculante.

REPUESTOS.

Bandeja para la solera en acero especial indeformable útil como base de apoyo del material a ensayar.
Código **0203681** para horno código 2000376
Código **0203692** para horno código 2000377



MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
2000376	3,6	10 15 24	52 54 56	2500	54
2000377	9	15 20 30	58 59 65	3000	70

Se suministra con bandeja para la solera, en acero especial indeformable.

ACCESORIO PARA HORNOS DE MUFLA

Adaptable solamente a los hornos "Select-Horn-TFT" códigos **2000376** y **2000377**
Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.



Tubo de extracción exterior.

Colocado en la parte posterior del horno con motor ventilador acoplado para salida de gases y vapores.

Con sombrero adaptador de 80 mm Ø.

Permite acoplar tubos para la salida de gases y vapores al exterior.

Consumo: 30 W.

Código **2001477**

Marcador de pintura líquida Amarillo Para altas temperaturas 1148°C

Código **5784123**



COMPLEMENTOS



Guantes anticolor "Kevlar 800"

Según Normas EN 388, EN 407 y EN 420.

Para temperaturas soportables hasta 800 °C, confeccionados con punto de rizo sin costuras con doble fibra a dos caras, con alto nivel de protección aislante frente al calor y a las llamas. Largo 36 cm. Talla única.

Código **5000042**



Pinzas para crisoles

Con mangos plastificados protectores del calor. Con gollete y puntas curvas.

Código **1001590**. Largo total 220 mm.

Código **1001591**. Largo total 330 mm.



Crisoles en zirconio Zr.

Crisoles en níquel puro Ni.

Crisoles en porcelana.

Crisoles en acero inox.

Crisoles en cuarzo.

(Ver pág. 237).



Hornos de mufla eléctricos "R-3 L" y "R-8 L" 1100 °C

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 1100 °C.

REGULACIÓN Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL TFT.

PRECISIÓN ±2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.

RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico con salida de humos en la parte posterior.

Módulo interior y contrapuerta en fibra cerámica de muy alta resistencia sin amianto.

Elementos calefactores en los laterales y solera.

Salida USB.

PANEL DE MANDOS

General.

- Interruptor general.
- Pantalla táctil TFT de 4.3".
- Reloj calendario.
- Dos modos de trabajo, normal o programación.
- Menú en ESP - FRA - ING.
- Autotest a la puesta en marcha.
- Autotuning del controlador de temperatura.
- Selección °C / °F.
- Sonda tipo K.

Modo normal.

- Selección Tª de consigna.
- Ajuste de subida.
- Tiempo de estabilidad de 1 min a 99h o continuo.

Modo programación.

- Capacidad de programas 10.
- Segmentos por programa 6.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento de 1 min a 99h (o continuo en el último segmento).
- Ajuste de subida entre segmentos o por PID.
- Programación conexión / desconexión diaria - semanal.



Alarmas.

- Alarma, detección de fallos de red.
- Alarma detección error de sonda.
- Alarmas sobre y bajo temperatura.
- Aviso alarmas acústico y visual.
- Memorización de hasta 100 alarmas (Tipo de alarma, fecha y hora inicio / fin)

Registro de datos.

- Memoria de registro de datos hasta 15000 datos.
- Intervalo de registro de 5 seg. a 30 min.
- Descarga de datos vía USB.



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura

ACCESORIO

Complemento que a elección del usuario debe instalarse en fábrica.

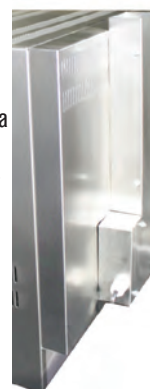
Tubo de extracción exterior.

con motor ventilador acoplado para salida de gases y vapores.

Permite acoplar tubos para la salida de gases y vapores al exterior.

Consumo: 20 W.

Código **2000370**



MODELO	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
R-3 L	2000368	3	11.5 12.5 20	43 34 47	1700	18
R-8 L	2000369	8	13 20 30	51 44 56	1800	28

Se suministra con una bandeja en cerámica refractaria como base para la solera.

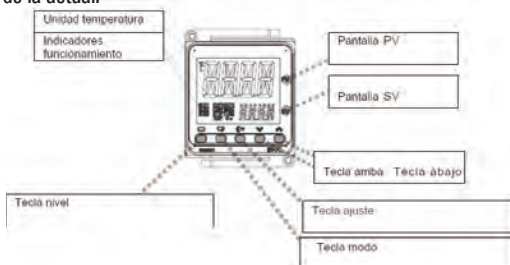
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1300 °C EN EL MODELO N-30, 1200 °C EN EL MODELO N-40 Y 1100 °C EN MODELO N-80
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico con salida de humos en la parte superior.
Módulo interior y contrapuerta en fibra cerámica de muy alta resistencia sin amianto.
Elementos calefactores situados en los laterales y solera.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Controlador de temperatura con lectura digital de la temperatura seleccionada y de la actual.
Programable en pasos de 1 °C.
Equipado con sonda tipo K.



Modelo N-80 L

MODELO	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Voltaje V	Peso Kg
N-30 L	2200853	30	29	20	44	87	64	84	4600	230	120
N-40 L	2200857	40	29	29	42	87,5	65	83,5	3400	230	105
N-80 L	2200855	80	48	40	40	157	94	98	7500	400 / 3 N	170

Se suministra con bandeja cerámica refractaria seccionada como base para solera o para soporte del material a ensayar.

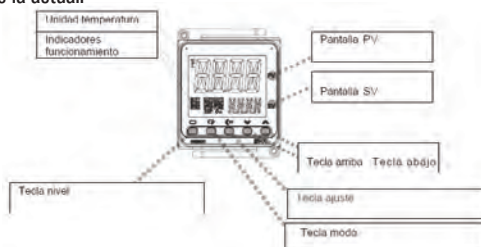
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ± 2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico.
Módulo interior en ladrillo refractario de alta resistencia y contrapuerta en fibra cerámica sin amianto.
Elementos calefactores situados en los laterales y solera.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Controlador de temperatura con lectura digital de la temperatura seleccionada y de la actual.
Programable en pasos de 1 °C.
Equipado con sonda tipo K.



ACCESORIO

Guantes para temperaturas soportables hasta 900 °C, confeccionados en fibra de vidrio. Largo 40 cm. Código **2253415**



Complemento que a elección del usuario debe instalarse en fábrica. **Tubo de extracción exterior.** con motor ventilador acoplado para salida de gases y vapores. Permite acoplar tubos para la salida de gases y vapores al exterior. Consumo: 20 W. Código **2200858**



Marcador de pintura líquida Amarillo para altas temperaturas 1148°C Código: **5784123**

MODELO	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Voltaje V	Peso Kg
N-3 L	2200850	3	11,5	12,5	20°	43	34	47	1700	230V	18
N-8 L	2200851	8,2	14	20	30	50	44	53	1800	220	33
N-13 L	2200852	13	18	22,5	36	55	50	70	1800	230	38
N-22 L	2200854	22	15,5	27,5	50	61	60	89	3000	230	58
N-39 L	2200856	39	24	31,5	49,5	74	65	90	6000	400 / 3 N	75

Se suministra con bandeja cerámica refractaria seccionada como base para solera o para soporte del material a ensayar.



Pinzas	páginas	221 a 226
Soportes	páginas	227 a 232
Espátulas	páginas	233 a 237
Navecillas, cápsulas, crisoles, embudos, cubos, etc...		
Artículos serie laboratorio-hospital +	páginas	238 y 239
Cubetas redondas y rectangulares, vasos, etc...		
Gradillas y cestillos	páginas	240 a 248
Cajas para almacenar microtubos y tubos, contenedores, máquinas de hielo triturado, cestillos, escurridores, etc...		
Mecheros	páginas	249 a 252
Instrumental diverso	páginas	253 a 264
Lápiz punta de diamante, trompas para vacío, lupas, calibres milimétricos, aspirador pipetas, escobillas, imanes y varillas para agitación, sillas, frascos, neveras de transporte, cubetas para pesada, porcelana, selladoras, etc...		



Pinzas y soportes

PINZAS EN ALEACIÓN LIGERA “DURAL CROM” DE EXTRAORDINARIA SOLIDEZ.
PINZAS EN ACERO INOX. AISI 304.
SOPORTES-ELEVADORES-ANILLOS ESTABILIZADORES.



NUEZ DOBLE

En metal cromado. Para Ø desde 5 hasta 17 mm.
Código **1000069**



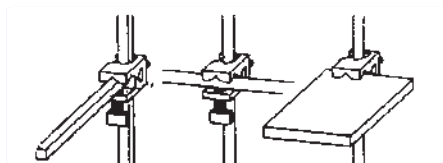
NUEZ DOBLE “MINI”

En metal cromado. Para Ø desde 5 hasta 12 mm.
Código **1001460**



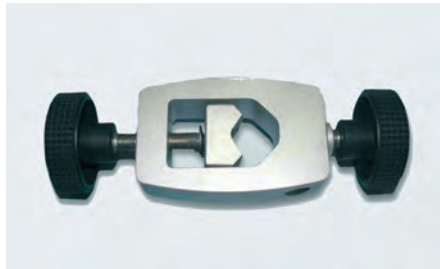
NUEZ DOBLE “SUNTECH”

Para varillas de 5 a 22 mm Ø.
Con juntas amortiguadoras de rosca. Ideal para soportar agitadores de varilla.
Código **5900600**



NUEZ DOBLE “PASS” ORIGINAL PHYWE

Para unir y sujetar varillas redondas, cuadradas o rectangulares hasta 12 mm de espesor.
Para fijaciones en cruz, en T y en paralelo.
Código **7204055**



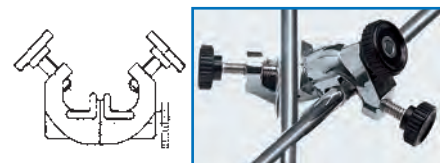
NUEZ DE FIJACIÓN XL

Máxima apertura. Para varillas de 13 a 32 mm Ø.
Código **5057022**



NUEZ DOBLE “MAXIM”

Para grandes diámetros.
En metal cromado con una apertura para sujetar barras hasta 30 mm Ø, y otra apertura hasta 20 mm Ø.
Código **7000408**



NUEZ GIRATORIA “GIROFIX”

Según norma DIN 12895-E16.
En metal cromado con dispositivo dentado para sujetar varillas en todos los ángulos. Para Ø desde 5 hasta 15 mm.
Código **7000531**



NUEZ DOBLE “MEDI”

Para Ø desde 5 hasta 20 mm.
Código **1001461** En metal cromado.
Código **1001462** Esmaltado en negro.



NUECES ORIGINAL “TREVINGE”

Construidas en aleación especial de “Dural” y cromadas. Dado su alto nivel de resistencia pueden emplearse para el montaje de soportes múltiples y en tres ángulos diferentes.

Código **7008133**
Código **7008253**

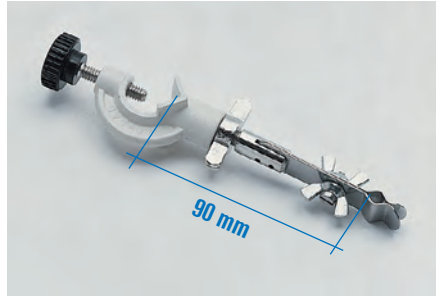
Para Ø de 9 hasta 13 mm.
Para Ø de 19 hasta 25 mm.



NUEZ SOPORTE PARA TERMÓMETROS

Adaptable a baños y cubetas con abertura de fijación hasta 40 mm. Orificio para termómetros hasta 7 mm Ø del vástago.

Código **6000896**

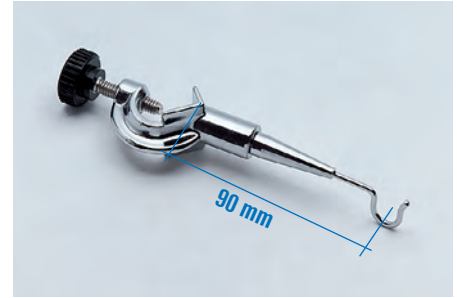


PINZA PARA TERMÓMETROS

Con nuez giratoria y cierre a presión, en acero inox. AISI 304.

Para Ø desde 6 a 15 mm.

Código **6000036**

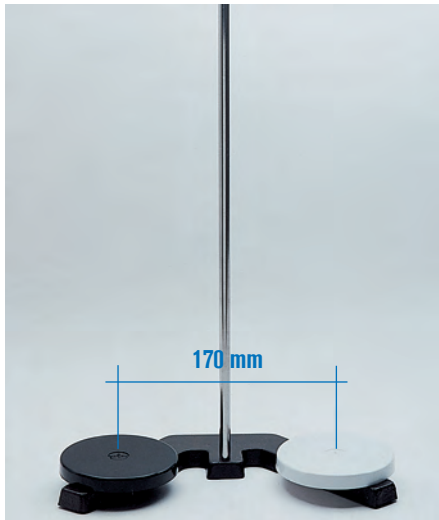


PINZA PARA TERMÓMETROS

Forma gancho.

En metal cromado.

Código **1000037**



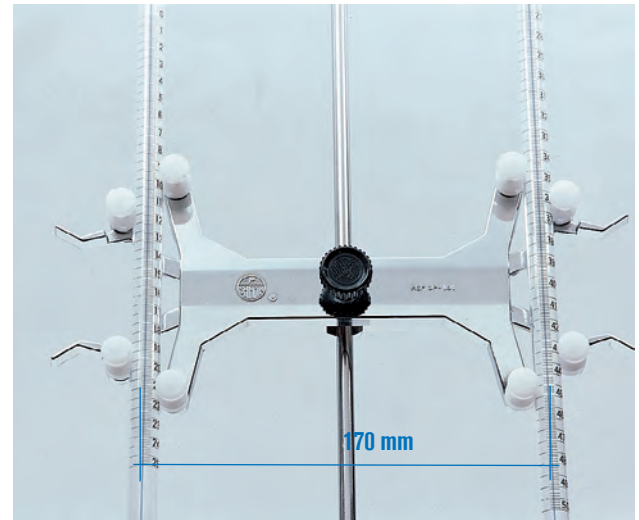
SOPORTE PARA BURETAS

Con varilla en acero inox. AISI 304 de 10 Ø x 600 mm de alto. Peso: 2 kg. Soporte exclusivo para la pinza "DUPLEX" con dos platillos, blanco y negro.

Código **6000117**



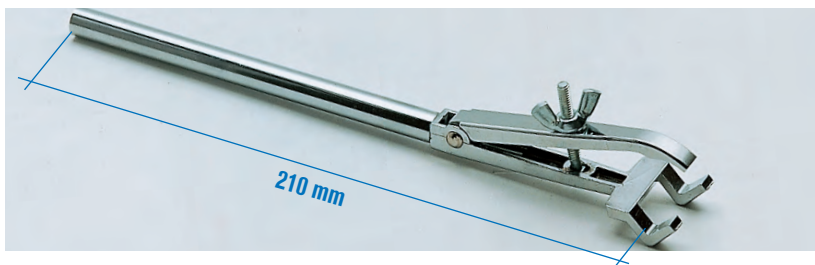
Modelo de soporte
Cód. 6000117 y pinza
"duplex" Cód. 7000181



PINZA DOBLE "DUPLEX"

Automática para 2 buretas, con nuez de fijación. En metal cromado y puntas plásticas en PVC. Permite la visibilidad de la graduación en toda su escala.

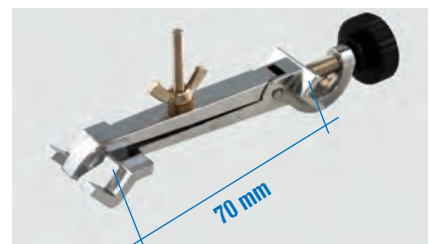
Código **7000181**



PINZA PARA BURETAS "TRIPS"

En metal cromado. Para Ø desde 4 hasta 20 mm.

Código **7000521**



PINZA PARA BURETAS "TRIPS" CON NUEZ

En metal cromado. Para Ø desde 4 hasta 20 mm.

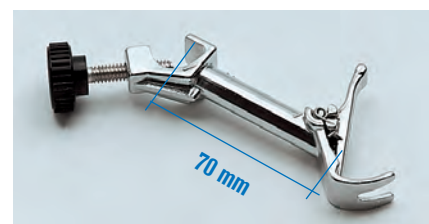
Código **7000521**



PINZA PARA BURETAS Y TERMÓMETROS "AUTOMATIC"

En metal cromado y cierre con muelle. Para Ø desde 0 hasta 25 mm. Ideal para tubos de ensayo.

Código **7000025**



PINZA PARA BURETAS Y TERMÓMETROS "AUTOMATIC" CON NUEZ

En metal cromado y cierre con muelle. Para Ø desde 0 hasta 25 mm.

Código **7000251**

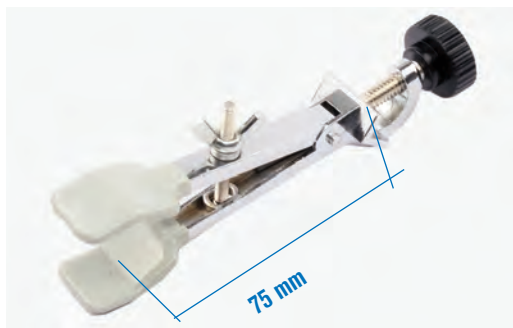


PINZA PARA BURETAS Y TUBOS

En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 7 hasta 25 mm.

Código **7000130**



PINZAS PARA BURETAS Y TUBOS CON NUEZ

En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 7 hasta 25 mm.

Código **7000140**

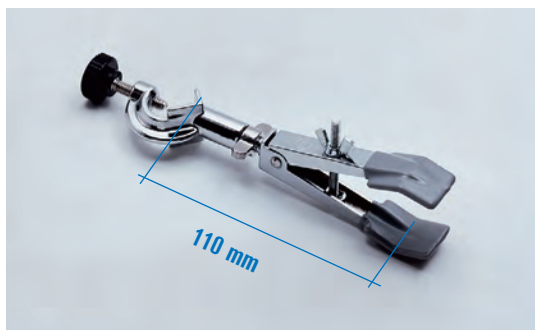


PINZAS PARA BURETAS Y REFRIGERANTES

En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 12 hasta 45 mm.

Código **7000131**

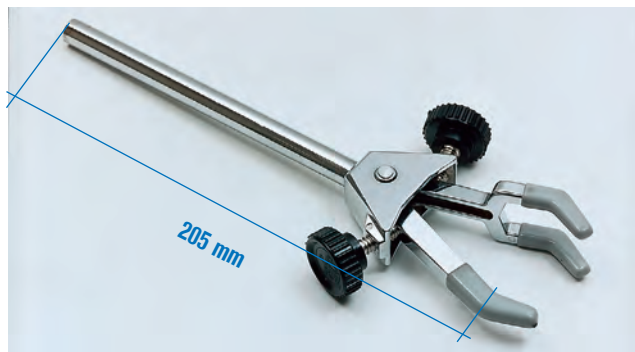


PINZAS PARA BURETAS Y REFRIGERANTES CON NUEZ

Giratoria, en metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 12 hasta 45 mm.

Código **7000141**



PINZA "TRIPLEX"

En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 0 hasta 35 mm.

Código **7000160**

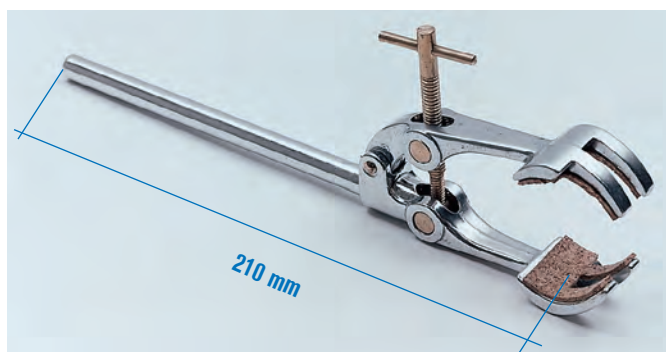


PINZA "TRIPLEX"

En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.

Para Ø desde 0 hasta 60 mm.

Código **7000161**

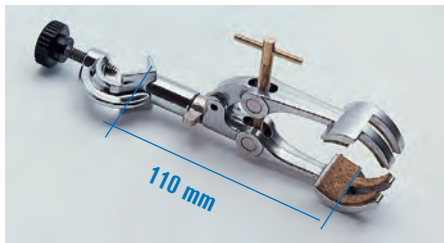


PINZA UNIVERSAL "MINIMAX"

En dur-aluminio tratado y puntas con protectores de corcho.

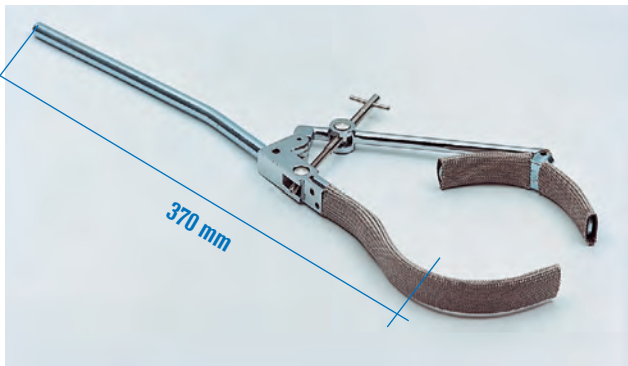
Para Ø desde 0 hasta 80 mm.

Código **7000403**



PINZA UNIVERSAL “MINIMAX” CON NUEZ GIRATORIA

Para Ø desde 0 hasta 80 mm.
 Código **7000404**



PINZA “MAXIM”

En metal cromado y extremos recubiertos con fibra mineral estabilizado.
 Para grandes aberturas. Para Ø desde 80 hasta 180 mm.
 Código **7000406**



PINZA UNIVERSAL “GIROMAX” CON RÓTULA METÁLICA

Puntas con protectores de corcho. Articulación giratoria 180°.
 Para Ø desde 0 hasta 80 mm.
 Código **7004031**



PINZA “MEDIMAX”

Con cadena y muelles en acero inox. AISI 304.
 Para Ø desde 90 hasta 145 mm.
 Código **7000405**



CLIPS PARA UNIONES CÓNICAS

En acero inox. AISI 304.
 Código

Código	unión	
1000716	7,5/16	
1001019	10/19	
1001221	12/21	
1001423	14/23	
1001926	19/26	
1002429	24/29	
1002932	29/32	
1004540	45/40	

PINZAS RÓTULA PARA ESMERILADOS

En acero cromado.
 Código

Código	unión	rótula	
1040913	13 mm.		
1040919	19 mm.		
1040929	29 mm.		
1040935	35 mm.		



CLIPS PARA UNIONES CÓNICAS

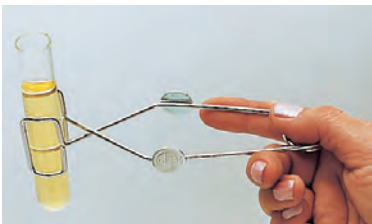
En POM (Polioxi metil penteno).
 Código

Código	unión	color
1001095	10/19	negro
1001096	14/23	amarillo
1001097	19/26	azul
1001098	24/29	verde
1001099	29/32	rojo
1001100	34/35	naranja
1001101	45/40	marrón



PINZAS RÓTULA PARA ESMERILADOS

En acero inox. AISI 304 con racor de fijación.
 Código **1001720** unión rótula 19 mm.
 Código **1001464** unión rótula 29 mm.
 Código **1001465** unión rótula 35 mm.



PINZA PARA TUBOS DE ENSAYO

En acero niquelado.
 Para tubos hasta 30 mm Ø.
 Largo total 145 mm.
 Código **1000285**



PINZA PARA TUBOS DE ENSAYO

En madera.
 Para tubos desde 12 hasta 25 mm Ø.
 Largo total 180 mm.
 Código **1001094**



PINZA PARA CRISOLES

Original "P. Selecta" con dispositivo equilibrador anti-descentraje.

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Código **1001330** Largo total 400 mm.



PINZAS PARA CRISOLES

Con gollete y puntas curvas.

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Código **1010420** Largo total 200 mm.

Código **1010430** Largo total 300 mm.

Código **1010440** Largo total 400 mm.

Código **1010450** Largo total 500 mm.



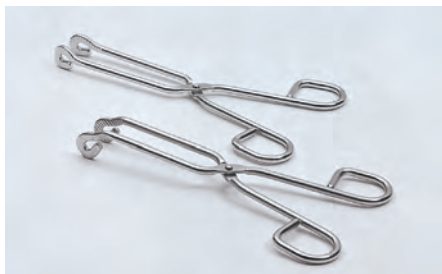
PINZAS PARA CRISOLES

Con gollete y puntas curvas.

Con mangos plastificados protectores del calor.

Código **1001590** Largo total 220 mm.

Código **1001591** Largo total 330 mm.



PINZA PARA ESTERILIZACIÓN

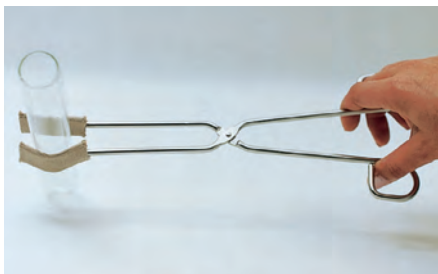
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Largo total 200 mm.

Código **1002801** Punta recta.

Código **1002802** Punta curva.

Útil para bandejas, jeringas, instrumental, tubos de ensayo, etc.



PINZAS PARA MATRACES Y TUBOS

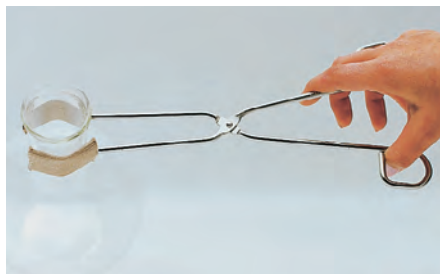
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Para aberturas desde 15 hasta 60 mm.

Extremos recubiertos con fibra mineral estabilizado.

Código **1028130** Largo total 300 mm.

Código **1028140** Largo total 400 mm.



PINZAS PARA MATRACES, TUBOS Y VASOS

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Para aberturas desde 25 hasta 60 mm.

Extremos recubiertos con fibra mineral estabilizado.

Código **1028230** Largo total 300 mm.

Código **1028240** Largo total 400 mm.



PINZA PARA CÁPSULAS

En acero inox. AISI 304 pulido electrolítico.

Código **1000283** Largo total 250 mm. Temperatura: 150 °C



PINZA PARA VASOS

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Para vasos desde 150 hasta 1000 ml.

Para aberturas desde 60 hasta 100 mm de Ø.

Extremos recubiertos con fibra de vidrio estabilizado.

Código **1000284** Largo total 450 mm. Temperatura: 150 °C



PINZA PARA VASOS "PROTECVAS"

Para vasos hasta 2000 ml.

Para aberturas desde 50 hasta 120mm de Ø.

Con protectores de caucho.

Largo total 300 mm.

Código **7000532** Temperatura: 100 °C



PINZA PARA VASOS

Original "P. Selecta" con dispositivo equilibrador antidescentraje.

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Para vasos desde 150 hasta 1000 ml.

Para aberturas desde 60 hasta 100 mm de Ø.

Extremos recubiertos con fibra mineral estabilizado.

Código **1001331** Largo total 450 mm. Temperatura: 150 °C



TIJERAS PARA LABORATORIO

En acero inox. AISI 410

1 Tijera Universal “Multiuso” con una hoja dentada. Adecuada para el corte de piezas duras como plástico, cartón, alambres, etc.

Código **1001468** Longitud de corte 50 mm. Largo total 180 mm.

2 Tijera de laboratorio larga.

Código **1001469** Longitud de corte 100 mm. Largo total 250 mm.

3 Tijera multiuso recta. Uso general y vendajes.

Código **1001470** Longitud de corte 50 mm. Largo total 140 mm.

4 Tijera multiuso curva. Uso general y vendajes.

Código **1000806** Longitud de corte 40 mm. Largo total 145 mm.

5 Tijera para disección

Código **1000807** Longitud de corte 35 mm. Largo total 125 mm.

6 Tijera mini para disección

Código **1001471** Longitud de corte 25 mm. Largo total 110 mm.

7 Tenaza plana con cierre dentado, ideal para porta láminas, diapositivas, cromatografía, etc.

Código **1001472** Longitud plana 40 mm. Largo total 160 mm.



PINZA PARA PORTA-OBJETOS

En acero inox. AISI 304, con puntas planas.

Largo total: 105 mm. Para porta-objetos, vidrios de reloj y pequeñas superficies planas.

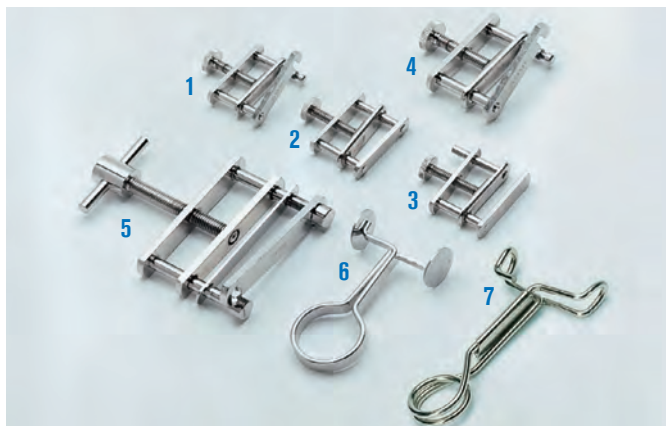
Código **1000105**



GUANTE PROTECTOR DEL CALOR Y DERRAMES

En silicona adaptable a la mano.

Código **1001255**



PINZAS DE HOFFMAN / PINZAS DE MOHR

1 Pinza de Hoffman mixta, abierta-cerrada.

Código **1000063** Abertura máxima: 15 mm.

2 Pinza de Hoffman cerrada

Código **1000662** Abertura máxima: 15 mm.

3 Pinza de Hoffman abierta

Código **1000661** Abertura máxima: 15 mm.

4 Pinza de Hoffman mixta medi, abierta-cerrada

Código **1001467** Abertura máxima: 25 mm.

5 Pinza de Hoffman gran abertura, abierta-cerrada.

Código **1000064** Abertura máxima: 30 mm.

6 Pinza de Mohr, en acero inox. AISI 304 pulido electrolítico.

Código **1000067** Largo total: 70 mm.

7 Pinza de Mohr, en alambre niquelado.

Código **1001337** Largo total: 70 mm.



PINZAS PARA DISECCIÓN

1 Pinza disección recta punta roma, en acero inox. AISI 304

Código **1000580** Largo total 140 mm.

2 Pinza disección recta punta fina, en acero inox. AISI 304

Código **1000801** Largo total 140 mm.

3 Pinza disección curva punta roma, en acero inox. AISI 304

Código **1000865** Largo total 140 mm.

4 Pinza disección curva punta fina, en acero inox. AISI 304

Código **1000864** Largo total 140 mm.

PINZAS PARA LABORATORIO

5 Pinza efecto muelle curva punta fina, en acero inox. AISI 304

Código **1001190** Largo total 160 mm.

6 Pinza efecto muelle recta punta fina, en acero inox. AISI 304

Código **1001189** Largo total 160 mm.

7 Pinza punta curva, en acero inox. AISI 304

Código **6000128** Largo total 160 mm.

8 Pinza punta fina, en acero inox. AISI 304

Código **1001191** Largo total 120 mm.



Soportes

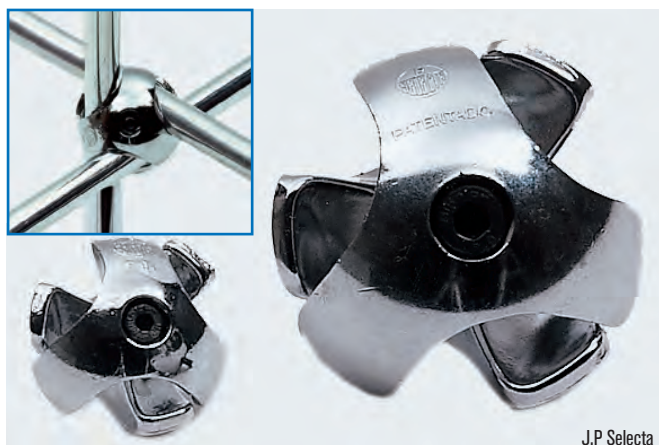


NUEZ TIPO "P"

Construida en metal niquelado.
Para fijaciones perpendiculares.
Para Ø de 12 mm.
Código **1000011**

ACCESORIO

Llave Allen, útil para la nuez tipo "P".
Código **1000111**



J.P. Selecta

NUECES ORIGINAL "TREVIINGE" SELECTA

Construidas en aleación especial de "Dural" y cromadas. Dado su alto nivel de resistencia pueden emplearse para el montaje de soportes múltiples y en tres ángulos diferentes.

Código **7008133**

Para Ø de 9 hasta 13 mm.

Código **7008253**

Para Ø de 19 hasta 25 mm.



VARILLAS Y TUBOS

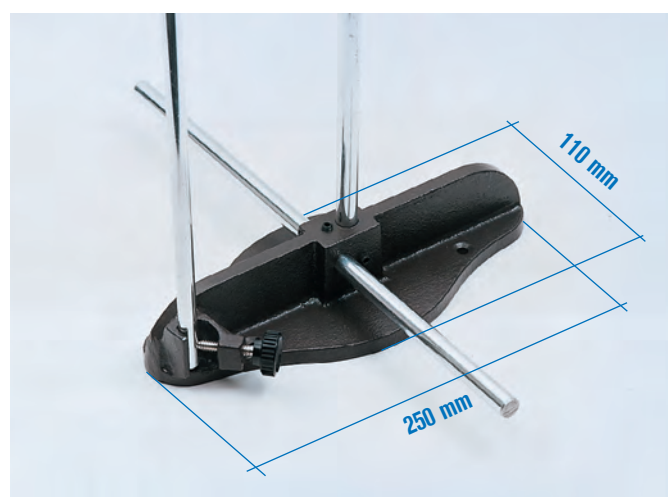
De 12 mm Ø para el ensamblaje con las nueces "Trevin" y tipo "P"

En varilla dur-aluminio

Código	Longitud
6000026	60 mm.
6000220	200 mm.
6000235	350 mm.
6000270	700 mm.
6002100	1000 mm.
6002150	1500 mm.
6002200	2000 mm.
6002300	3000 mm.

En tubo acero inox. AISI 304

Código	Longitud
6000016	60 mm.
6000120	200 mm.
6000135	350 mm.
6000170	700 mm.
6001100	1000 mm.
6001150	1500 mm.
6001200	2000 mm.
6001300 (barra)	3000 mm.



SOPORTE PIE BASE UNIVERSAL

De sobremesa, útil para sujetar varillas en posición vertical y horizontal.
De gran utilidad para el montaje de embarrado múltiple.

Código **1000050**



SOPORTE PIE PARA SUJETAR VARILLAS

Para varillas de 12 mm Ø.

Código **1000101** Posición varilla horizontal.

Código **1000049** Posición varilla vertical.



SOPORTE PARA SUJETAR VARILLAS

Para varillas de 12 mm Ø.

En posición vertical y horizontal simultáneamente.

Código **1001102**

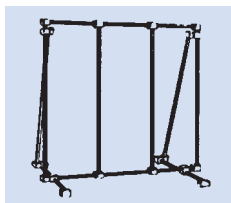


SOPORTE DE MESA "PASS"

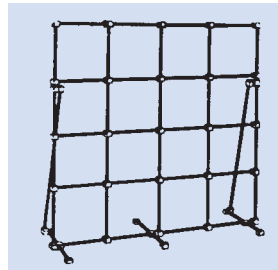
Original Phywe. Para varillas cuadradas y redondas desde 4 hasta 12 mm. Abertura para tabla o mesa hasta 40 mm de espesor.

Código **1394855**

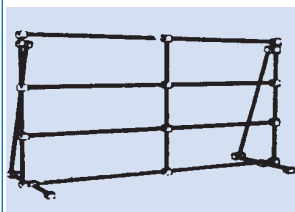
SOPORTES NORMALIZADOS DE USO GENERAL



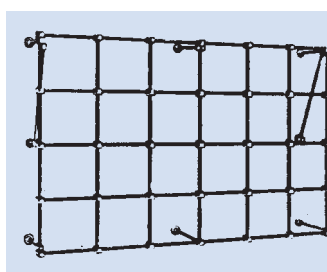
De 700 alto x 700 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
8 varillas 700 mm largo
2 varillas 350 mm largo
16 nueces tipo "P".
4 soportes pie paralelos
1 llave Allen.
Código **6000090** En dur-aluminio
Código **6000190** En acero inox. AISI 304



De 1000 alto x 1000 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
10 varillas 1000 mm largo
2 varillas 700 mm largo
3 varillas 350 mm largo
34 nueces tipo "P".
6 soportes pie paralelos
1 llave Allen.
Código **6000902** En dur-aluminio
Código **6001902** En acero inox. AISI 304



De 700 alto x 1000 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
4 varillas 1000 mm largo
5 varillas 700 mm largo
2 varillas 350 mm largo
20 nueces tipo "P".
4 soportes pie paralelos
1 llave Allen.
Código **6000901** En dur-aluminio
Código **6001901** En acero inox. AISI 304



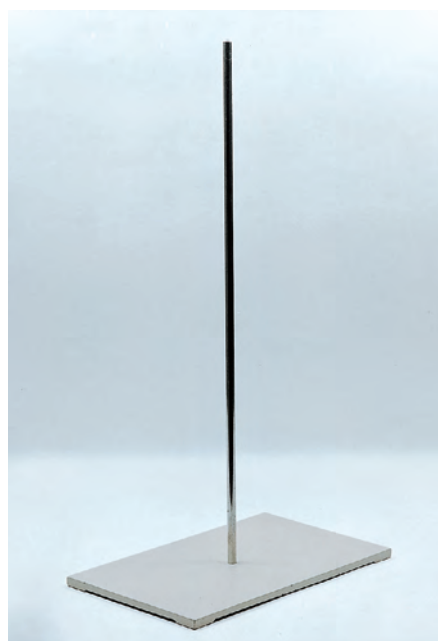
De 1000 alto x 2000 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
5 varillas 2000 mm largo
7 varillas 1000 mm largo
8 varillas 200 mm largo
2 varillas 350 mm largo
45 nueces tipo "P".
8 soportes pie perpendiculares
1 llave Allen.
Código **6000903** En dur-aluminio
Código **6001903** En acero inox. AISI 304



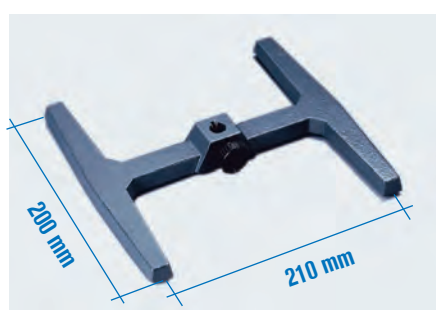
SOPORTE "STAND"
Con pie macizo, tres varillas verticales de 800 mm de alto, dos varillas horizontales de 500 mm de largo en dur-aluminio y seis nueces tipo "P".
Peso: 6,5 Kg.
Código **6000482**

SOPORTE PIE PLATO CENTRAL

Varilla en dur-aluminio de 10 Ø x 600 mm de alto.
Peso: 3 Kg.
Plato de 315 x 200 mm.
Código **6000046**



SOPORTE TRÍPODE "PASS"
Original Phywe. Para sujetar varillas cuadradas o redondas desde 6 hasta 14 mm.
Peso: 2 Kg.
Soportes pie con tornillos niveladores.
Código **6200255**



SOPORTE DOBLE T "MINI"
Pequeño soporte con nuez de fijación con dispositivo para varillas quita y pon desde 8 a 12 mm Ø.
Peso: 1,2 Kg.
Código **6001103**



VARILLAS ESTÁNDAR

En acero inox. AISI 304. Para doble T mini y trípode Pass.
Código **6001160** 8 Ø x 500 mm alto.
Código **6000534** 10 Ø x 600 mm alto.
Código **6000535** 12 Ø x 700 mm alto.



SOPORTE FORMA U
Varilla en acero inox. AISI 304 de 20 Ø x 800 mm alto.
Gran estabilidad.
Peso: 7 Kg.
Código **6000411**



SOPORTE DOBLE T "MAXI"
Varilla en acero inox. AISI 304 de 20 Ø x 800 mm alto.
Para soportar pesos hasta 20 Kg a unos 300 mm de la base. Gran estabilidad. Útil para soporte de agitadores.
Peso: 7 Kg.
Código **6000410**



SOPORTE DOBLE T TELESCÓPICO
Varilla en acero inox. AISI 304 de 32 mm Ø.
Altura de elevación desde 725 a 1025 mm.
Para soportar pesos hasta 20 kg. Peso: 7,7 Kg.
Compatible con la nuez código 5057022 (ver pág. 221).
Código **5057011**



SOPORTES PIE TRÍPODE

Varilla en acero inox. AISI 304.

Código	Ø x Alto	Peso Kg.
6002278	8 x 500	1,4
6022710	10 x 600	1,8
6022712	12 x 700	2,5

Varilla en dur-aluminio.

Código	Ø x Alto	Peso Kg.
6000798	8 x 500	1,2
6000799	10 x 600	1,5
6007912	12 x 700	2



BRAZO SOPORTE UNIVERSAL

Con dispositivo para 4 electrodos o sondas de temperatura.
Gran estabilidad por medio de su soporte metálico.
Especial para trabajar a diferentes alturas y posiciones.
Código **1001552**



SOPORTES PIE PLATO

Varilla en acero inox. AISI 304.

Código	Medidas varilla Ø x Alto	Medidas plato Largo x Ancho	Peso Kg.
6022614	10 x 600 mm.	215 x 130 mm.	3
6022612	12 x 700 mm.	315 x 200 mm.	3,6
6022613	12 x 800 mm.	315 x 200 mm.	3,8

Varilla en dur-aluminio.

Código	Medidas varilla Ø x Alto	Medidas plato Largo x Ancho	Peso Kg.
6007714	10 x 600 mm.	215 x 130 mm.	2,7
6007712	12 x 700 mm.	315 x 200 mm.	3
6077812	12 x 800 mm.	315 x 200 mm.	3,4



TRIÁNGULOS

En varilla de acero inox. AISI 304 de 4 mm de Ø, pulido electrolítico.

Código	Lado	Código	Lado
1002874	40 mm.	1002877	70 mm.
1002875	50 mm.	1002878	80 mm.
1002876	60 mm.	1002879	100 mm.



TRIÁNGULOS DE ACERO CON TUBULAR EN TIERRA REFRACTARIA

Código	Lado
1000825	50 mm.
1000826	60 mm.
1000827	75 mm.



SOPORTE TRÍPODE TRIANGULAR "TRISOP"

En acero zincado.

Código	Lado	Altura total
1000524	130 mm.	200 mm.



SOPORTES TRÍPODE ARO REDONDO

En acero inox. AISI 304.

Código	Ø ext. aro	Altura total
6002868	80 mm.	210 mm.
6028610	100 mm.	210 mm.
6028612	120 mm.	210 mm.
6028614	140 mm.	210 mm.

En acero niquelado.

Código	Ø ext. aro	Altura total
1000818	80 mm.	210 mm.
1008110	100 mm.	210 mm.
1008112	120 mm.	210 mm.
1008114	140 mm.	210 mm.
1008116	160 mm.	210 mm.



SOPORTES TRÍPODE ARO PLANO

En acero zincado.

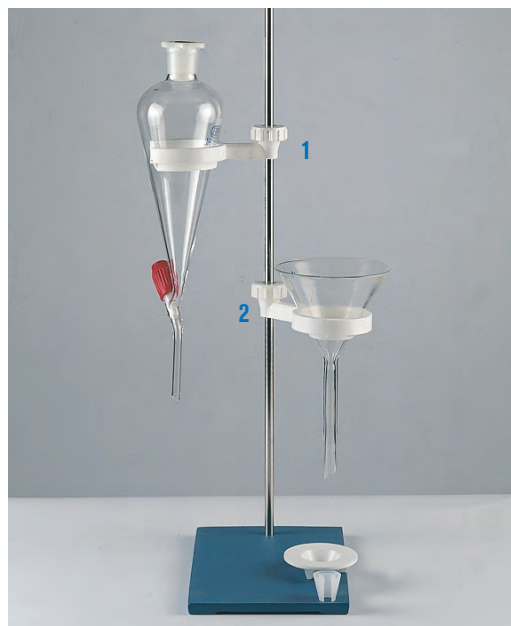
Código	Ø exterior aro	Altura total
7000808	80 mm.	210 mm.
7008010	100 mm.	210 mm.
7008012	120 mm.	210 mm.



SOPORTES TRÍPODE ARO PLANO DE ALTURA VARIABLE

En acero zincado.

Código	Ø exterior aro	Altura regulable
7022810	100 mm.	170 a 250 mm.
7022812	140 mm.	170 a 250 mm.
7022814	180 mm.	170 a 250 mm.



1. ARO CON NUEZ PARA EMBUDOS DE DECANCIÓN

En polipropileno. Permite sujetar embudos hasta 12 cm Ø.

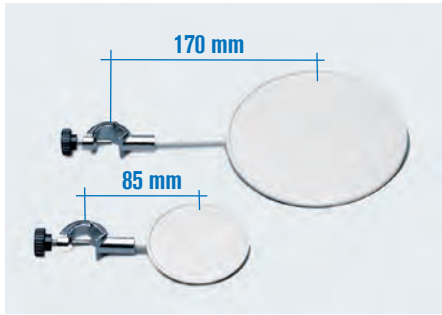
Código 1001346

2. ARO CON NUEZ PARA EMBUDOS

En polipropileno. Permite sujetar embudos desde 30 hasta 150 mm Ø.

Con aro reductor.

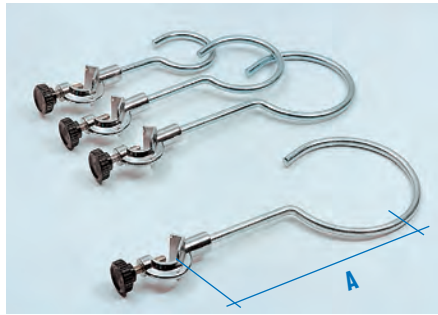
Código 1001347



PLATOS CON NUEZ CIRCULARES

Para soportar instrumentos o recipientes de fondo plano. En acero esmaltado y nuez cromada.

Código	Ø del plato
6000879	80 mm.
6000880	150 mm.



AROS CON NUEZ ABIERTOS

En acero zincado.

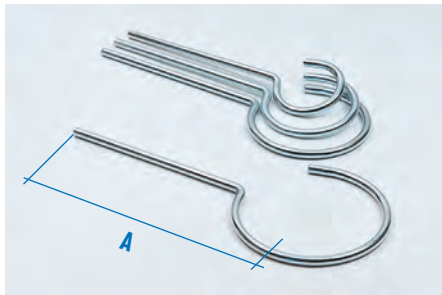
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
7000506	60 mm.	100 mm.
7000508	80 mm.	130 mm.
7005010	100 mm.	160 mm.
7005012	120 mm.	170 mm.
7005014	140 mm.	180 mm.



AROS CON NUEZ CERRADOS

En acero zincado.

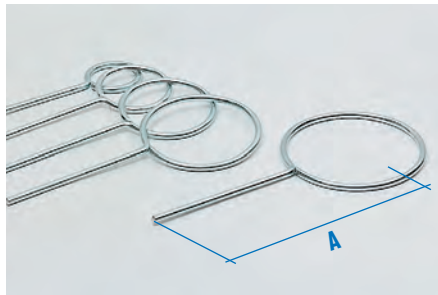
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
7000536	60 mm.	100 mm.
7000538	80 mm.	130 mm.
7005310	100 mm.	160 mm.
7005312	120 mm.	170 mm.
7005314	140 mm.	180 mm.



AROS CON ESPIGA ABIERTOS

En acero zincado.

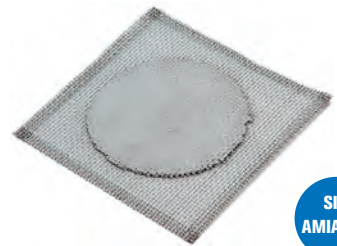
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
1000206	60 mm.	180 mm.
1000208	80 mm.	195 mm.
1002010	100 mm.	200 mm.
1002012	120 mm.	215 mm.
1002014	140 mm.	225 mm.



AROS CON ESPIGA CERRADOS

En acero zincado.

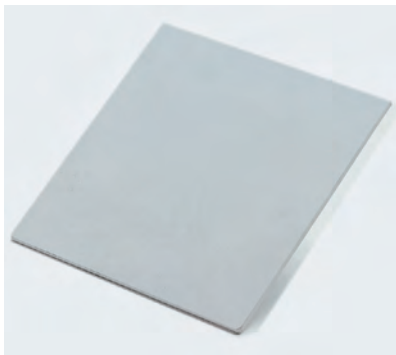
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
1000236	60 mm.	180 mm.
1000238	80 mm.	195 mm.
1002310	100 mm.	200 mm.
1002312	120 mm.	215 mm.
1002314	140 mm.	225 mm.



TELAS METÁLICAS CON FIBRA CERÁMICA

Código

1087102	100 mm de lado.
1087122	120 mm de lado.
1087142	140 mm de lado.
1087162	160 mm de lado.
1087182	180 mm de lado.
1087202	200 mm de lado.

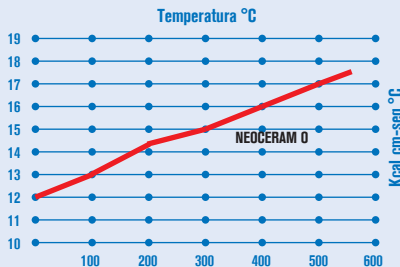


PLACAS CERÁMICAS "NEOCERAM"

Resistentes a temperaturas desde -200 °C hasta 700 °C.

Código	
1000684	120 x 120 x 5 mm.
1000685	140 x 140 x 5 mm.
1000686	160 x 160 x 5 mm.

Conductibilidad del calor



Excelente conducción del calor.

Mejoría en energía-tiempo en un 20% a las convencionales de amianto y no desprende ningún gas nocivo. Gran resistencia química, superando la acción de los productos más agresivos.

Fácil limpieza y gran duración.



SOPORTES TRÍPODE PARA PLACAS CERÁMICAS

Con ajustes laterales que impiden el desplazamiento de la placa.

Altura total 210 mm.

Código	Para placa de
1000687	120 x 120 mm.
1000688	140 x 140 mm.
1000689	160 x 160 mm.



ELEVADORES "LAB-ELE"

Con base en aluminio anodizado.

- Código **1000294** Plataforma útil: 115 x 140 mm.
Poder de elevación: 260 mm.
Peso máximo soportable: 1 kg.
- Código **7000295** Plataforma útil: 200 x 200 mm.
Poder de elevación: 260 mm.
Peso máximo soportable: 1,7 kg.
Provisto de orificio y nuez de fijación
con varilla soporte de 10 Ø x 600 mm de largo.



ELEVADORES "LAB-STEEL"

Totalmente en acero inox. AISI 304.

Construcción robusta y perfecta estabilidad.

Modelos:

"LAB-STEEL" MINI

Código **1001104** Plataforma útil: 145 x 145 mm. Poder de elevación
desde 55 a 155 mm. Peso máximo soportable: 1,3 Kg.

"LAB-STEEL" MEDI

Código **1001161** Plataforma útil: 200 x 200 mm. Poder de elevación
desde 65 a 270 mm. Peso máximo soportable: 2 Kg.

"LAB-STEEL" MAXI

Código **1001105** Plataforma útil: 250 x 250 mm. Poder de elevación
desde 65 a 270 mm. Peso máximo soportable: 3 Kg.



TABLERO DE MESA "ALMANDINE"

En poliéster con carga mineral.

Características:

Excelente resistencia química inalterable a los grupos 1 y 2.
Resistente a la abrasión, al agua hirviendo, al calor seco, al fuego y al rayado.
Fácilmente limpiable eliminando las manchas simplemente con un detergente o
abrasivo.

Aplicaciones:

Como protector de encimeras a las agresiones químicas, térmicas y mecánicas.
Para trabajos con ácidos, bases, disolventes o tinciones.
Para preparación a nivel de gels de agar horizontales.
Para preparación de placas Petri, pequeñas balanzas de precisión, etc.

Código	Ancho	Grueso	Fondo	
1001090	48 cm.	0,6 cm.	45 cm.	Sin nivelación.
1001091	48 cm.	0,6 cm.	45 cm.	Con dispositivos de nivelación regulables y nivel de burbuja.



ANILLOS ESTABILIZADORES "CIRCUM"

En acero recubiertos de P.V.C.

Aplicaciones:

Por su peso estabilizan recipientes tales como balones, erlenmeyers, probetas, etc,
evitando que floten en un fluido o baños termostáticos. (Baños maría).

Código	Color	Modo	Ø interior mm.	Peso g.
1001169	rojo	abierto	50	207
1001170	rojo	abierto	70	340
1001171	rojo	abierto	100	470
1001734	azul	cerrado	48	270
1001735	azul	cerrado	70	360
1001736	azul	cerrado	90	440

Soporte para anillos en acero inox.

Código **1001737**



Espátulas, navecillas y embudos

CÁPSULAS EN ACERO INOX. Y NÍQUEL.
CRISOLES EN ACERO INOX., NÍQUEL Y ZIRCONIO.



MICROESPÁTULA DOBLE PLANA

En acero inox. AISI 304.

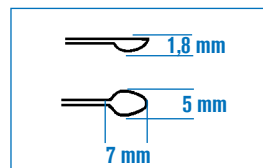
Código	Largo	Ancho
1027680	80 mm.	4 mm.
1276120	120 mm.	4 mm.
1276150	150 mm.	4 mm.
1276210	210 mm.	4 mm.



MICROESPÁTULA CUCHARA PLANA

En acero inox. AISI 304.

Código	Largo	Ancho
1277100	100 mm.	4 mm.
1277150	150 mm.	4 mm.
1277210	210 mm.	4 mm.



MICRO ESPÁTULA PUNTAS CURVADAS

En acero inox. AISI 304.

Código 1001581 Largo 150 mm.



ESPÁTULA PLANA ACANALADA

En acero inox. AISI 304.

Código 1000855 Largo total 180 mm. Ancho plano 9 mm. Ancho acanalado 8 mm.



ESPÁTULAS DOBLE PLANA PUNTAS CURVADAS

En acero inox. AISI 304.

Código	Largo	Ancho
1010313	130 mm.	11 mm.
1001518	150 mm.	11 mm.
1010318	180 mm.	11 mm.
1010321	210 mm.	11 mm.



ESPÁTULAS CUCHARA PLANA

Código	Largo	Ancho	
1096120	120 mm.	18 mm.	En acero inox. AISI 304.
1096150	150 mm.	20 mm.	En acero inox. AISI 304.
1196120	120 mm.	18 mm.	En níquel puro.
1196150	150 mm.	20 mm.	En níquel puro.



ESPÁTULAS CUCHARA ESCOPIO

Código	Largo	Ancho	
6021312	120 mm.	18 mm.	En acero inox. AISI 304.
6021315	150 mm.	20 mm.	En acero inox. AISI 304.
6121312	120 mm.	18 mm.	En níquel puro.
6121315	150 mm.	20 mm.	En níquel puro.



ESPÁTULA CUCHARA PLANA

En acero inox. AISI 304.

Código 1001583 Largo 180 mm.



ESPÁTULA DOBLE CUCHARA

En acero inox. AISI 304.

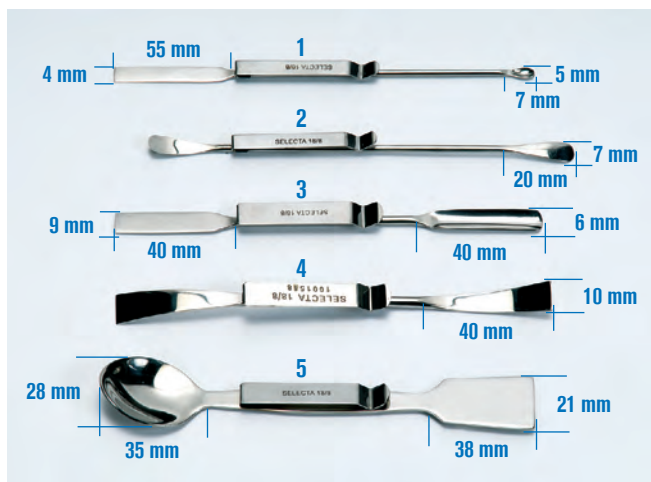
Código 1001582 Largo 150 mm.



ESPÁTULA SEMI-MICRO DOBLE

En acero inox. AISI 304. Largo total 140 mm.
Extremo rectangular: 35 largo x 7 mm ancho.

Extremo ovoide: 35 largo x 7 mm ancho.
Código 1278140



ESPÁTULAS CON CLIP DE SUJECCIÓN

Código

1. **1001585** Microespátula cuchara plana. Largo 150 mm.
2. **1001586** Microespátula puntas curvadas. Largo 150 mm.
3. **1001587** Espátula plana acanalada. Largo 150 mm.
4. **1001588** Espátula doble plana puntas curvadas. Largo 150 mm.
5. **1001589** Espátula cuchara plana. Largo 150 mm.



Especialmente diseñado para prenda exterior con bolsillo superior.



ESPÁTULAS PUNTA CURVA PLANA

En plancha de acero inox. AISI 304.

Código	Largo	Ancho
6099120	120 mm.	20 mm.
6099150	150 mm.	24 mm.
6099180	180 mm.	24 mm.
6099210	210 mm.	24 mm.



ESPÁTULAS DOBLE PUNTA CURVADAS

En plancha de acero inox. AISI 304.

Código	Largo	Ancho
6100120	120 mm.	15 mm.
6100150	150 mm.	25 mm.
6100180	180 mm.	25 mm.
6100210	210 mm.	25 mm.



ESPÁTULA ACANALADA

Cuchara plana, en acero inox. AISI 304.

Largo total: 190 mm.
Esta espátula por su forma, cuchara curva y extremo agudo, es útil para extraer sustancias residuales en los frascos y botellas.
Código **1096190**



ESPÁTULA CUCHARA PLANA-CÓNCAVA

En acero inox. AISI 304.

Código **1001584** Largo 250 mm.



ESPÁTULA CUCHARA PLANA

Tipo análisis, en acero inox. AISI 304. Largo total: 210 mm.

Extremo rectangular: 40 largo x 9 mm ancho.

Extremo cuchara: 30 largo x 18 mm ancho.

Código **1095210**



ESPÁTULAS CON MANGO DE MADERA

Hoja de acero inoxidable al temple.

Código	Largo hoja	Ancho hoja	Código	Largo hoja	Ancho hoja
1010280	80 mm.	14 mm.	1102160	160 mm.	24 mm.
1102100	100 mm.	16 mm.	1102200	200 mm.	29 mm.
1102120	120 mm.	18 mm.	1102240	240 mm.	34 mm.
1102140	140 mm.	22 mm.	1102280	280 mm.	34 mm.



ESPÁTULAS FLEXIBLES

Con hoja y mango en acero inox. AISI 304.

Código	Largo total	Largo hoja	Ancho hoja
1000856	160 mm.	52 mm.	11 mm.
1000857	160 mm.	52 mm.	15 mm.
1000858	170 mm.	60 mm.	20 mm.



CUCHILLO MULTIUSO

Con empuñadura de baquelita negra. Diseño ergonómico de gran resistencia, seguridad y protección. En acero inox. al temple.
Largo total: 230 mm.
Largo cuchilla: 95 mm.
Código **1000862**



ESTUCHE DE BOLSILLO

Código **1001530**
Compuesto por:
1 Espátula flexible. Código 1000856. 1 Espátula semi micro. Código 1278140
1 Micro espátula cuchara plana. Código 1277150. 1 Tijera disección. Código 1000807
1 Pinza disección punta roma. Código 1000580.



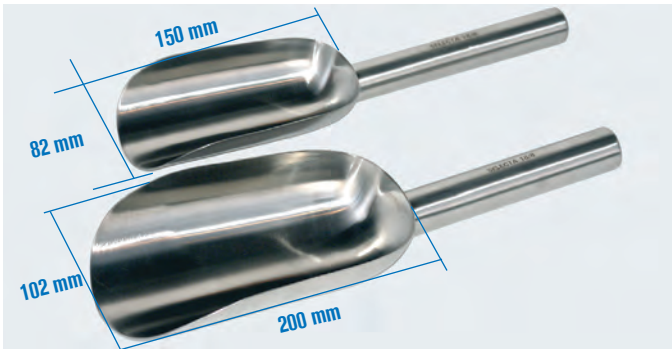
CUCHARA PARA SODIO

Con cestillo de latón. Ø del cestillo 25 mm. Largo total: 190 mm.
Código **1000805**



NAVECILLAS PARA POLVOS

Largo: 100 mm. Ancho: 26 mm.
Código **6000278** En acero inox. AISI 304.
Código **6001278** En níquel puro.



NAVECILLAS ESTAMPADAS CON MANGO

En acero inox. AISI 304.
Código **1001592** Mediano Largo total 320 mm.
Código **1001593** Grande Largo total 360 mm.

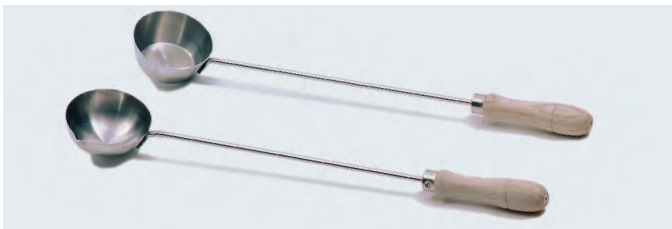


ESPÁTULAS VIBRATORIAS Y PINZAS PARA PESAS

Espátulas vibratorias.
Con dispositivo manual de vibración, en acero inox. AISI 304.
Código **1000413** Punta curva. Largo total 176 mm. Ancho 12 mm.
Código **1000412** Punta acanalada. Largo total 176 mm. Ancho 12 mm.

Pinza para pesas punta curva.
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico. Largo total 93 mm.
Código **1000217**

Pinza para pesas punta recta.
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico. Largo total 100 mm.
Código **1000216**



CUCHARAS PARA FUNDIR

En acero inox. AISI 304 y mango de madera. Largo total: 350 mm.

Fondo plano. Volumen 90 ml.
Código **6000093**

Fondo redondo. Volumen 75 ml.
Código **6000094**



NAVECILLAS CON MANGO

En acero inox. AISI 304.

Código	Largo total	Largo útil	Ancho	Capacidad
1000859	180 mm.	100 mm.	50 mm.	120 ml.
1000860	260 mm.	150 mm.	75 mm.	450 ml.
1000861	310 mm.	200 mm.	100 mm.	1500 ml.
1001354	330 mm.	210 mm.	150 mm.	2000 ml.



EMBUDOS CON ASA

En acero inox. AISI 304.

Código 1000906	De 100 mm Ø , 100 mm alto y 10 mm Ø salida.
Código 1000907	De 120 mm Ø , 112 mm alto y 10 mm Ø salida.
Código 1000908	De 150 mm Ø , 159 mm alto y 20 mm Ø salida.
Código 1000909	De 200 mm Ø , 183 mm alto y 20 mm Ø salida.



CUCHARAS CON MANGO

En acero inox. AISI 304.

Código 1001594	Capacidad 100 ml.	Largo total 240 mm. Ø 83 mm
Código 1001595	Capacidad 200 ml.	Largo total 280 mm. Ø 92 mm
Código 1001596	Capacidad 300 ml.	Largo total 360 mm. Ø 102 mm



CÁPSULAS FONDO PLANO

En acero inox.
AISI 304

En níquel.
Ni

Código	Código	Ø	Alto	Volumen
1009160	1019160	60 mm.	25 mm.	40 ml.
1009170	1019170	70 mm.	25 mm.	60 ml.
1009180	1019180	80 mm.	30 mm.	90 ml.
1091100	1191100	100 mm.	35 mm.	180 ml.



CÁPSULAS FONDO REDONDO

En acero inox.
AISI 304

En níquel.
Ni

Código	Código	Ø	Alto	Volumen
1009260	1019260	60 mm.	25 mm.	35 ml.
1009270	1019270	70 mm.	25 mm.	50 ml.
1009280	-	80 mm.	30 mm.	75 ml.
1092100	-	100 mm.	35 mm.	125 ml.



PLACAS PETRI CON TAPA

En acero inox.
AISI 304

En níquel.
Ni

Código	Código	Ø	Alto	Volumen
1002126	1012126	60 mm.	20 mm.	50 ml.
1002128	1012128	80 mm.	20 mm.	90 ml.
1021210	-	100 mm.	25 mm.	150 ml.
1021212	-	120 mm.	25 mm.	260 ml.
1021215	-	150 mm.	30 mm.	550 ml.



CUBOS CON ASA EMBUTIDOS

Sin divisiones interiores. En acero inox. AISI 304.

Código	Alto	Ø	Capacidad
1001599	270 mm	270 mm	10 litros
1001600	320 mm	350 mm	19 litros

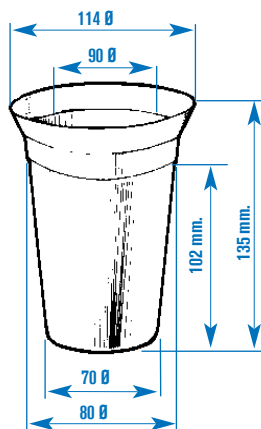
TAPAS PARA CUBOS

Código **1001601** para cubo de 10 litros cód. 1001599

Código **1001602** para cubo de 19 litros cód. 1001600



VASO TINTORERO
En acero inox. AISI 304.
Volumen: 500 ml.
Código **6000291**



CRISOLES

En acero inox. AISI 304

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen
1098302	30 mm.	32 mm.	2 mm.	20 ml.
1098402	40 mm.	42 mm.	2 mm.	45 ml.
1009830	30 mm.	32 mm.	0,6 mm.	20 ml.
1009840	40 mm.	42 mm.	0,6 mm.	45 ml.
1009850	50 mm.	55 mm.	0,8 mm.	85 ml.
1009860	60 mm.	65 mm.	0,8 mm.	140 ml.

Tapas

Código
6009730
6009740
6009730
6009740
6009750
6009760

En níquel puro Ni

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen
1198302	30 mm.	32 mm.	2 mm.	20 ml.
1198402	40 mm.	42 mm.	2 mm.	45 ml.
1198502	50 mm.	55 mm.	2 mm.	85 ml.
1198602	60 mm.	65 mm.	2 mm.	140 ml.
1019830	30 mm.	32 mm.	0,6 mm.	20 ml.
1019840	40 mm.	42 mm.	0,6 mm.	45 ml.
1019850	50 mm.	55 mm.	0,6 mm.	85 ml.
1019860	60 mm.	65 mm.	0,6 mm.	140 ml.

Tapas

Código
6019730
6019740
6019750
6019760
6019730
6019740
6019750
6019760

En zirconio Zr

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen
1000563	33 mm.	30 mm.	1 mm.	20 ml.
1000564	47 mm.	43 mm.	1 mm.	50 ml.
1000565	52 mm.	48 mm.	1 mm.	75 ml.
1000566	59 mm.	51 mm.	1 mm.	100 ml.

Tapas

Código
6000567
6000568
6000569
6000570

En vidrio de cuarzo

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen
1000570	45 mm.	36 mm.	1,5 mm.	38 ml.
1000571	50 mm.	40 mm.	2 mm.	49 ml.
1000572	60 mm.	48 mm.	2 mm.	90 ml.
1000573	35 mm.	44 mm.	1,5 mm.	24 ml.
1000574	40 mm.	50 mm.	1,5 mm.	40 ml.
1000575	50 mm.	62 mm.	2 mm.	75 ml.

Tapas

Código
1000620
1000621
1000622
1000623
1000624
1000625

En vidrio de cuarzo para incineración

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen
1000576	27 mm.	45 mm.	1,5 mm.	15 ml.
1000577	25 mm.	38 mm.	1,5 mm.	10 ml.

Tapas

Código
Incluida
Incluida

ACERO INOX. AISI 304 - NÍQUEL PURO - ZIRCONIO - CUARZO

EL ACERO INOXIDABLE es utilizable a temperaturas desde -180 °C hasta +500 °C. Resistente al ácido nítrico, nitratos y permanganato potásico. Buena resistencia a las soluciones alcalinas concentradas. Resistencia media al ácido acético, sulfhídrico diluido, fosfórico poco concentrado, y soluciones de sulfitos, ácido bórico, ácidos orgánicos y bromuros.

EL NÍQUEL inalterable al aire e inoxidable hasta temperaturas de 500 °C. Buena resistencia a los álcalis fundidos y al agua de mar. Excelente comportamiento en presencia de cloro húmedo o clorhídrico gaseoso hasta 500 °C. Atacado lentamente por los ácidos orgánicos, clorhídrico y sulfúrico. Escasa resistencia al ácido nítrico diluido.

EL ZIRCONIO inalterable al aire y no contaminante, resistente hasta 550 °C en atmósfera oxidante y a 1500 °C en gas inerte (argón o azote), **reemplaza en muchos casos a los crisoles de platino** en todas las fusiones y en particular al peróxido de sodio y a los carbonatos. **Promedio de 100 fusiones por crisol**, lo que los hace muy económicos con referencia a los demás crisoles ya sea en porcelana, acero o níquel. Resiste a la mayor parte de disolventes alcalinos (Na, K, Li), carbonatos, hidróxidos, peróxidos, boratos, nitratos, cloruros y algunos fluoruros y al ácido sulfúrico hasta el 75% de concentrado. **El ácido fluorhídrico lo ataca.**

EL VIDRIO DE CUARZO tiene una temperatura de alta resistencia (de transición vítrea líquida 1130 °C), así como una baja expansión térmica. Se considera un material único para diversas aplicaciones científicas, debido a su pureza (sólo puede ser atacado por el ácido fosfórico y el ácido fluorhídrico caliente) y a las características térmicas. Además, el vidrio de cuarzo tiene propiedades ópticas extraordinarias a través de su transparencia espectral y su alta resistencia a la irradiación.

COMECTA Artículos en acero inox.

CALIDAD AISI 304.
APTO PARA INDUSTRIA FARMACÉUTICA.
APTO PARA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

SERIE LABORATORIO-HOSPITAL +



CUBETAS REDONDAS (PALANGANAS)

Código	Ø exterior	Ø interior	Alto	Volumen
8081810	133 mm.	118 mm.	45 mm.	400 ml.
8081812	175 mm.	157 mm.	58 mm.	850 ml.
8081814	217 mm.	199 mm.	66 mm.	1650 ml.
8081815	255 mm.	245 mm.	110 mm.	3400 ml.
8081817	318 mm.	297 mm.	117 mm.	7000 ml.



CUBETAS RECTANGULARES

Cubetas rectangulares cónicas.

Código	Medidas exteriores			Medidas interiores	
	Alto	Largo	Ancho	Largo	Ancho
8080801	40 mm.	190 mm.	125 mm.	158 mm.	112 mm.
8080802	45 mm.	244 mm.	161 mm.	211 mm.	147 mm.
8080803	50 mm.	305 mm.	195 mm.	270 mm.	177 mm.
8080804	55 mm.	338 mm.	261 mm.	301 mm.	241 mm.

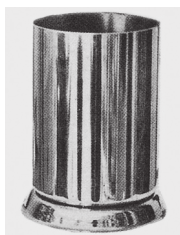
Cubetas rectangulares alargadas.

Código	Medidas exteriores			Medidas interiores	
	Alto	Largo	Ancho	Largo	Ancho
8080207	28 mm.	380 mm.	160 mm.	351 mm.	145 mm.



TAPAS PARA VASOS

Código	Para vaso de	Código	Para vaso de
8000250	250 ml.	8003000	3000 ml.
8000500	500 ml.	8004000	4000 ml.
8001000	1000 ml.	8005000	5000 ml.
8002000	2000 ml.		



JARRO ESTERILIZACIÓN

100 Ø x 155 mm alto.
Volumen 1000 ml.
Código 8080904



CAJAS REDONDAS CON TAPA

Código	
8085514	140 Ø x 65 mm alto. Volumen 1000 ml.
8085515	180 Ø x 75 mm alto. Volumen 1500 ml.



RIÑONERAS CON ENCIMERA

Código	
8085301	32 alto x 200 mm largo.
8085302	37 alto x 250 mm largo.
8085303	42 alto x 300 mm largo.



COPAS MÉDICAS

Código	
8085530	Graduada. Capacidad 30 ml.
8085531	Graduada. Capacidad 50 ml.
8085532	Con asa, sin graduar. Capacidad 300 ml.

CUBETAS DE ESTERILIZACIÓN CON TAPA

Código	Alto	Largo	Ancho
8085504	30 mm.	170 mm.	70 mm.
8085505	50 mm.	200 mm.	100 mm.





VASOS FORMA ALTA

Embutidos, acabados pulido espejo. Con borde curvado. Fácil de limpiar y resistente a numerosos agentes químicos.

1 Estándar	2 Con pico	3 Con asa y pico	Ø x Alto	Volumen
Código	Código	Código		
8002902	8012902	8092902	72 x 84 mm.	250 ml.
8002905	8012905	8092905	86 x 129 mm.	500 ml.
8029010	8129010	8929010	102 x 150 mm.	1000 ml.
8029020	8129020	8929020	132 x 180 mm.	2000 ml.
8029030	8129030	8929030	156 x 180 mm.	3000 ml.
8029040	8129040	8929040	178 x 200 mm.	4000 ml.
8029050	8129050	8929050	197 x 220 mm.	5000 ml.



CUBOS CON ASA

Embutidos. Divisiones interiores graduadas de 1 a 12 litros.
320 Ø x 300 mm alto. Volumen 12 litros.
Código 8000252

Tapa para cubos.
Código 1002521



CUBO REDONDO (PALANGANA)

370 Ø x 145 mm alto. Volumen 9000 ml.
Código 8000140



SOPORTE PORTA CUBOS REDONDOS

Con ruedas y amortiguadores de caucho. Para cubo código 8000140
Código 6010140



Descongelador y Calentador de biberones “CB-1”

MODELO INDIVIDUAL “CB-1”. IDEAL PARA CALENTAR LECHE MATERNA GRACIAS A SU MOVIMIENTO LATERAL.

Calor seco, fácil limpieza y sin mantenimiento. Patente internacional PCT/ES2010/070230.

APLICACIONES

Agita y descongela o calienta el contenido del biberón incluso con leche materna.
Establece garantías sanitarias al eliminar el sistema de baño maría, propenso a la generación de bacterias y gérmenes nocivos para la salud del neonato.
Substituye el calentamiento por microondas, ya que destruye algunos de los nutrientes y anticuerpos que alimentan e inmunizan al bebé.

CARACTERÍSTICAS COMUNES.

Calentamiento y agitación para biberones de 60, 120 y 200 ml. ya sean con envoltente en plástico o en vidrio, hasta un Ø máximo de 56 mm.
Sistema de calefacción constante por aire forzado.
Agitación permanente que garantiza la homogeneidad del contenido.
Adecuado para habitaciones de clínicas, nurserías, o domicilio particular.
Construido en PVC con bastidor interior metálico y cámara tratada con Rilsan.
Presenta un alojamiento para un único biberón.
Agitación oscilante-pendular con ángulo de 135°, que permite tener colocada la tetina, sin provocar vertidos.
Fácilmente manejable.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Reloj temporizador de 3 posiciones, para biberones de 60, 120 y 200 ml.

RENDIMIENTO TÉRMICO:

Partiendo de una muestra con 1 biberón a 4°C. aprox.

Biberón ml.	Tiempo aprox. hasta ±30 °C
60	3'20"
120	4'30"
200	5'40"



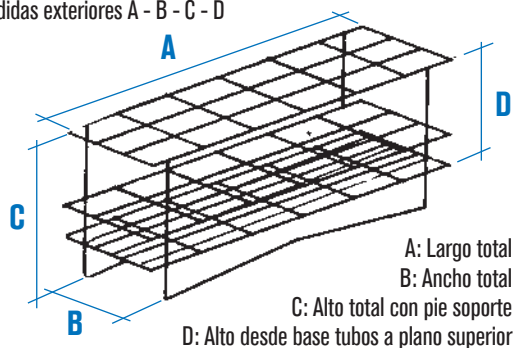
MODELO	Código	Nº Plazas	Medidas exteriores cm			Consumo W	Peso Kg
			Alto	Ancho	Fondo		
CB-1	6000151	1	31	30	19	1000	5



Gradillas, cestillos y soportes para tubos, pipetas y matraces

GRADILLAS PARA TUBOS

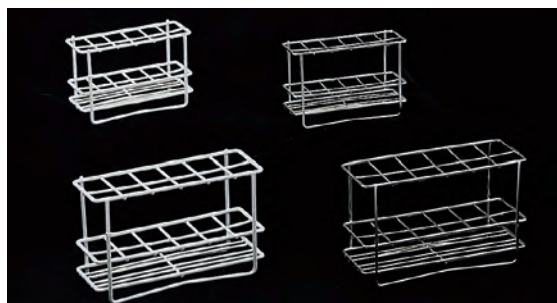
Dibujo esquemático, con indicación de medidas exteriores A - B - C - D



Código	Construida en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1001563	Acero inox.	24 (6 x 4)	13 mm VAC	95	70	70	60



Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1001212	Alambre plast. en PVC	12 (4 x 3)	13 mm	65	50	65	50
1025500	Alambre acero inox. AISI 304	12 (4 x 3)	13 mm	65	50	65	50



Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1026112	Alambre plast. en PVC	12 (6 x 2)	16 mm	120	45	80	65
1026412	Alambre plast. en PVC	12 (6 x 2)	25 mm	180	65	110	95
1025512	Alambre acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	16 mm	120	45	80	65
1025812	Alambre acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	25 mm	180	65	110	95

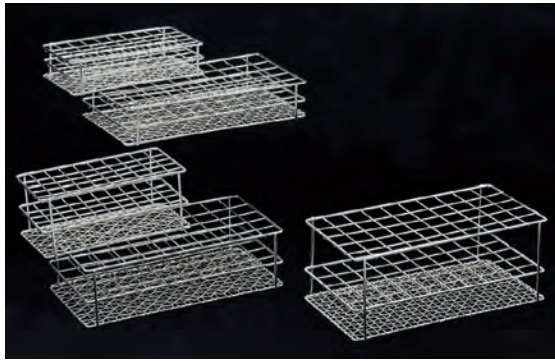


Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1026124	Alambre plast. en PVC	24 (8 x 3)	16 mm	160	65	80	65
1026424	Alambre plast. en PVC	24 (8 x 3)	25 mm	235	95	110	95
1025524	Alambre acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	16 mm	160	65	80	65
1025824	Alambre acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	25 mm	235	95	110	95

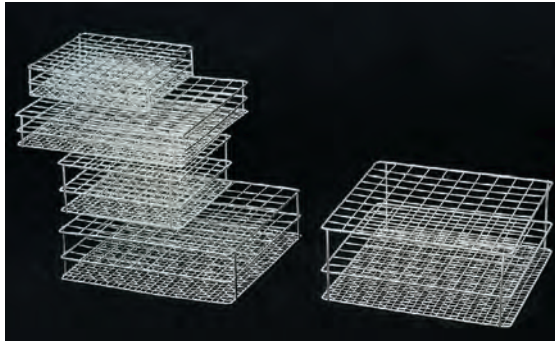


Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1026148	Alambre plast. en PVC	48 (8 x 6)	16 mm	160	125	80	65
1026448	Alambre plast. en PVC	48 (8 x 6)	25 mm	235	180	110	95
1025548	Alambre acero inox. AISI 304	48 (8 x 6)	16 mm	160	125	80	65
1025848	Alambre acero inox. AISI 304	48 (8 x 6)	25 mm	235	180	110	95





Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1000603	Alambre acero inox. AISI 304	50 (10 x 5)	13 mm	162	84	35	35
1000605	Alambre acero inox. AISI 304	50 (10 x 5)	13 mm	162	84	60	60
1000607	Alambre acero inox. AISI 304	50 (10 x 5)	18 mm	210	110	40	40
1000609	Alambre acero inox. AISI 304	50 (10 x 5)	18 mm	210	110	60	60
1000611	Alambre acero inox. AISI 304	50 (10 x 5)	18 mm	210	110	85	85



Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1000604	Alambre acero inox. AISI 304	100 (10x10)	13 mm	162	162	35	35
1000606	Alambre acero inox. AISI 304	100 (10x10)	13 mm	162	162	60	60
1000608	Alambre acero inox. AISI 304	100 (10x10)	18 mm	210	210	40	40
1000610	Alambre acero inox. AISI 304	100 (10x10)	18 mm	210	210	60	60
1000612	Alambre acero inox. AISI 304	100 (10x10)	18 mm	210	210	85	85



Adecuada para tubos Nessler

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1004012	Alambre acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	40 mm	260	90	110	95
1004024	Alambre acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	40 mm	345	130	110	95



Adecuada para tubos Falcon y tubos con tapón

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1001715	Alambre acero inox. AISI 304	15 (5 x 3)	16 mm	120	80	90	75
1001716	Alambre acero inox. AISI 304	8 (4 x 2)	30 mm	145	80	90	75
			Falcon 15 ml				
			Falcon 50 mm				



Con guías para acoplar entre sí

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1002532	Chapa acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	12 mm	160	62	65	-
1002531	Chapa acero inox. AISI 304	14 (7 x 2)	16 mm	160	62	65	-



Para butirómetros

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1025412	Chapa en acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	butirómetro	200	70	165	-
1025424	Chapa en acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	butirómetro	285	95	165	-



Con aletas para decantación

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1000433	Chapa aluminio anodizado color plata	120 (15 x 8)	11 mm	300	170	50	-
1000434	Chapa aluminio anodizado color plata	120 (15 x 8)	14 mm	300	170	50	-



Apilables y numeradas

Gradillas apilables

En aluminio anodizado color plata y numeradas del 1 al 10 y de la A a la E.

Código	Medidas exteriores mm.			Capacidad tubos	Para tubos de Ø hasta
	Alto	Ancho	Fondo		
1000830	60	165	95	50	11 mm
1000831	60	195	100	50	14 mm
1000832	60	220	110	50	16 mm

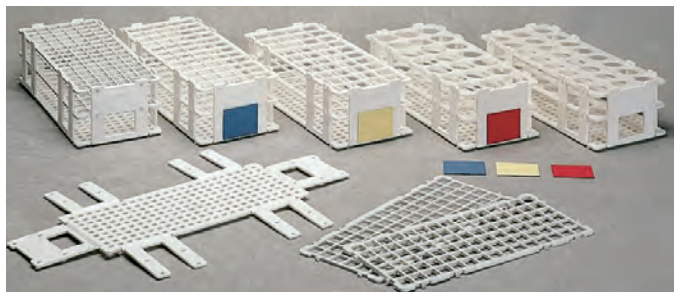


Gradillas en metacrilato transparente

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1052012	Metacrilato transparente	24 (8 x 3)	12 mm	170	90	50	50
1052016	Metacrilato transparente	24 (8 x 3)	16 mm	190	100	60	60
1052022	Metacrilato transparente	24 (8 x 3)	22 mm	255	150	80	80
1052026	Metacrilato transparente	24 (8 x 3)	26 mm	300	170	110	110



Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm.			
				A	B	C	D
1001251	Metacrilato	25 (5 x 5)	11 mm	85	80	35	30
1001252	Metacrilato	25 (5 x 5)	12 mm	85	80	55	50



GRADILLAS PROPISSEL

En polipropileno opaco, de alta densidad. Fácilmente ensamblables. Apilables. Autoclavables. Utilizables en baño maría (no flotan). Soportan temperaturas de hasta 140 °C. Con enumeración lineal. Fácil limpieza, admiten desinfectantes. Se suministran en color blanco. Como accesorio incluyen placas de identificación fácilmente enclavables en colores: amarillo, azul, rojo.

Modelos

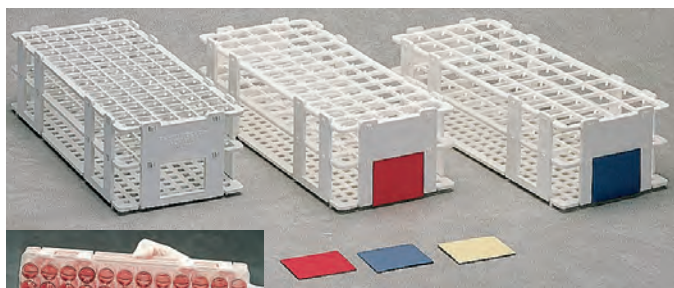
Código	Capacidad tubos	Para tubos hasta mm Ø	Medidas ext. cm		
			Alto	Ancho	Fondo
1001115	90	13	7	10,5	25
1001116	60	16	7	10,5	25
1001117	40	20	7	10,5	25
1001118	24	25	7	10,5	25
1001119	21	30	7	10,5	25

ACCESORIO

Plaquetas de identificación enclavables.

Código

1001120	Amarillo
1001121	Azul
1001122	Rojo



GRADILLAS PROPISSEL-FIX

En polipropileno opaco, de alta densidad. Con aletas sujeta tubos individual. Permite el vaciado de los tubos en una sola operación sin deslizamientos. Características: Iguales al anterior "Propisel".

Imagen del vaciado sin deslizamiento de los tubos.

Modelos

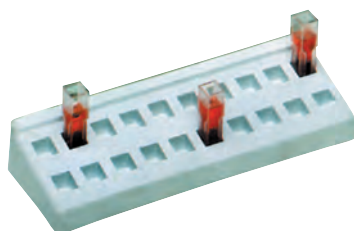
Código	Capacidad tubos	Para tubos hasta mm Ø	Medidas ext. cm		
			Alto	Ancho	Fondo
1001123	90	11 a 13	7	10,5	25
1001124	60	14 a 16	7	10,5	25
1001125	40	19 a 20	7	10,5	25

ACCESORIO

Plaquetas de identificación enclavables.

Código

1001120	Amarillo
1001121	Azul
1001122	Rojo



GRADILLA PARA 20 CUBETAS DE 10 mm

Construida en polipropileno. Identificación numérica. Alto 35 mm. Ancho 70 mm. Largo 210 mm. Normalmente en color blanco. Código 1001528



GRADILLA CIRCULAR.

En polietileno para 4 tubos de Ø hasta 25 mm y 8 tubos de Ø hasta 19 mm, con 16 soportes escurridores. Medidas: 95 alto x 180 mm ancho. Código 1001339



GRADILLA PARA MICROTUBOS DE 1,5 Y 2 ml

Construida en policarbonato. Apilable, plazas numeradas y autoclavable. Capacidad: 24 microtubos. Orificio: 11 mm Ø. Código 1001340



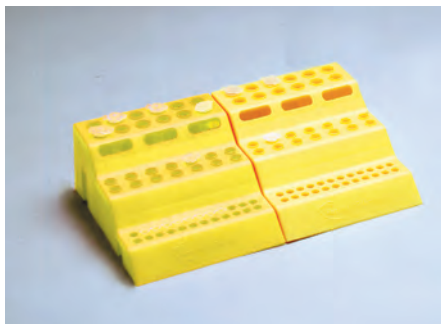
GRADILLA PARA MICROTUBOS DE 1,5 Y 2 ml

Construida en polipropileno inyectado en un solo bloque, ideal para almacenaje en refrigerador. Plazas numeradas y autoclavable. Capacidad: hasta 80 microtubos. Código 1001341



GRADILLAS PARA 20 MICROTUBOS DE 1,5 A 2 ml

Construidas en propileno. Posibilidad de ensamblaje por medio de encajes laterales. Plazas numeradas. Largo total 21 cm. Código 1001523



GRADILLA TRES NIVELES PARA MICROTUBOS DE 0,2 - 0,5 Y 1,5 ml

Construida en polipropileno y encajable en cada extremo. Identificación numérica.

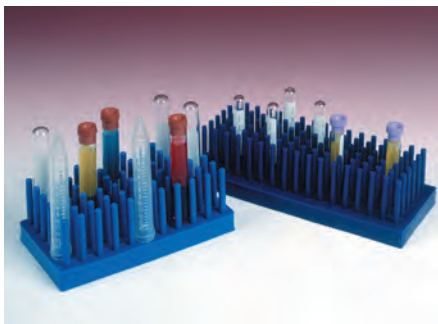
Nivel bajo para 24 microtubos de 0,2 ml.

Nivel medio para 14 microtubos de 0,5 ml.

Nivel alto para 12 microtubos de 1,5 ml.

Normalmente en color amarillo.

Código **1001542**



GRADILLA MULTISOORTES PARA TUBOS DE 10-13 Y 14-17 mm Ø

Para el secado o almacenaje de tubos. Autoclavable. Apta para ser sumergida en baños.

Normalmente en color azul.

Código **1001543** Conjunto de 80 espigas para tubos de 10-13 mm Ø.

Código **1001544** Conjunto de 50 espigas para tubos de 14-17 mm Ø.



GRADILLA REVERSIBLE PARA MICROTUBOS DE 0,2 - 0,5 Y 1,5 ml

Construida en polipropileno con tapa desmontable para acoplar a ambas caras.

Identificación alfanumérica.

Cara A para 168 microtubos de 0,2 ml y 12 de 1,5 ml.

Cara B para 40 microtubos de 0,5 ml y 12 de 1,5 ml.

Normalmente en color amarillo.

Código **1001545**



GRADILLA REVERSIBLE PARA MICROTUBOS DE 0,5 - 1,5 Y 2 ml

Cara A para 96 microtubos de 0,5 ml.

Cara B para 96 microtubos de 1,5 a 2 ml.

Construida en polipropileno con tapa de quita y pon. Identificación alfanumérica.

Alto 26 mm, con tapa 50 mm. Ancho 115 mm. Largo 250 mm.

Normalmente en color amarillo.

Código **1001524**



CAJA PARA ALMACENAR 100 CRYOVIALES Y MICROTUBOS DE 1,5 A 2 ml

Construida en polipropileno con tapa con bisagras y cierre a presión.

Alto con tapa 57 mm. Ancho 141 mm. Largo 151 mm.

Normalmente en color natural.

Código **1001525**



CAJA PARA ALMACENAR 50 CRYOVIALES Y MICROTUBOS DE 1,5 A 2 ml

Construida en polipropileno, con tapa con bisagras y cierre a presión. Tapa con perfil cuadrículado e identificación alfanumérica.

Alto con tapa 55 mm. Ancho 80 mm. Largo 140 mm.

Normalmente en color natural.

Código **1001526**



CAJA PARA ALMACENAR 96 TUBOS DE 0,2 ml

Construida en polipropileno, con tapa con bisagras y cierre a presión.

Identificación alfanumérica.

Alto con tapa 30 mm. Ancho 90 mm. Largo 130 mm.

Normalmente en color amarillo.

Código **1001527**



CAJA PARA ALMACENAR 12 CUBETAS DE 10 mm

Construida en polipropileno, con tapa con bisagras y cierre a presión.

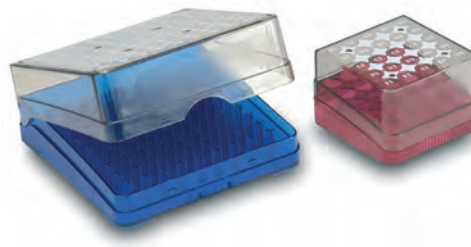
Base de quita y pon.

Permite alojar cubetas hasta 60 mm de alto.

Alto con tapa 60 mm. Ancho 115 mm. Largo 115 mm.

Normalmente en color natural.

Código **1001529**



CAJAS DE CONGELACIÓN PARA ALMACENAR VIALES

Construidas en policarbonato.

Para almacenar en congeladores o con nitrógeno líquido desde -196 °C a +121 °C.

Identificación alfanumérica.

Con orificio de ventilación y drenaje. Cierre a presión.

Código **1001713** Caja 25 viales.

Alto con tapa 55 mm. Ancho 75 mm. Largo 75 mm.

Código **1001714** Caja 100 viales. Tapa con bisagra.

Alto con tapa 55 mm. Ancho 130 mm. Largo 130 mm.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Especialmente diseñados para proteger y mantener a una temperatura fría y de congelación durante un tiempo determinado los reactivos PCR[®]*, las encimas, bacterias y virus así como otras muestras biológicas, quedando protegidas de cualquier anomalía del congelador, ya sea por descongelación o fallo de energía eléctrica.

* Nota: PCR[®] está registrado por Hoffman-La Roche.

Construidos en Policarbonato con depósito doble aislante lleno de gel no tóxico con tapas cuadrículadas alfanuméricas según modelo.

Resisten en el congelador hasta temperaturas de -135 °C.

Sin contacto directo entre el tubo y la solución aislante.



CONTENEDOR PARA CONGELACIÓN RÁPIDA "QUICK FREEZE"

Recipiente de congelación rápida con capacidad para 12 tubos de 0,5 ml ó para 2 ml.

Sistema único de congelación rápida y reproductiva de muestras biológicas y precipitación al etanol de muestras de ADN/ARN.

Tapa cuadrícula alfa-numérica.

Mantiene la temperatura interior hasta 45' después de sacar del congelador.

Velocidad de congelación:

2 ml de solución alcohólica hasta -20 °C en 3'

2 ml de solución acuosa hasta 0 °C en 4'

Medidas (con tapa): 95 alto x 100 ancho x 140 mm largo.

Código **5601050**



MINICONTENEDORES PARA CONGELACIÓN "COOLER 1051" Y "COOLER 1052"

Características Cooler 1051

Recipiente de congelación a 0 °C con capacidad para 12 tubos de 0,5 ml ó de 2 ml.

Tapa cuadrícula alfa-numérica.

Mantiene la temperatura interior entre 2 y 5 horas.

Medidas (con tapa): 95 alto x 100 ancho x 140 mm largo.

Código **5601051**

Características Cooler 1052

Recipiente de congelación entre 0 °C y -20 °C con capacidad para 32 tubos de 0,5 ml ó para 2 ml.

Tapa cuadrícula alfa-numérica.

Doble aislamiento en cuerpo y tapa que mantiene la temperatura interior durante el período de 2 horas.

Medidas (con tapa): 105 alto x 130 ancho x 270 mm largo.

Código **5601052**



RECIPIENTE "CRYO 1 °C COOLER"

Recipiente de congelación progresiva a velocidad constante y reproducible 1 °C/min con capacidad para 18 cryo-tubos de 1,2 y 2 ml.

Modo de empleo: llenar el recipiente de alcohol isopropílico (C₃H₈O) e introducir la gradilla con tapa en el congelador.

El recipiente puede introducirse al baño maría para su descongelación.

Capacidad de C₃H₈O = 250 ml.

Medidas (con tapa): 86 alto x 117 mm Ø.

Código **5601055**



MINICONTENEDOR PARA CONGELACIÓN "COOLER 1053"

Recipiente de congelación entre 0 °C con capacidad para 12 tubos de 16/17 mm Ø y para tubos de centrifuga de 15 ml de capacidad.

Tapa cuadrícula alfa-numérica.

Mantiene la temperatura interior entre 2 y 5 horas.

Medidas (con tapa): 150 alto x 140 ancho x 190 mm largo.

Código **5601053**



CUBO REFRIGERADOR "ICE BUCKET"

Recipiente con tapa en poliestireno de doble cuerpo de 2 mm de espesor con aislamiento térmico químico resistente en poliestireno expandido. Ideal para mantener muestras sumergidas en hielo durante un período de tiempo. Capacidad 3,5 litros.

Medidas exterior: 19 alto x 27 ancho x 27 cm fondo.

Medidas interior: 17 alto x 25 ancho x 25 cm fondo.

Código **5601054**



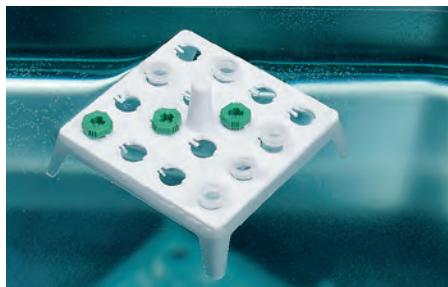
RECIPIENTE DE CONGELACIÓN

Para la congelación de muestras con gas licuado, (nitrógeno líquido) líquidos y soluciones. Interior (esférico) y exterior en acero inox. AISI 304. Doble cuerpo con junta de PTFE aislado térmicamente. Resistente a golpes.

Medidas exteriores: 14 alto x 24 cm ancho.

Capacidad: 1.5 L Peso Kg: 3

Código **1001640**



GRADILLA FLOTANTE PARA MICROTUBOS 1,5- 2 ml

Construida en polipropileno, con dispositivo para sujetar los tubos. Ideal para mantener su contenido a temperaturas constantes.

Capacidad: hasta 16 microtubos.

Medidas totales: 4 alto x 10 ancho x 10 cm largo.

Código **1001342**



SOPORTE PARA PIPETAS Y TERMÓMETROS

Construido en polipropileno.

Capacidad: 12 unidades.

Código **1001314**



SOPORTE "CIRPIP"

Soporte en PVC para pipetas y termómetros. Capacidad: 93 unidades de diferentes tamaños.

Base estable con canal de rebosadero.

Peso 0,4 Kg.

Código **1001254**



SOPORTE "STABIL"

Soporte en polietileno con capacidad para 28 pipetas y termómetros hasta 14 mm de Ø. Base estable de gran peso con canal de rebosadero y dos discos regulables en altura. Peso 1,5 Kg.

Código **1001466**



GRADILLAS CIRCULARES

En acero inox. AISI 304, 138 Ø x 120 mm alto.

Adaptables a los baños "Baher" y "Univeba" (Ver Capítulo BAÑOS TERMOSTÁTICOS).

Código **7000541** Para 24 tubos hasta 18 mm de Ø.

Código **7004002** Para 24 tubos hasta 13 mm de Ø.



Soportes westergreen

Para sedimentación, en acero inox. AISI 304.

Apoyo de las pipetas con tapones de caucho del tipo estándar para viales, recambiables y de fácil limpieza.

Panel frontal con divisiones unitarias para posibles anotaciones. Dispositivo que permite su posición inclinada en ángulo de 45°. Diseño original que permite una fácil y rápida fijación de las pipetas con una sola mano.

Código

1000093 Para tres plazas.

1000096 Para seis plazas.

1000912 Para doce plazas.





SOPORTE PARA PIPETAS "SOP-PIP"

En alambre de acero inox. AISI 304.
Para 112 pipetas de diferentes tamaños.
Código **1001223**



SOPORTE INCLINADO "SOP-INC"

Para pipetas, alcoholómetros y termómetros.
En metacrilato de metilo. Para 6 unidades.
Código **1000015**



SOPORTE PARA MATRACES KJELDAHL Y REDONDOS

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.
Para matraces de 500 ml.
Código **1000002**



SOPORTE PARA PIPETAS DISPENSADORAS "DISPEN-FIX"

En acero inox. AISI 304.
Capacidad: 6 pipetas dosificadoras de diferentes tamaños, hasta 28 cm de largo. (Ver pág. 274 y 275).
Código **1001215**



SOPORTE PARA ASPIRADOR DE PIPETAS "COM-PIP"

En acero inox. AISI 304.
Capacidad: 6 aspiradores de pipetas de 2, de 10 y de 25 ml. (Ver pág. 274 y 275).
Código **1001702**



SOPORTE PARA MATRACES FONDO REDONDO

En caucho E.P.D.M.
Resistente hasta temperaturas de 100 °C.
Especialmente diseñado en forma escalonada para soportar matraces desde 100 ml hasta 10 litros de capacidad. Apilables. Alto: 50 mm. Ø total 160 mm.
Código **1000863**



ESCURRIDOR DE SOBREMESA Y COLGANTE

En alambre plastificado en PVC.
640 alto x 500 mm ancho.
Con 79 terminales y bandeja para goteo.
Código **1000481**



ESCURRIDORES COLGANTES

En alambre plastificado en PVC.
32 terminales.
300 alto x 400 mm ancho.
Código **1024132**



48 terminales.
500 alto x 400 mm ancho.
Código **1024148**



88 terminales.
620 alto x 500 mm ancho.
Código **1024188**

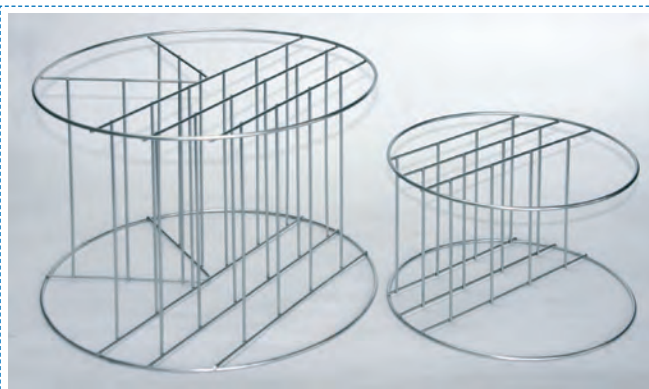


CESTILLOS EN ALAMBRE CON ASA ABATIBLE.

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Diseño y medidas adaptados a los autoclaves Selecta. (Ver pág. 86 a 94).

Código		Código	
1004771	de 220 Ø x 140 mm alto.	1000496	de 365 Ø x 265 mm alto.
1004772	de 220 Ø x 240 mm alto.	1000780	de 435 Ø x 205 mm alto.
1000495	de 265 Ø x 185 mm alto.		



ACCESORIO

Bastidores de alambre en acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Código		Para cestillo	Código
1001217	Bastidor 4 compartimentos	1000495	
1001218	Bastidor 6 compartimentos	1000496	
1001222	Bastidor 7 compartimentos	1000780	



CESTILLOS DE ALAMBRE

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Código		Con cruces.	Código
1025115	de 150 Ø x 120 mm de alto	1125115	
1025121	de 210 Ø x 180 mm de alto	1125121	
1025124	de 240 Ø x 180 mm de alto	1125124	



TAMBORES DE ESTERILIZACIÓN.

En acero inox. AISI 304.

Diseño y medidas ajustables a los autoclaves Selecta. (Ver págs. 86 a 94)

Código	Ø cm	Alto cm	
1002418	25	18	
1002419	35	27	
1002420	28	18	No adaptados a los autoclaves Selecta.



CONTENEDOR ESTERILIZADOR PARA PIPETAS

En acero inox. AISI 304.

Código	Alto útil mm	Ø útil mm
1000829	400	72
1001126	400	130

CONTENEDOR ESTERILIZADOR PARA PLACAS PETRI

En acero inox. AISI 304. Con cestillo portaplacas de Ø hasta 120 mm.

Modelos	Alto / Ø útil mm	Capacidad placas
Código		
1001127	260 / 130	10
1001128	400 / 130	18



CESTILLO PARA CÁPSULAS PETRI

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Para 10 cápsulas de 80 hasta 100 mm Ø.

Código 1000259



CESTILLO PORTAPIPETAS

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

De 90 Ø x 250 mm de alto.

Código 1000251



CONTENEDOR ESTERILIZADOR PARA PIPETAS

En acero inox. AISI 304. Tapa interior y base recubiertos de silicona para protección de las pipetas.

Código	Alto útil mm	Ø útil mm
1001597	290	65
1001598	340	65



Mecheros para alcohol, gas butano, propano y gas natural.



MECHERO DE ALCOHOL

Con tapón de rosca, portamechas y mecha. Capacidad 120 ml. Código **1001256**



MECHERO DE ALCOHOL

Con dispositivo de metal cromado con mando dentado de ajuste de la mecha en altura. Con tapón y cadena. Capacidad 85 ml. Código **1001434**



MECHERO BUNSEN SENCILLO

Sin regulador de gas, con regulador de aire, niquelado. Ø exterior del tubo: 11 mm. Altura total: 130 mm.

Código

7000044 Para gas butano/propano.

7000937 Para gas natural.

MECHEROS MEKER

Con regulador de gas y de aire.

Modelo Pequeño. Ø exterior del tubo en su extremo superior: 22 mm. Altura total: 175 mm.

Código

7001108 Para gas butano/propano.

7001109 Para gas natural.

Modelo Mediano. Ø exterior del tubo en su extremo superior: 27 mm. Altura total: 185 mm.

Código

7001110 Para gas butano/propano.

7001111 Para gas natural.

Modelo Grande. Ø exterior del tubo en su extremo superior: 32 mm. Altura total: 190 mm.

Código

7001112 Para gas butano/propano.

7001113 Para gas natural.



MECHERO BUNSEN

Con regulador de gas y de aire.

Ø exterior del tubo: 11 mm. Altura total: 140 mm.

Código

7000134 Para gas butano/propano.

7009133 Para gas natural.



MECHERO TECLU

Con regulador de gas y de aire. Ø exterior del tubo: 13 mm. Altura total: 180 mm.

Código

7094519 Para gas natural.



MECHEROS BUNSEN PARA GAS NATURAL

Con regulador de gas y aire.

Con rácor normalizado para conexión de conjunto espirometálico de 1/2" que se suministra como accesorio.

Ø ext. del tubo: 11 mm. Altura total: 165 mm.

Código

	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal	Peso Kg
7001551	natural	18 mbar	0,69 kw	1,6

ACCESORIO

Conjunto espirometálico (Ver página 254).



MECHEROS BUNSEN CON CORTA-GAS DE SEGURIDAD

Con regulador de gas y aire.

Desarrollado para el trabajo seguro en el laboratorio. Equipado con detector termopar que corta el gas después de 20 segundos en caso de extinción de llama. Con rácor de tetina.

Ø ext. del tubo: 11 mm. Altura total: 140 mm.

Código	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal
7001546	butano	28/37 mbar	0,69 kw
7001547	natural	18 mbar	0,69 kw



MECHEROS BUNSEN CON CORTA-GAS DE SEGURIDAD PARA GAS NATURAL

Con regulador de gas y aire.

Desarrollado para el trabajo seguro en el laboratorio. Equipado con detector termopar que corta el gas después de 20 segundos en caso de extinción de llama. Con rácor normalizado para conexión de conjunto espirometálico de 1/2" que se suministra como accesorio.

Ø ext. del tubo: 11 mm. Altura total: 165 mm.

Código	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal	Peso Kg
7001539	natural	18 mbar	0,69 kw	1,6



MECHEROS BUNSEN

Con regulador de gas y de aire.

Ø ext. del tubo: 11 mm. Altura total: 140 mm.

Código	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal
7000657	butano	28/37 mbar	0,69 kw
7000658	natural	18 mbar	0,69 kw

Conformes al Real Decreto RD 919/2006



MECHERO PARA GAS BUTANO

Ajustable a botellas de "Camping Gas Internacional". Aprobado según ACTA del LABORATORIO GENERAL DE ENSAYOS DE LOS SERVICIOS DE INDUSTRIA. Construido de acuerdo con el "Reglamento de Aparatos que utilizan Combustibles Gaseosos". Decreto 1651/1974.

Ø exterior del tubo en su extremo superior: 14 mm. Presión de utilización directa. Potencia nominal 0,72 kw a 1 bar.

Código 7000666

ACCESORIOS



Mariposa forma rectilínea en latón. Para mechero "Camping Gas" Código 7003612



Soporte trípode aro plano, ajustable al mechero y a la botella de "Camping Gas Internacional". Ø exterior del aro: 140 mm. Ø interior del aro: 110 mm. Código 7000489

ACCESORIO



Conjunto espirometálico de 100 cm de largo con conexión al mechero de 1/2" y extremo con dispositivo de conexión rápida y válvula de seguridad. Según normas UNE 60715 y BS 669.

Código 1001541



MECHERO POTENTE

Con regulador de gas y aire. Ø ext. del tubo en su extremo superior 21 mm. Altura total 170 mm.

Código 7000225 Para gas butano/propano.

Código 7009223 Para gas natural.



MECHERO BUNSEN CON LLAMA PERMANENTE

Con llama permanente. Altura total: 150 mm.

Código

1000875 Para gas butano/propano (45/57 mbar)

1000876 Para gas natural (18/25 mbar)



MECHERO BUNSEN CON TUBO CÓNICO TECLU

Con regulador de gas y de aire.

Altura total: 150 mm.

Código	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal
7000663	butano	28/37 mbar	0,69 kw
7000664	natural	18 mbar	0,69 kw



MECHERO J-3000 AZUL UNIVERSAL

Para gas butano. Encendido múltiple mediante pulsador de apoyo que proporciona ignición instantánea segura. Regulación de intensidad de llama y de color de llama. Sistema de bloqueo de seguridad incorporado, LOCK/ON que previene contra encendidos accidentales. Llenado de gas por una simple carga común para encendedores. Larga duración de encendidos. Alimentación por batería de 1,5 V. Temperatura de la llama: 1300 °C.



APLICACIONES

Microbiología, bacteriología, odontología y en general como aporte de calor o fusión puntual.

Código **1001134**



SOPLETE "MICROTORCH"

APLICACIONES:

Útil como soplete para soldaduras, odontología y laboratorios en general. Para moldeado de plásticos, vidrio, tubos de metal, etc.

Para gas butano.

Portátil y con base de quita y pon para sobremesa. Soplete micro instantáneo con encendido piezo eléctrico para temperaturas de la llama regulable hasta 1300 °C. Llenado de gas por una simple carga común para encendedores.

Capacidad de gas: 26 g.

Tiempo de encendido: 2 horas.

Código **5000011**



SOPLETES

Código

1000877 Para gas butano.

1000878 Para gas natural.

COMPLEMENTOS

MARIPOSAS PARA MECHERO

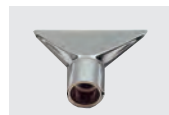


Forma rectilínea, en acero inox. AISI 304.

Código **7003611** Para tubos de Ø 11 mm.

Código **7003613** Para tubos de Ø 13 mm.

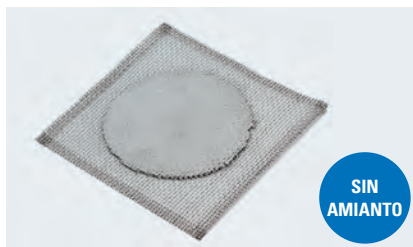
MARIPOSAS PARA MECHERO



Forma rectilínea, en latón.

Código **7003612** Para tubos de Ø 11 mm.

Código **7003614** Para tubos de Ø 13 mm.



TELAS METÁLICAS CON FIBRA CERÁMICA

Código

1087102 100 mm de lado.

1087122 120 mm de lado.

1087142 140 mm de lado.

1087162 160 mm de lado.

1087182 180 mm de lado.

1087202 200 mm de lado.



SOPORTES TRÍPODE ARO PLANO

En acero zincado.

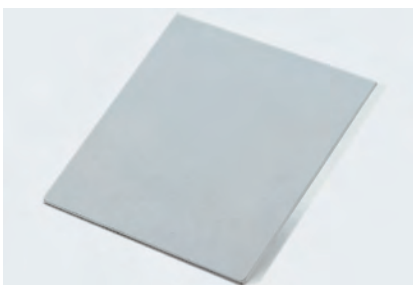
Código Ø exterior aro Altura total

7000808 80 mm. 210 mm.

7008010 100 mm. 210 mm.

7008012 120 mm. 210 mm.

(Para soportes regulables en altura ver pág. 234).



PLACAS CERÁMICAS "NEOCERAM"

Resistentes a temperaturas desde -200 °C hasta 700 °C.

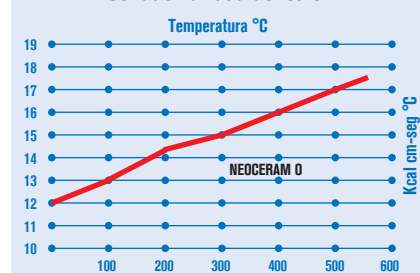
Código

1000684 120 x 120 x 3 mm.

1000685 140 x 140 x 3 mm.

1000686 160 x 160 x 3 mm.

Conductibilidad del calor



Excelente conducción del calor.

Mejoría en energía-tiempo en un 20% a las convencionales de amianto y no desprende ningún gas nocivo. Gran resistencia química, superando la acción de los productos más agresivos. Fácil limpieza y gran duración.



Esterilizador por rayos infrarrojos “Sterilbio”

APLICACIONES

Incinera eficazmente asas de siembra, agujas, tubos de cultivo y pequeño instrumental, de toda materia orgánica en 5/8 segundos a una temperatura de 900 °C.

CARACTERÍSTICAS

Construido con elementos cerámicos y tubo interior de cuarzo de alta calidad. No necesita oxígeno y puede utilizarse en ambientes anaerobios. Elimina los problemas de los aerosoles. Evita la contaminación bacteriana. Soporte lateral incluido con 4 alojamientos para mangos de Kolle, agujas, lancetas, pinzas disección, etc.

MODELO

Código	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Ø/Largo (interior tubo) cm		Consumo W	Peso Kg
3000788	20	13	18	1,4	15	110	1,5



Pistola por aire caliente de alta potencia “Salki 1500”

PARA TEMPERATURAS DE TRABAJO A 400 °C Y 590 °C

APLICACIONES

Para calentar líquidos, sólidos y gases:

- Secado
- Soldaduras blandas
- Fusiones
- Evaporación
- Activación de adhesivos
- Moldeado de plásticos
- Ablandamiento de superficies
- Descongelación rápida
- Secado de películas R.X.
- Secado de papel de cromatografía y trabajos de electroforesis
- Calentamiento de moldes y secado de prótesis dentales, etc.

MODELO

Código	Temperatura °C	Consumo W	Peso Kg
5000750	hasta 590	1500	0,8



CARACTERÍSTICAS

Modelo industrial con dispositivo soporte que permite apoyo vertical. Grupo motor continuo sin escobillas.

Interruptor de tres posiciones:

- Posición 0 paro.
- Posición I temperatura 400 °C.
- Posición II temperatura 590 °C.

ACCESORIOS



Dardo Ø 20 mm.
Código 5014415



Deflector para tubos.
Superficie 75 mm.
Código 5014449



Instrumental diverso



LÁPIZ CON PUNTA DE DIAMANTE

Para grabar sobre vidrio.

Código **1001130**



LÁPIZ CON PUNTA DE TUNGSTENO

Útil para grabar sobre vidrio, porta objetos, cerámica, plástico, etc. Dispositivo retraíble con clips para bolsillo.

Código **1001674**



CORTADOR DE TUBO DE VIDRIO

Para tubos hasta 30 mm Ø.

Código **1000016**



PRENSA-CORCHOS

Forma lagarto.

Código **6000070**



VIBROGRABADOR DE LABORATORIO SIGNOGRAPH-COM 25 DIAMANTE

Para la grabación intensa de todo tipo de vidrio, metal, materias plásticas, cerámicas, etc.

Para corriente 220-230 V. 50 Hz. Consumo: 25 W.

Se suministra con un juego de 5 puntas:

Diamante, carburo, acero templado, más dos para decoración.

Código **1001129**



TROMPAS PARA VACÍO

Código	Material	Presión	Caudal	Aspiración
4000633	PVC	2 Kg	8 l/min	2,6 l/min
7000293	Metálica	2 Kg	5 l/min	1 l/min
7000292	Metálica	2 Kg	5 l/min	0,5 l/min



SOPLETE

Modelo estudiante.

Largo total: 250 mm.

Código **1000595**



MORTEROS CON MANO

En acero gris. Únicamente apto para productos secos.

Código	Ø útil	Alto
1004713	130 mm	65 mm
1004715	150 mm	75 mm



AFILA TALADRA-TAPONES

Con cuchilla en acero templado y mango de madera.

Código **7000004**

TALADRA-TAPONES

En latón brillante y mango colectivo.

Código

7000846 6 calibres.

7000848 8 calibres.

7008412 12 calibres.

En latón brillante y mango individual.

Código

7000856 6 calibres.

7000858 8 calibres.

7008512 12 calibres.



TALADRA-TAPONES MINI

1001332 6 calibres de 4, 4,9, 5,5, 6,4, 8 y 9,5 mm Ø.



PERA DE CAUCHO PARA LLENAR PIPETAS

Con tres válvulas que permiten llenar, enrasar y vaciar las pipetas desde 6 a 10 mm Ø.

Código **1001733**



PERAS DE RICHARDSON DE CAUCHO

Con depósito de descompresión revestido de malla.

Para buretas automáticas de sobremesa y pulverizadores.

Código **1001168**

LUPAS DE SOBREMESA CON ILUMINACIÓN

Lupas de alta calidad con doble iluminación lateral y envolvente en ABS.



Con dispositivo de sujeción con brazos extensibles hasta 89 cm en metal esmaltado en epoxi.
 Medidas lente cm Aumentos LED Peso Kg
 15 alto x 19 ancho 3 x
 Código **5310512** Con Led



Con soporte pie, base para lectura de gran capacidad y pinza regulable en altura y orientación.
 Medidas lente cm Aumentos LED Peso Kg
 16 alto x 19 ancho 3 x
 Código **5310507** Con led



CALIBRES MILIMÉTRICOS CON LECTURA DIGITAL DIN 862

5 dígitos.
 Cuerpo en acero inox. AISI 304 con doble medición en espesor y profundidad.
 Repetibilidad: 0,01 mm ó 0,0005".
 Alimentación: batería de 1,5 V.
 Duración: 1 año en continuo uso.
 Se suministra con estuche.
 Códigos
5900601 Rango de medición: 0 - 150 mm ó 0 - 6".
5900603 Rango de medición: 0 - 300 mm ó 0 - 12".



LUPAS BIFOCALES Y UNIFOCALES “MAGNIFIER”

Lupa bifocal “Magnifier”
 Estructura perimetral, mango y lente fabricado en plástico resistente al impacto.
 Código Ø Lupa Aumentos Bifocal
5310511 75 mm 3 x 5 x
5310502 90 mm 3 x 5 x

Lupa unifocal “Magnifier”
 Lente fabricada en cristal de gran calidad y nitidez.
 Estructura perimetral en acero cromado y mango fabricado en plástico.
 Código Ø Lupa Aumentos
5310503 50 mm 2 x
5310504 75 mm 2 x
5310505 100 mm 2 x



PALMER MICROMÉTRICO CON LECTURA DIGITAL DIN 862

5 dígitos.
 Rango de medición: 0-25 mm ó 0-1". Resolución: 0,001 mm ó 0,0001".
 Precisión: 0,002 mm. Alimentación: batería de 1,5 V.
 Duración: 1 año en continuo uso.
 Se suministra con estuche de madera.
 Código **5900602**



MESAS AUXILIARES PARA LABORATORIO REGULABLES EN ALTURA

Mueble recubierto en epoxi resistente a los ambientes corrosivos.
 Se suministran con 4 ruedas bloqueables para facilitar el transporte y 4 ventosas para una sujeción estática.
 Especialmente diseñadas para el apoyo de diferentes aparatos de laboratorio (Estufas, hornos, centrifugas,etc...).
 5 alturas regulables: 72, 75, 78, 81, o 84 cm.

Código	Medidas cm	Capacidad de carga Kg	Peso Kg
1001781	75 ancho x 60 fondo	120	25
1001780	100 ancho x 70 fondo	150	29



ASPIRADOR DE PIPETAS “COM-PIP”

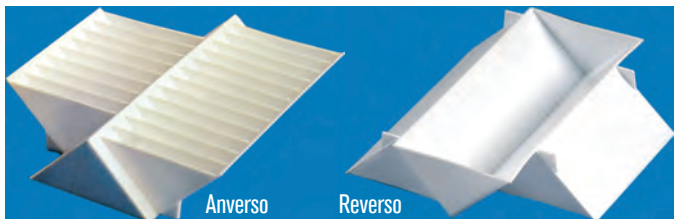
En polipropileno y émbolos con juntas de silicona para capacidades hasta 25 ml. PRECISIÓN Y SEGURIDAD. Diseño ergonómico que permite las opciones de llenado y vaciado sin cambiar de posición manual. Alojamiento elástico de caucho termoplástico para la introducción de cualquier tipo de pipetas. Pulsador lateral para vaciado automático. Fácilmente desmontable para su limpieza.

Código	Capacidad	Color identificación
1001131	0 a 2 ml	Azul
1001132	0 a 10 ml	Verde
1001133	0 a 25 ml	Rojo



SOPORTE PARA PIPETAS “COM-PIP”

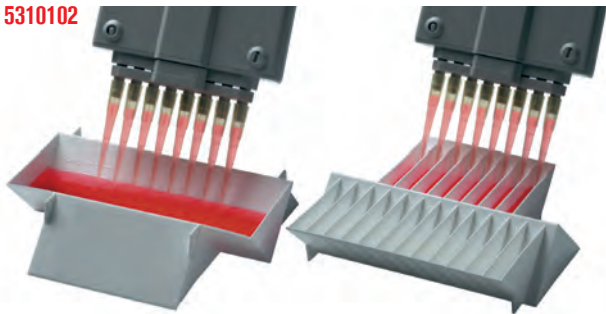
En acero inox. AISI 304. Capacidad: 6 pipetas de diferentes tamaños. Código 1001702



RECIPIENTE UNIVERSAL REVERSIBLE EN POLIPROPILENO

Para micropipetas de 8 y 12 canales numerados de capacidad de 5 ml cada uno. 1 recipiente simple de capacidad de 50 ml graduado en 10-25-40 y 50 ml.

Código 5310102



ESCOBILLONES “COMCEP”

Fabricados con mechón de pelo natural de gran espesor. Aplicaciones:

- 1 - Pipetas y capilares de Ø 3 a 5 mm.
- 2 - Pipetas aforadas, tubos, etc. de Ø 5 a 10 mm con brocha.
- 3 - Tubos ensayo, hemólisis, etc. de Ø 8 a 10 mm con brocha.
- 4 - Tubos ensayo, matraces aforados, etc. de Ø 10 a 16 mm con brocha.
- 5 - Buretas de 25 a 50 ml, y tubos de Ø 15 a 20 mm con brocha.
- 6 - Balones, matraces, probetas, etc. de Ø 20 a 32 mm con abanico.
- 7 - Erlenmeyers, probetas, matraces, etc. de Ø 25 a 45 mm con abanico.
- 8 - Balones, Erlenmeyers, probetas, etc. de Ø 35 a 80 mm con abanico.
- 9 - Vasos, balones, Erlenmeyers, etc. de Ø 50 a 100 mm con brocha.
- 10 - Tubos de ensayo de Ø 16 a 25 mm con brocha.
- 11 - Tubos de ensayo de Ø 16 a 25 mm con abanico.
- 12 - Frascos, vasos y fondos redondos de Ø hasta 100 mm.
- 13 - Frascos de Ø 50 a 250 mm con mango.

Código	Tipo	Pelo mm		Largo total mm	Modalidad pelo
		Ø	largo		
1001143	1	4	90	400	cabra
1001144	2	10	100	700	cabra
1001145	3	10	90	240	cerda
1001146	4	15	100	320	cerda
1001147	5	25	100	700	cerda
1001148	6	30	100	300	cerda
1001149	7	35	100	440	cerda
1001150	8	55	100	440	caballo
1001151	9	80	130	700	caballo
1001333	10	25	130	350	cerda
1001334	11	25	100	320	cerda
1001335	12	110	450	450	Nylon
1001336	13	40	250	400	Nylon flexible



MATRACES ERMENMEYERS

EN POLICARBONATO

DURACIÓN ILIMITADA.

CAPACIDAD 250 ml.

Rígido, transparente, autoclavable, irrompible, reciclable.

Densidad: 1,20 g/ml.

Resistente a temperaturas desde -135 °C a +135 °C.

Excelente resistencia química a los ácidos con las excepciones propias del PC.

El modelo con tapón incluye tapón de rosca hermético construido en PP.

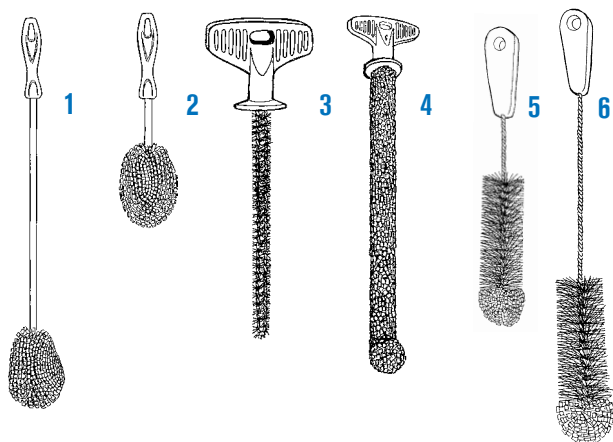
Código	Capacidad ml	Tapón de rosca en PP	Peso específico
5310101	250	Si	1,2



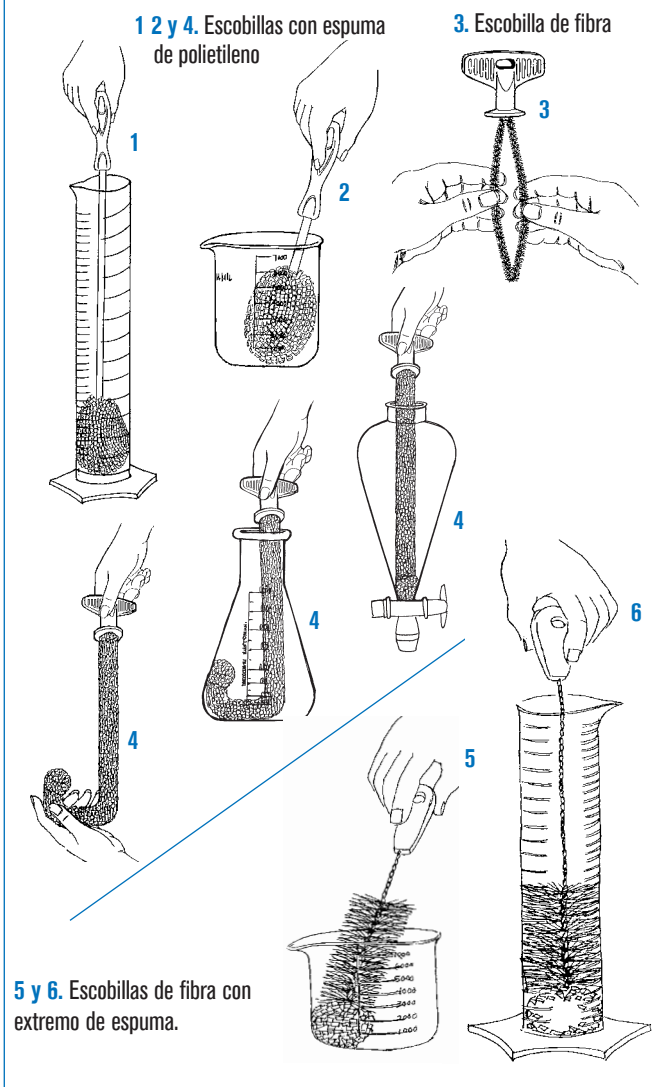
Escobillas esponja y de fibra para laboratorio

Características

Diseñadas especialmente para la limpieza de artículos de vidrio y plástico. Construidas con espuma compuesta por una escama cerrada de polietileno de alta resistencia a la tracción, doblemente anudada, y de larga duración (20 veces más que la mejor esponja o escobilla). No absorbe el agua. Puede limpiarse con agua caliente o fría.



Ejemplos de la utilización de las escobillas-esponja



Modelos

1. Útil para toda clase de tubos cilíndricos como probetas alambiques, frascos térmicos, recipientes criogénicos, etc.

Nº	Código	Ancho de la espuma mm	Largo de la espuma mm	Largo total mm
1	1001435	70	100	480

2. Útil para la limpieza de recipientes bajos como frascos, jarrones, cubetas, etc.

Nº	Código	Ancho de la espuma mm	Largo de la espuma mm	Largo total mm
2	1001436	70	100	250

3. Escobilla en fibra adaptable a todas las medidas de tubos de ensayo hasta 25 mm de Ø. Fácilmente moldeable.

Nº	Código	Ancho de la escobilla mm	Largo de la escobilla mm	Largo total mm
3	1001437	22	170	220

4. Útil para toda clase de tubos, vasos, Erlenmeyers, etc. De gran flexibilidad. Puede usarse en recipientes de cuello estrecho simplemente presionando y por su maleabilidad se aderezará permitiendo salir del recipiente.

Nº	Código	Ancho de la espuma mm	Largo de la espuma mm	Largo total mm
4	1001438	20	380	440

5. Escobilla de fibra con cepillo de polietileno en su extremo, útil para la limpieza de matraces, jarras de cultivo y frascos en general.

Nº	Código	Ancho de fibra mm	Largo de fibra-espuma mm	Largo total mm
5	1001439	50	140	300

6. Escobilla de fibra con cepillo de polietileno en su extremo, útil para la limpieza de toda clase de recipientes, probetas, jarras de cultivos y frascos en general.

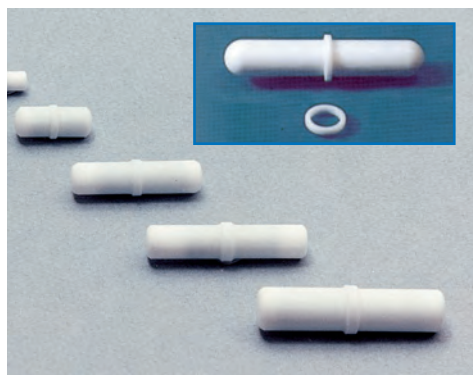
Nº	Código	Ancho de fibra mm	Largo de fibra-espuma mm	Largo total mm
6	1001440	50	180	500





Imanes y varillas para agitación

CÓMO ESCOGER SU IMÁN: LA LONGITUD DEBE SER APROXIMADA A 2/3 DEL Ø DEL FONDO DEL RECIPIENTE.



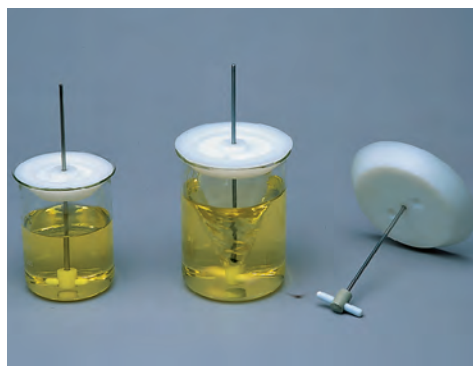
IMANES PARA AGITADOR MAGNÉTICO

Con pivote de giro y revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C.

Código

1000009	6 Ø x 10 mm largo	sin pivote.
1000012	4 Ø x 12 mm largo	sin pivote.
1000019	7 Ø x 20 mm largo	con pivote.
1000032	8 Ø x 32 mm largo	con pivote.
1000039	8 Ø x 40 mm largo	con pivote.
1000045	10 Ø x 45 mm largo	con pivote.
1001061*	12 Ø x 75 mm largo	con pivote.
1001062*	16 Ø x 102 mm largo	con pivote.
1001063*	16 Ø x 127 mm largo	con pivote.
1001064*	19 Ø x 150 mm largo	con pivote.

* Con pivote de giro desplazable para grandes volúmenes.

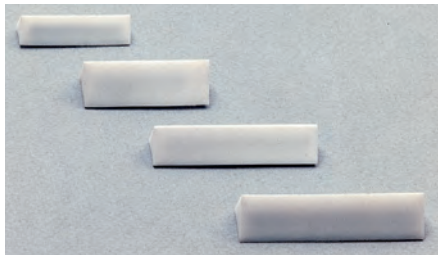


IMANES CONCÉNTRICOS CON TAPA PARA VASOS "CENTRIMAN"

Con imán revestido de PTFE y eje regulable en varilla de acero inox. AISI 304. Para capacidades desde 100 hasta 2000 ml. Agitación suave por deslizamiento en punta e imán flotante evitando que salte la varilla magnética dentro del recipiente. Tapa cónica en poliamida de excelentes propiedades químicas y térmicas. Resiste temperaturas de hasta 160 °C. Orificio autolubrificante en el centro para alojamiento del eje y dos orificios laterales.

Código

1000900	Imán concéntrico con tapa cónica para vasos de capacidad desde 100 ml hasta 500 ml. Largo del imán 32 mm.
1000901	Para vasos de capacidad desde 500 ml hasta 1000 ml. Largo de imán 50 mm.
1000902	Para vasos de capacidad desde 1000 ml hasta 2000 ml. Largo del imán 55 mm.

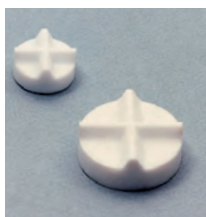


IMANES TRIANGULARES "TRIMAG"

Revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C. Útil para disoluciones sólidas y agitación de sedimentos. Agitación silenciosa y excelente estabilidad. Para recipientes planos en preferencia.

Código

1000536	9 lado x 35 mm largo.
1000538	12 lado x 50 mm largo.
1000537	14 lado x 40 mm largo.
1000539	14 lado x 55 mm largo.



IMANES CON CRUZ

Circulares, revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de + 275 °C. Útiles para tubos, frascos y matraces de fondo redondo.

Código

1000790	25 Ø x 15 mm alto.
1000791	40 Ø x 17 mm alto.



CAJA CON 17 IMANES SURTIDOS

Revestidos de PTFE resistentes hasta temperaturas de +275 °C.

Contenido:

- 1 imán sin pivote giro 6x10 mm.
- 1 imán sin pivote giro 4 x12 mm.
- 1 imán con pivote giro 7x20 mm.
- 2 imanes con pivote giro 8x32 mm.
- 2 imanes con pivote giro 8x40 mm.
- 1 imán con pivote giro 10x45 mm.
- 1 imán triangular de 9x35 mm.
- 1 imán triangular de 14x40 mm.
- 1 imán triangular de 12x50 mm.
- 1 imán triangular de 14x55 mm.
- 1 imán "Rotor-Pat" de 10x32 mm.
- 1 imán ovoide de 16x30 mm.
- 1 imán ovoide de 20x40 mm.
- 1 imán con cruz de 20x15 mm.
- 1 imán con cruz de 40x17 mm.

Código 1000487



IMÁN "ROTOR-PAT"

Revestido de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C. De ex-

celente estabilidad y gran turbulencia, útil para recipientes de fondo redondo o convexo.

Código

1000001 10 Ø máx. x 32 mm largo.



IMANES OVALES

Revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C. Útiles para todo tipo de reci-

pientes y especialmente para los de fondo redondo.

Código

1000788	16 Ø x 30 mm largo.
1000789	20 Ø x 40 mm largo.



IMANES FLOTANTES "IMANFLOTER"

Completamente contruidos en PTFE. Estructura desmontable, autoclavables. Diseñados para una agitación constante a una velocidad extremadamente baja. Recomendados para trabajos en el cultivo de tejidos. Por la concepción flotante del imán, minimiza el efecto de trituración de las células, ya que no existe rozamiento. A velocidades medias impide que el imán salte dentro del recipiente.

Código

	Longitud total	Largo del imán
1000897	50 mm.	39 mm.
1000898	60 mm.	45 mm.



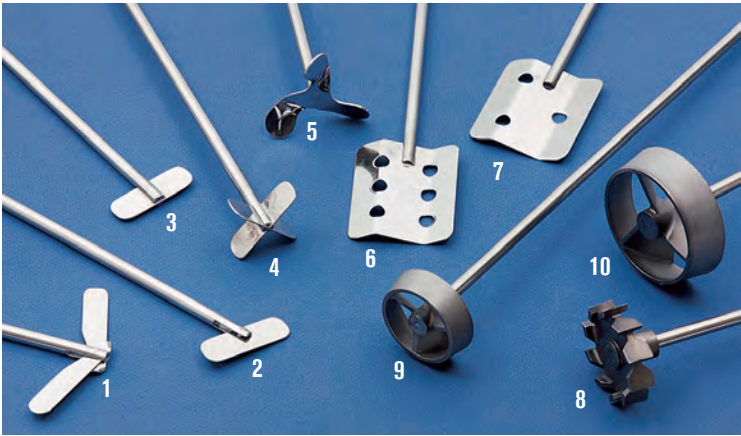
VARILLA RECOGE IMANES

Flexible revestida con PTFE.

Código

1000020 Longitud: 280 mm.

ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA “RZR”



VARILLAS CON ROTORES PARA AGITADORES

Varillas y rotores en acero inox. AISI-304. Varilla: 7 mm Ø.

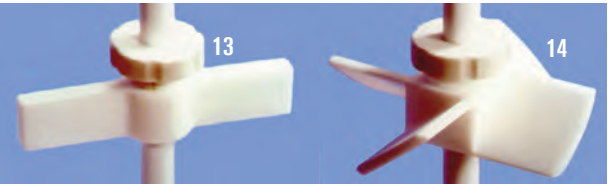
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
6002891	1	90	400	Doble pala basculante
6002892	2	60	400	Pala basculante
6002893	3	50	400	Pala fija
6002894	4	50	400	Doble pala en cruz
6002895	5	58	400	Hélice
6002896	6	70	450	Pala con seis orificios
6002897	7	70	450	Pala con tres orificios
5050921	8	46	400	Turbina radial
5050932	9	45	400	Turbo hélice 45 mm Ø
5050933	10	66	400	Turbo hélice 66 mm Ø



VARILLAS CON ROTORES EN PTFE

Varilla de 8 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050934	11	50	500	Hélice PTFE	500
5050935	12	80	500	Áncora PTFE	500



VARILLAS CON ROTORES AJUSTABLES EN ALTURA

Varillas en acero inox. AISI-304 teflonado y rotores en PTFE.

Varilla: 7 mm Ø. Rotores ajustables en altura por medio de pasador roscado.

Pueden adaptarse varios rotores en una misma varilla para un flujo de agitación de efecto múltiple.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
5050936	13	70	400	Pala PTFE
5050937	14	40	400	Hélice PTFE
5050938	Pala PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			
5050939	Hélice PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			

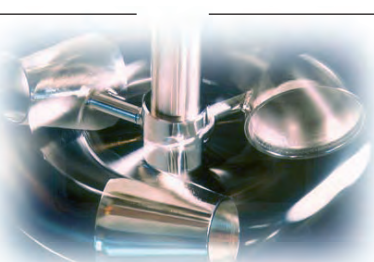


VARILLAS CON ROTORES VISCO-JET®

- Varillas con rotores de agitación en acero inox. AISI-316Cb. Varilla: 10mm Ø.

- Varillas en acero inox. AISI-316Cb con rotores en plástico POM. Varilla: 10 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050950	15-S	60	500	Doble cono-S Inox	200 - 800
5050951	16-M	80	500	Triple cono-M Inox	200 - 700
5050952	17-M	80	500	Triple cono-M Plástico	200 - 700
5050953	18-L	120	500	Triple cono-L Inox	120 - 500
5050954	19-L	120	500	Triple cono-L Plástico	120 - 500



VISCO-JET®

Un mismo sistema para casi todo tipo de agitaciones.

Agitación dinámica con flujo turbulento en paredes y fondo.

Homogeneiza líquidos y fluidos de baja a alta viscosidad.

El fluido aspirado por la parte mas ancha del cono es expulsado por aceleración por la de menor Ø, creando un desplazamiento del medio de eficaz turbulencia: evita la formación de espumas, grumos, la entrada de aire, el calentamiento de la muestra y desgasifica el medio.

Minimiza la formación de vórtex. Para cortos períodos de agitación.

Efecto gráfico de la incidencia del flujo de agitación según varillas forma pala, hélice, turbinas o cónicas Visco-Jet®

Rotores Tipo
5
9
10
11
14

Flujo Axial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas presentan un ángulo inferior a 90° respecto al eje de agitación. (Rotores tipo hélice).

Rotores Tipo
1
2
3
4
6
7
12
13

Flujo Radial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo pala, áncora).

Rotores Tipo
8

Flujo Radial, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo turbina radial).

Rotores Tipo Visco-Jet®
15
16
17
18
19

Flujo Radial Dinámico, incidencia gráfica del principio cónico en el medio de agitación. Agrupa toda la serie de rotores Visco-Jet®. Excelentes resultados y de mínimo consumo.

COMECTA Jarras graduadas

CARACTERÍSTICAS

Jarras graduadas y apilables. Fabricadas en polipropileno transparente de color natural. Graduación en litros y ml. Resistente a los productos químicos así como a altas temperaturas (121 °C durante 20 minutos)

MODELOS

Código	Capacidad ml
8000028	500
8000025	1000
8000026	2000
8000027	3000



COMECTA Frascos lavadores

CARACTERÍSTICAS

Frascos fabricados en polietileno translúcido de color de natural con tapa y tubo de salida de varios colores a elegir. Cuello ancho para fácil llenado. Capacidad de 500 ml y graduación numérica cada 100 ml.

MODELOS

Código	Color	Capacidad ml
5113640	Neutro	500
5113641	Rojo	500
5113644	Azul	500
5113646	Amarillo	500

Se suministran 10 unidades. 5113644



Película autosellante parafilm® M



Dispensador de PARAFILM®



APLICACIONES

Parafilm® M, es ideal para el trabajo en laboratorio por ser una película termoplástica y autosellante que permite adaptarse a las superficies, ya sea en tubos de cultivos, matraces, Erlenmeyers, frascos, capsulas de Petri y todo tipo de recipientes con un adecuado sellado, protegido contra la pérdida de humedad, derrames, contaminación o evaporación.

CARACTERÍSTICAS

Parafilm® M, es una película de poliolefina y cera translúcida de 127µm de espesor maleable y extensible hasta 3 ó 4 veces su longitud original.

PROPIEDADES

Buena resistencia a los ácidos, gases, soluciones alcalinas así como el metanol y la mayoría de reactivos comunes. Resiste temperaturas de trabajo desde -45 °C a 50°C. Puede ser esterilizado utilizando técnicas de radiación como peróxido de hidrógeno.

MODELOS

Código	Rollo ancho mm.	Rollo largo m.
1012201	50	75
1012202	100	38
1012203	100	75

ACCESORIO

Dispensador de Parafilm® construido en plástico ABS en color azul para rollos de 50 y 100 mm de ancho, con cutter de corte integrado. Capacidad: 1 ó 2 rollos de 50 mm. ó 1 rollo de 100 mm.

Código: **1012200**



Tapones para esterilización



Características

Proyectados para trabajos en microbiología y cultivo de tejidos. Construidos en celulosa ligeramente dúctil, adaptables según medidas a tubos de ensayo, Erlenmeyers, matraces y frascos. Esterilizables hasta 200 °C.

Permeables al aire.

Transpirables.

Ajustables herméticamente con solo presionar sobre la boca del vidrio.

MODELOS

Para Ø de 9 a 11,5 mm. Código **1001478**

Para Ø de 12,5 a 14,5 mm. Código **1001479**

Para Ø de 13,5 a 15,5 mm. Código **1001480**

Para Ø de 17,5 a 18,5 mm. Código **1001481**

Para Ø de 18 a 22 mm. Código **1001482**

Para Ø de 25 a 27 mm. Código **1001483**

Para Ø de 28 a 31 mm. Código **1001484**

Para Ø de 31 a 35 mm. Código **1001485**

Para Ø de 36 a 42 mm. Código **1001486**

Para Ø de 44 a 48 mm. Código **1001487**



Tapones para tubos cultivo "Sero-Tap"

EN ALUMINIO ANODIZADO CON MUELLE INTERIOR EN ACERO INOX AISI 304. NO HERMÉTICOS. AUTOCLAVABLES A 1 BAR.



DISPOSITIVO MUELLE INTERIOR.

Código	Para tubos Ø 12 - 13 mm	Código	Para tubos Ø 19 - 20 mm
1012131	Color Azul	1019201	Color Azul
1012132	Color Plata	1019202	Color Plata
1012133	Color Oro	1019203	Color Oro
1012134	Color Granate	1019204	Color Granate
1012135	Color Negro	1019205	Color Negro

Código	Para tubos Ø 14 - 16 mm	Código	Para tubos Ø 24 - 26 mm
1015161	Color Azul	1024261	Color Azul
1015162	Color Plata	1024262	Color Plata
1015163	Color Oro	1024263	Color Oro
1015164	Color Granate	1024264	Color Granate
1015165	Color Negro	1024265	Color Negro

Código	Para tubos Ø 17 - 18 mm	Código	Para tubos Ø 28 - 30 mm
1017181	Color Azul	1028301	Color Azul
1017182	Color Plata	1028302	Color Plata
1017183	Color Oro	1028303	Color Oro
1017184	Color Granate	1028304	Color Granate
1017185	Color Negro	1028305	Color Negro



TAPONES EN POLIPROPILENO PARA TUBOS DE CULTIVO "BACTI-CAPS"

Características generales:

Adaptables a los tubos por medio de sus tres pestañas interiores flexibles y que a la vez aseguran un cierre no hermético para una evaporación limitada del líquido del tubo. Altamente resistente a los medios de cultivo, ácidos, alcalinos, alcoholes y éteres. De fácil limpieza. Pueden ser esterilizados a 121 °C (1 atm. presión del vapor). No son válidos para la esterilización en seco.

Se sirven en 5 colores:

AMARILLO, AZUL, BLANCO, ROJO Y VERDE.

Código	Para tubos Ø 12 - 13 mm	Código	Para tubos Ø 15 - 16 mm	Código	Para tubos Ø 18 - 19 mm	Código	Para tubos Ø 24 - 25 mm	Código	Para tubos Ø 37 - 38 mm
5726013	Color Amarillo	5726016	Color Amarillo	5726019	Color Amarillo	5726025	Color Amarillo	5726238	Color Blanco
5726113	Color Azul	5726116	Color Azul	5726119	Color Azul	5726125	Color Azul	Cajas de 25 unidades.	
5726213	Color Blanco	5726216	Color Blanco	5726219	Color Blanco	5726225	Color Blanco		
5726413	Color Rojo	5726416	Color Rojo	5726419	Color Rojo	5726425	Color Rojo		
5726513	Color Verde	5726516	Color Verde	5726519	Color Verde	5726525	Color Verde		
Cajas de 100 unidades		Cajas de 100 unidades		Cajas de 100 unidades		Cajas de 50 unidades			



CUBETAS PARA PESADAS DE PRECISIÓN "ACCU-WEIGH"

Antiestático. Para pesadas de tara reproducible.

No contaminantes. Amplia gama de medidas.

Características generales:

Construidas de una formulación de Poliestireno de alto impacto con base plana, aristas redondas y superficie no contaminante e hidrófica.

Fácilmente deformable para facilitar la manipulación del producto ya sea líquido o sólido.

Se fabrica en dos versiones:

- En forma diamante, colores blanco o negro.
- En forma cuadrada, color blanco.



Código	Forma	Capacidad ml	Medidas exteriores mm			Peso g	Color	Se sirven en paquetes de
			Alto	Ancho	Fondo			
5726004	Diamante	5	3,8	31	54	0,25	Blanco	100 unidades
5726006	Diamante	30	13,5	55	85	1,00	Blanco	100 unidades
5726007	Diamante	30	13,5	55	85	1,00	Negro	100 unidades
5726008	Diamante	100	20	92	132	2,6	Blanco	100 unidades
5726009	Diamante	100	20	92	132	2,6	Negro	100 unidades
5726010	Cuadrado	7	8,5	44	44	0,65	Blanco	100 unidades
5726011	Cuadrado	100	24	80	80	2,2	Blanco	100 unidades
5726012	Cuadrado	250	24	134	134	6,1	Blanco	100 unidades



CUBETAS EN ALUMINIO EXPANDIDO

Estampadas, con reborde asidero.

No estáticas.

Soportan temperaturas hasta 450 °C.

Por su formato pueden usarse una encima de la otra como tapa para proteger las muestras.

Apropiadas para pruebas sólidas, húmedas, de mezclas y emulsiones mediante el método de pérdida de peso.

Útiles para pesar, comprobar, enfriar o evaporar cierta cantidad de muestra. De un solo uso.

Código	Espesor mm	Alto. / Ø (útiles) mm	Se suministra en
5726000	0,2	5 42	paquetes de 112 unidades
5726001	0,2	10 57	paquetes de 110 unidades

COMECTA Porcelana

PORCELANA ESMALTADA RESISTENTE A LOS CHOQUES TÉRMICOS HASTA 1050 °C.
MEJOR COMPATIBILIDAD QUÍMICA QUE EL VIDRIO Y DE EXCELENTE RESISTENCIA A LOS ÁCIDOS.
INCOMPATIBLES CON ÁCIDO FLUORÍDRICO Y SALES ALCALINAS.



BANDEJAS PLANAS VITRIFICADAS

Código	Alto mm	Largo mm	Largo base mm	Ancho mm	Ancho base mm
5310001	15	50	42	28	17
5310002	15	60	52	30	20
5310003	18	87	80	60	50
5310004	18	120	110	60	45



CÁPSULAS DE EVAPORACIÓN FONDO REDONDO CON PICO VITRIFICADAS

Código	Capacidad ml	Alto mm	Ø exterior mm
5310005	35	25	60
5310006	60	30	74
5310007	100	35	90
5310008	300	52	126
5310009	500	58	168



CÁPSULAS FONDO PLANO CON ASA Y PICO VITRIFICADAS

Código	Capacidad ml	Alto mm	Ø superior mm	Ø inferior mm
5310010	50	34	60	36
5310011	100	45	80	52
5310012	200	52	96	56
5310013	300	62	110	66
5310014	500	70	132	80



ESPÁTULA CUCHARA VITRIFICADA

Código	Largo total mm
5310022	140



CRISOLES MEDIANOS CON TAPA VITRIFICADOS

Código	Capacidad ml	Alto mm	Ø inferior mm	Ø superior mm
5310015	15	30	21	35
5310016	25	36	23	40
5310017	50	46	30	53
5310018	100	57	34	63



CRISOLES FORMA BAJA CON TAPA VITRIFICADOS

Código	Capacidad ml	Alto mm	Ø inferior mm	Ø superior mm
5310019	15	23	19	43
5310020	25	27	24	47
5310021	50	38	28	59



MORTEROS CON PICO Y MANO. INTERIOR SIN VITRIFICAR

Código	Capacidad ml	Alto mm	Ø inferior mm	Ø superior mm	Largo de mano mm	Ø del mazo mm
5310023	100	45	60	100	110	30
5310024	300	62	80	130	140	37
5310025	500	74	90	160	170	42
5310026	1000	90	114	216	200	48



NAVECILLA DE COMBUSTIÓN SIN VITRIFICAR

Código	Alto mm	Ancho mm	Ancho base mm	Largo exterior mm
5310027	10	15	9	95

MORTEROS DE ÁGATA CON MANO

Para procesos de desintegración y mezclado de sustancias de una dureza media-fuerte.

Alta resistencia a la abrasión y a la contaminación.

Dureza: 7 escala Mohs.

Resistencia a la compresión: 110 Kg/mm².

Resistencia a la rotura 210 Kg/mm².

Superficie interior y mano pulimentados.

Modelos	Capacidad ml	Ø / Fondo (interior) mm	Medidas (exterior) mm
5310029	15	45 11	60
5310030	30	65 16	80
5310031	70	80 24	100
5310032	140	100 30	120



RECAMBIOS

Manos sueltas

Código	Para mortero código	Largo mano mm
5310033	5310029	77
5310034	5310030	95
5310035	5310031	100
5310036	5310032	130

MORTEROS DE ACERO GRIS CON MANO

En acero gris.

Código	Ø útil mm	Alto mm
1004713	130	65
1004715	150	75



COMECTA Selladora "305-C"



CARACTERÍSTICAS

Para el sellado de plásticos y cualquier material termo-plástico hasta 0,4 mm de espesor.
De fácil manejo, presionar y soltar.
Corte manual por cuchilla deslizable.
De bajo consumo. La resistencia, activada por un micro-rruptor, consume energía solo cuando el brazo de sellado es presionado. El impulso genera un sellado instantáneo entre 0,2 y 1,3 seg.
Mando temporizador de ajuste del tiempo de exposición de sellado para la adaptación a diferentes espesores plásticos. Un led luminoso indica la activación de la resistencia mediante parpadeo durante el sellado, y un bip sonoro automático indica el final del ciclo de sellado.



MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Espesor plástico máx. mm	Tiempo de sellado seg.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5800042	5	300	0,4	de 0,2 a 1,3	19 48 8,2	1100	5,2

Se suministra con 2 resistencias, 2 telas cubrerresistencias de PTFE y una cuchilla.

REPUESTO ADICIONAL: Kit de mantenimiento 305-C: 2 resistencias, 2 telas cubrerresistencias de PTFE y una cuchilla. Código 5800044

COMECTA Selladora "455"
GRAN CAPACIDAD DE SELLADO.

CARACTERÍSTICAS

Ideal para el envasado de muestras de gran volumen.
Para el sellado de plásticos y cualquier material termo-plástico hasta 0,8 mm de espesor.
De fácil manejo por simple presión en el pedal que permite una libre manipulación del envase con ambas manos. Incluye una plataforma de 45 cm de ancho x 12 cm de fondo para el apoyo de las muestras, regulable en altura hasta 19,5 para una total adaptación a diferentes volúmenes.
De bajo consumo. La resistencia, activada por un micro-rruptor, consume energía solo cuando el pedal de sellado es presionado. El impulso genera un sellado instantáneo entre 0,2 y 2,2 seg.
Mando temporizador de ajuste del tiempo de exposición de sellado para la adaptación a diferentes espesores plásticos. Un led luminoso indica la activación de la resistencia durante el sellado e indica el final del proceso cuando se apaga.
La tela cubrerresistencias de PTFE se suministra con un sobrante enrollable de recambio con tornillo de regulación, para poder reemplazarla cuando sea requerido.
La presión del pedal puede ser ajustada por tensión. Incluye un mecanismo de sujeción posterior para la recogida del cable de conexión.
Completamente metálica y de construcción robusta.
Dispositivo de nivelación en la base del pedestal.



MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Espesor plástico máx. mm	Tiempo de sellado seg.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5800047	5	450	0,8	de 0,2 a 2,2	90 54 38	1000	29

Se suministra de serie con 2 resistencias y un fusible.

REPUESTO ADICIONAL: Kit de mantenimiento 455: 2 resistencias y un fusible. Código 5800049

COMECTA Selladora portátil "150-C"

CARACTERÍSTICAS

Para el sellado de plásticos, PE, PP y material termo-plástico en especial celofán, papel recubierto en aluminio y papel kraft hasta 0,6 mm de espesor.
En forma de pinza, de fácil manejo por presión.
Sellado paralelo por ambos lados de las bolsas.
Resistencias superior e inferior revestidas de teflón que producen un hermético sellado en líneas paralelas.
Interruptor selector para temperatura fija de sellado a 120 °C ó 180 °C.



MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Espesor plástico máx. mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5800038	14	150	0,6	9 17 18	50	0,6



Selladora de bolsas por vacío “Sealcom-V”

MÁXIMA CALIDAD DE SELLADO Y CONSERVACIÓN.
PARA EL ENVASADO DE SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

APLICACIONES

Para el sellado al vacío de bolsas de cualquier material termoplástico: polietileno, polipropileno, poliéster, aluminio, etc.
Ideal para el envasado de sólidos, líquidos, polvos, compacta el grano, semillas, frutas, alimentos, artículos médicos, productos químicos, etc.
Previene la oxidación, moho, polillas, descomposición y prolonga la calidad, durabilidad y frescura en el almacenamiento de alimentos.

CARACTERÍSTICAS

De sobremesa y construcción robusta.
Fabricada en acero inox. AISI-304 y tapa transparente.
De fácil operación y programación.
Tras cerrar la tapa, todo el proceso es controlado automáticamente.
Operada por bomba de vacío de aceite (tipo AV-30 o N32), con mirilla posterior de nivel y conducto de llenado.

PANEL DE MANDOS

Vacuómetro con escalada de 0 a -0,1 Mpa.
Selector de ajuste de temperatura de sellado a alta, media o baja.
Pulsador de paro de emergencia.
Led indicador de funcionamiento.
Indicación y selección digital de los siguientes parámetros:
- Tiempo de vacío de 0 a 99 seg.
- Tiempo de sellado de 0 a 9,9 seg.
- Tiempo de descarga de 0 a 9,9 seg.



MODELO	Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite Mpa	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
SEALCOM-V	4100050	10	260	10	-0,1	5 28 39	36 35 52	370	35

Se suministra de serie con un kit de mantenimiento que incluye 2 resistencias, 3 telas cubrerresistencias de PTFE, 1 junta de la tapa y botellín de aceite de 250 ml.

REPUESTOS ADICIONALES **Kit de mantenimiento Sealcom-V:** 2 resistencias, 3 telas cubrerresistencias de PTFE, 1 junta de la tapa. Código **4100051**
Aceite para bomba de vacío, botella de 1 litro (tipo AV-30). Código **4100052**



Selladora de bolsas “S-400-B”

PARA BOLSAS DE POLIPROPILENO-POLIESTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR.

CARACTERÍSTICAS

Metálica recubierta en epoxi.
Sellado por presión.Corte manual.

PANEL DE MANDOS

Interruptor luminoso de puesta en marcha.
Lámpara de señalización de funcionamiento del termostato una vez alcanzada la temperatura prefijada.

MODELO

Código	Anchura de sellado mm	Longitud máx. de sellado mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4100047	12	300	12 35 21	100	4,8

VER GAMA DE SELLADORAS PARA BOLSAS DE ESTERILIZACIÓN Y ACCESORIOS EN PÁGINAS. 99 Y 263



Bobinas de papel para esterilizar “Polisteril”. En polipropileno y poliéster, con base de papel. Impresas en tintas variables indicadoras de esterilizado.

Código	Ancho bolsa cm	Largo bobina m
4100075	7,5	100
4100100	10	100
4100200	20	100

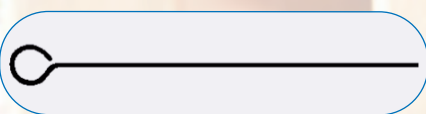


Selladora automática de bolsas
“Seal-Com 2”. Código: **4100044**



Selladora de bolsas
“Seal-1000”. Código: **4101712**





ASAS PARA MANGOS DE KOLLE
En platino iridiado.



**PIPETAS DISPENSADORAS
Y PIPETAS MOTORIZADAS**



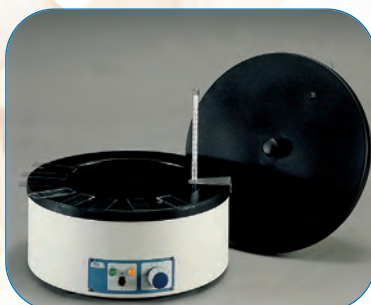
MANGOS DE KOLLE
Esterilizador por infrarrojos.



CONTADOR DE COLONIAS



LÁMPARAS DE ILUMINACIÓN



DISPENSADORES DE PARAFINA
Baños Histológicos.



PLACAS CALEFACTORAS Y REFRIGERADORAS

Instrumental para disección y porta-objetos
Lámparas de iluminación para laboratorio
Dispensador y baño para inclusión de parafina
Placas, cubetas refrigerantes y archivadores
Pipetas dispensadoras, dosificadores y aspirador
Bureta digital y dispensadores
Contador de fórmulas sanguíneas y de colonias
Pupitres para esterilización y sports westergreen

páginas 266 a 269
página 269
páginas 270 a 272
páginas 271 a 272
páginas 273 a 275
página 276
páginas 277 y 278
página 278



TIJERAS PARA LABORATORIO

En acero inox. AISI 410

1 Tijera Universal "Multiuso" con una hoja dentada. Adecuada para el corte de piezas duras como plástico, cartón, alambres, etc.

Código **1001468** Longitud de corte 50 mm. Largo total 180 mm.

2 Tijera de laboratorio larga.

Código **1001469** Longitud de corte 100 mm. Largo total 250 mm.

3 Tijera multiuso recta. Uso general y vendajes.

Código **1001470** Longitud de corte 50 mm. Largo total 140 mm.

4 Tijera multiuso curva. Uso general y vendajes.

Código **1000806** Longitud de corte 40 mm. Largo total 145 mm.

5 Tijera para disección

Código **1000807** Longitud de corte 35 mm. Largo total 125 mm.

6 Tijera mini para disección

Código **1001471** Longitud de corte 25 mm. Largo total 110 mm.

7 Tenaza plana con cierre dentado, ideal para porta láminas, diapositivas, cromatografía, etc.

Código **1001472** Longitud plana 40 mm. Largo total 160 mm.



AGUJAS DISECCIÓN

En acero inox. AISI 304 y mango de plástico.

Código	Punta	Largo total
1000431	Lanceta	140 mm
1000275	Fina	140 mm



AGUJAS DISECCIÓN

En acero inox. AISI 304 y mango metálico hexagonal.

Código	Punta	Largo total
1001359	Lanceta	40 mm
1001360	Fina	140 mm



MANGO ESCALPELO n° 4

En acero inox. AISI 304, con tres hojas estériles nos 20, 22 y 23.

Código **1001361**
Repuestos para escalpelo n° 4
Código

1001362	10 hojas estériles n° 20
1001363	10 hojas estériles n° 22
1001364	10 hojas estériles n° 23



ESCALPELO PARA ANATOMÍA

En acero inox. AISI 304.
Largo de la hoja: 35 mm.
Código **1000809**



PINZA ANULAR

En acero inox. AISI 304, para tomas de muestra en tejidos, abscesos, etc.
Código **1001192**



ESTUCHE DISECCIÓN

Modelo Student.

Contenido: 1 aguja punta fina, 1 aguja punta lanceta, 1 pinza punta roma, 1 pinza punta fina, 1 mango escalpelo n° 4, 3 hojas estériles para escalpelo n° 4, 1 tijera, 1 lupa, 1 sonda estilete, 1 escalpelo.

Código **1001365**



ASAS PARA SIEMBRA ESTÉRILES

De un sólo uso, en poliestireno, un extremo anillo y un extremo aguja.
De gran flexibilidad.

Código	Capacidad	Color	Ø aro interior	Paquetes de
1000866	1 µl	verde	1 mm	20 unidades
1000867	10 µl	azul	4 mm	20 unidades



PINZAS PARA DISECCIÓN Y LABORATORIO

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Tipo	Descripción	Largo total	Código		
1	Pinza disección recta punta roma	140 mm	1000580	5	Pinza efecto muelle curva punta fina, con mango forrado en madera.
2	Pinza disección recta punta fina.	140 mm	1000801	6	Pinza efecto muelle recta punta fina, con mango forrado en madera.
3	Pinza disección curva punta roma.	140 mm	1000865	7	Pinza laboratorio punta curva.
4	Pinza disección curva punta fina.	140 mm	1000864	8	Pinza laboratorio punta fina.
					160 mm 1001190
					160 mm 1001189
					160 mm 6000128
					120 mm 1001191



MANGOS DE KOLLE

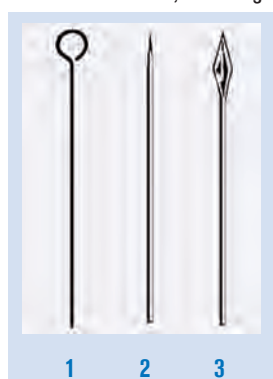
En metal níquelado y asa forma anillo en Ni-Cr.

Largo asa: 43 mm. Ø int. anillo: 3 mm.

Código

1000033 Con mango de ABS. Largo mango: 200 mm.

1000488 "Pasteur", con mango de metal. Largo mango: 290 mm.



1. ASAS PARA MANGOS DE KOLLE

En forma de anillo.

Largo asa: 43 mm. Ø int. anillo: 3 mm.

Código

1000013 En Ni-Cr.

1000014 En Platino iridiado. (10% Iridio)

2. AGUJA PARA MANGOS DE KOLLE

En Ni-Cr

Código 1000802

3. LANCETA PARA MANGOS DE KOLLE

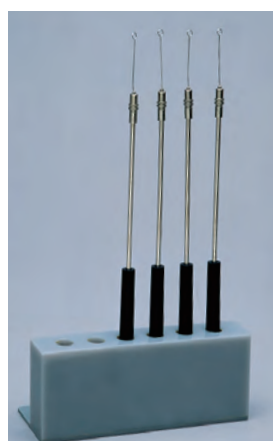
En Ni-Cr. Largo total: 50 mm.

Código 1000803

SOPORTE

Para mangos de Kolle, y agujas disección, en metacrilato de metilo. Capacidad: 6 plazas.

Código 1000903



ESTERILIZADOR POR RAYOS INFRARROJOS "STERILBIO"

Aplicaciones

Incinerar eficazmente asas de siembra, agujas, tubos de cultivo y pequeño instrumental, de toda materia orgánica en 5/8 segundos a una temperatura de 900 °C.

Características

Construido con elementos cerámicos y tubo interior de cuarzo de alta calidad. No necesita oxígeno y puede utilizarse en ambientes anaerobios. Elimina los problemas de los aerosoles. Evita la contaminación bacteriana. Soporte lateral incluido con 4 alojamientos para mangos de Kolle, agujas, lancetas, pinzas disección, etc.

Modelo

Código	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Ø/Largo (interior tubo) cm	Consumo W	Peso Kg
3000788	20 13 18	1,4 15	110	1,5



ASAS PARA MANGOS DE KOLLE

1000014 En Platino iridiado. (10% Iridio)



MECHERO J-3000 AZUL UNIVERSAL

Para gas butano. Encendido múltiple mediante pulsador de apoyo que proporciona ignición instantánea segura. Regulación de intensidad de llama y de color de llama. Sistema de bloqueo de seguridad incorporado, LOCK/ON que previene contra encendidos accidentales. Llenado de gas por una simple carga común para encendedores. Larga duración de encendidos. Alimentación por batería de 1,5 V. Temperatura de la llama: 1300 °C.

APLICACIONES

Microbiología, bacteriología, odontología y en general como aporte de calor o fusión puntual.

Código **1001134**



PORTA-OBJETOS EN VIDRIO

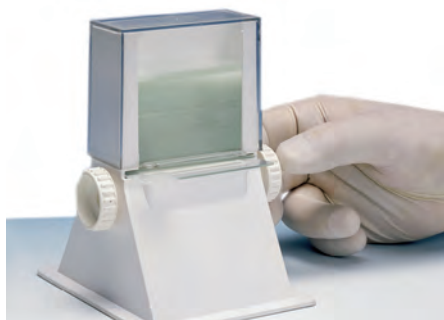
Porta-objetos lisos de 26x76x1,2 mm de espesor. Caja 72 unidades. Código **5600400**

Porta-objetos de 26x76x1,2 mm con banda mate de 26x20 mm para anotaciones. Caja de 72 unidades. Código **5600399**

Cubre-objetos de 18x18 mm. Caja de 100 unidades. Código **5600396**

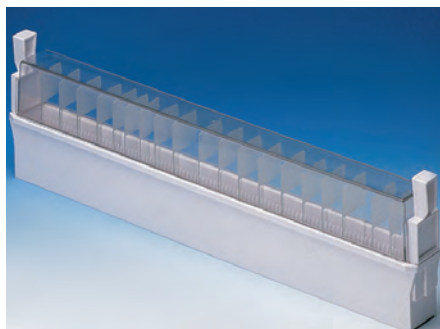
Cubre-objetos de 22x22 mm. Caja de 100 unidades. Código **5600397**

Cubre-objetos de 24x24 mm. Caja de 100 unidades. Código **5600398**



DISPENSADOR DE PORTA-OBJETOS

Con base en ABS y tapa transparente en policarbonato con dispositivo manual de extracción, para cada unidad. Capacidad 50 porta-objetos de 76x26 mm. Código **1001366**



GRADILLA PARA PORTA-OBJETOS 26x76 mm

Modelo en ABS con tapa superior transparente en policarbonato, para 100 diapositivas en posición vertical, con ranuras numeradas y tabla índice. Código **1001367**



PLACA RECTANGULAR "PLACFIN"

Para temperaturas regulables sobre placa desde ambiente +5 °C hasta 130 °C. Estabilidad ± 3 °C. No apta para ebullición.

Revestida de aluminio tratado químicamente. Mueble exterior esmaltado.

Código	Ancho/Fondo (útil placa) cm			Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7000497	23	22		8	22	30	1500	3,7

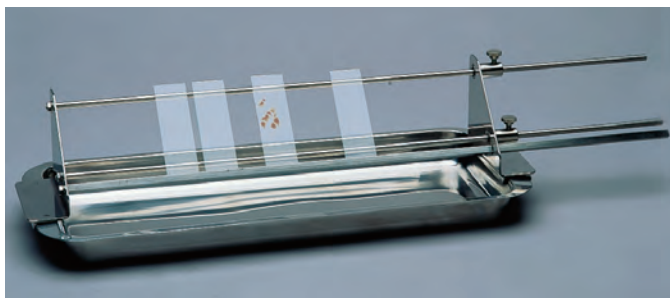
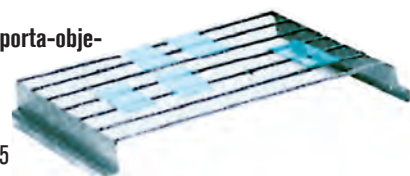
ACCESORIO: Platina para láminas porta-objetos

Adaptable a la placa "Placfin".

En acero inox. AISI 304.

Capacidad: hasta 18 láminas de 76 X 25 mm en posición horizontal o inclinada.

Código **7000498**



SOPORTE PARA COLORACIÓN

Extensible en acero inox. AISI 304. Adaptable a cubetas hasta 50 cm de largo. Capacidad 12 a 14 porta-objetos con fijación inclinada.

Código **6000904**

ACCESORIO: Cubeta para soporte coloración

En acero inox. AISI 304. 350 mm largo útil y 150 mm ancho.

Código **8080207**



PINZA PARA PORTA-OBJETOS

En acero inox. AISI 304, con puntas planas.

Largo total: 105 mm. Para porta-objetos, vidrios de reloj y pequeñas superficies planas.

Código **1000105**

LÁMPARA PARA LABORATORIO "LABOR-LAM"

Útil para clasificación y adaptación de imagen de la sangre, iluminación de transparencias antiserum y de control de albúmina, tests de RH, conteo de colonias, microvaloración, iluminación de aro coloidal, observación de precipitados, estudios de aglutinación, filtraciones de ácido de grasa no esterilizados, etc. Lámpara con cuerpo independiente que por medio de dos ejes pivotantes puede acoplarse al soporte para una agitación manual simple.

Luz: blanca, con pantalla difusora en metacrilato.

Temperatura: de 30 °C a 35 °C en la superficie de la pantalla.

Luz de pantalla: 300 mm largo x 85 mm ancho. Dimensiones exteriores:

320 mm largo x 130 mm ancho x 55 mm alto. Consumo: 8 W.

Código **3000438**

ACCESORIO: Soporte de sobremesa. Tipo balancín. Código **7000483**



ESTUCHES PARA ALMACENAR PORTA-OBJETOS DE 26x76 mm

En ABS color blanco con bisagras y cerradura, con ranuras numeradas y base de corcho. Apilables, con marco en la tapa para identificación e índice en la tapa interior.

Código **1001371** para 100 porta-objetos.



ESTUCHES CON COMPARTIMENTOS

Para 5 porta-objetos, en polipropileno, muy útil para el transporte personal.

Medidas: 82 largo x 30 mm ancho.

Código **1000869**



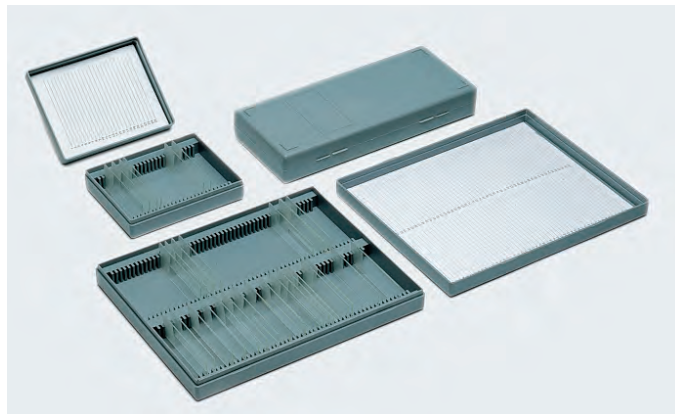
CAJAS PARA ALMACENAR PORTA-OBJETOS DE 26x76 mm

En poliestireno, con ranuras numeradas. Índice en la tapa interior del estuche.

Código **1001368** para 25 porta-objetos.

Código **1001369** para 50 porta-objetos.

Código **1001370** para 100 porta-objetos.



ESTUCHE DE ESPUMA EN EPS PARA 5 DIAPOSITIVAS

Especialmente diseñado para el transporte y conservación de muestras, y el envío masivo de diapositivas (muestras de sangre, suero y muestras de tejido) con seguridad. Sistema de ranuras separadas entre sí para que no rocen entre ellas. Pueden contener hasta 10 diapositivas (75 x 24 mm) superpuestas. Una ajustada tapa obturadora precinta las diapositivas.

Medidas: 53 mm alto x 100 mm largo x 63 mm fondo.

Código **1001717** Paquete de 25 unidades.



Microtomo de mano "M-10"

Microtomo de mano cilíndrico que permite realizar cortes de un mínimo de 10 µm, mediante mecanismo manual de avance.

Anillo exterior micrométrico, graduado en 50 divisiones de 10 µm.

Recorrido máximo de avance de la muestra 20 mm.

Pinza de presión interior, con abertura máxima de 8 mm, para la sujeción de la muestra.

Código **5900019**

Se suministra completo con estuche de transporte, pinza disección punta roma, cuchilla y base de apoyo en vidrio de 5 mm de grosor.





Placa refrigerante "Plac-center"

CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA DESDE 5 °C HASTA -10 °C.

APLICACIONES

Especialmente indicada para mantener en su superficie elementos en estado sólido.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en acero inox. AISI 304. Placa refrigerante en aluminio anodizado en negro. Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.

Regulador electrónico de la temperatura de control analógico y lectura digital (2 dígitos).

Resolución: ± 1 dígito.

Sonda PTC.

MODELO

Código	Ancho/Fondo (placa) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Potencia HP	Consumo W	Peso Kg
4000501	30 15	27 33 50	1/3	160	15



Dispensador de parafina "Dispenser"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 HASTA 100 °C.

ESTABILIDAD $\pm 1,5$ °C.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico recubierto en epoxi. Cubeta interior y tapa en aluminio recubierto en PTFE en color negro indeleble. Grifo dispensador con calefactor incorporado.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general, con indicador luminoso.

Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.

Termostato regulador de la temperatura.

Regulador de la temperatura del grifo.

MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útil) cm	Alto (útil) cm	Ø (exterior) cm	Alto (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4000490	4	20	15	28	30	400	5



ACCESORIO

Termómetro en escala opal. Código 1000100



Baño histológico para inclusión de parafina "Termofin"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD ± 1 °C.

APLICACIONES

Para fusión y conservación de parafina en estado líquido que permite la visualización de los cortes de tejido.

CARACTERÍSTICAS

Cubeta interior con encimera y tapa en aluminio recubierto de P.T.F.E. en color negro mate indeleble con orificio para termómetro lector de temperatura.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general. Termostato regulador de la temperatura, sincronizado con lámpara de señalización.

MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útil) cm	Alto (útil) cm	Ø (exterior) cm	Alto (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3000459	4	25	10	34	14	430	2,3

Se suministra con tapa y termómetro lector.

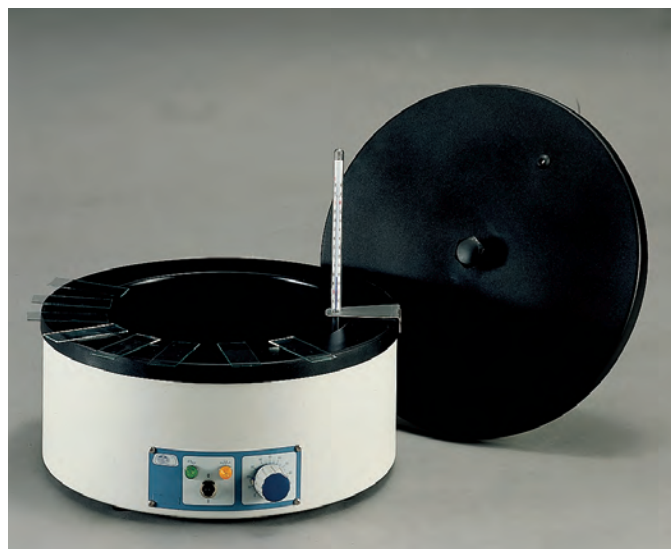
ACCESORIOS

Termómetro en escala opal. Código 1000100

Adaptador para termómetros (únicamente para usarlo sin la tapa).

Código 6004591

Recubierto de PTFE





Cubetas para tinción "Color-Com", en vidrio de horno transparente.



Cubeta de tinción en polietileno con tapa con rosca hermética.

CUBETAS DE TINCIÓN

Código	Tipo	Alto/Ancho/Fondo (exterior) mm	Capacidad porta-objetos	Aplicaciones
1001138	1	85 105 70	10 de 76 x 26 mm	Cubeta baño con tapa para introducir cubeta n° 2
1001139	2	30 90 48	10 de 76 x 26 mm	Cubeta sin fondo para sumergir a cubeta baño n° 1
1001140	3	105 60 55	16 de 76 x 26 mm	Hellendahl, baño tinción vertical con tapa
1001141	4	50 85 70	10 de 76 x 26 mm	Baño tinción horizontal con tapa
1001142	5	105 45 45	10 de 76 x 26 mm	Coplin, baño tinción vertical con tapa
1001352	6	110 56 56	10 de 76 x 26 mm	Coplin, baño tinción en ABS con tapa



1. MOLDES FORMA ÁNGULO

Para recubrimientos de parafina.

Con dos ángulos móviles y platina en acero inox. AISI 304.

Código	Alto/Ancho/Fondo (útil molde) mm	Código	Alto/Ancho/Fondo (útil molde) mm
6051622	14 22 44	6051645	20 45 85
6051635	20 35 65	6051690	25 90 150

2. CÁPSULA REDONDA PARA INCLUSIONES

En acero inox. AISI 304. Perforada, con tapa.

Código	Ø mm	Alto mm
1051837	37	8



Cubeta refrigeradora "Refricub"

CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA -25 °C.

APLICACIONES

Especialmente indicada para mantener elementos en estado sólido durante largos períodos de tiempo, tales como ceras, parafinas, etc.

CARACTERÍSTICAS

Uniformidad de la temperatura: ± 2 °C.

Precisión regulador de la temperatura: 1 °C.

Mueble exterior recubierto en epoxi y cubeta interior y tapa en acero inox. AISI 304.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.

Regulador electrónico de la temperatura de control y lectura digital (2 dígitos).

Resolución: ± 1 dígito.

Sonda PTC.

Código	Capacidad litros	Alto/Ancho/Fondo (útil cubeta) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Potencia HP	Consumo W	Peso Kg
4100519	18	20 30 31	80 46 44	3/8	350	22





Cubetas para cromatografía

APLICACIONES

Para análisis cuantitativos. Útiles para almacenar y proteger las placas por medio de la tapa superior hermética

CARACTERÍSTICAS

Fabricadas en vidrio-horno, de gran espesor, fondo plano, bordes redondeados, superficie plana, lisa y esmerilada.

Tapa de vidrio con asa maciza rectangular, base lisa y esmerilada para cierre hermético con el cuerpo de la cubeta.

MODELOS	Código	Alto/Ancho/Fondo mm	Nº placas	Con tapa
MINICROM	1001162	139 135 80	1	SI
CROMACROM	1001163	240 236 118	1	SI
MULTICROM	1001164	240 236 118	5	SI

El modelo MULTICROM dispone de 5 ranuras para facilitar la colocación de las placas.



COMECTA Pipetas Dispensadoras de Volumen Fijo “Dispen-Fix”

CON TEST DE VALIDACIÓN SEGÚN NÚMERO DE SERIE

CARACTERÍSTICAS

Rango de volumen fijo desde 5 hasta 1000 µl, según modelo.

De fácil manejo y con expulsión automática de la punta de pipeta.

Se suministran con herramienta especial para calibración.

MODELOS	Código	Capacidad µl	Inexactitud %	Repetibilidad %
Dispen-Fix	5904009	5	±2,0	< 0,8
Dispen-Fix	5904010	10	±1,6	< 0,5
Dispen-Fix	5904011	20	±1,0	< 0,3
Dispen-Fix	5904012	25	±1,0	< 0,3
Dispen-Fix	5904013	50	±0,8	< 0,3
Dispen-Fix	5904014	100	±0,8	< 0,25
Dispen-Fix	5904015	200	±0,8	< 0,15
Dispen-Fix	5904017	500	±0,8	< 0,2
Dispen-Fix	5904018	1000	±0,8	< 0,13

COMECTA Pipetas Dispensadoras de Volumen Variable “Dispen-Var”

CON TEST DE VALIDACIÓN SEGÚN NÚMERO DE SERIE

AUTOCLAVABLES HASTA 121°C.

CARACTERÍSTICAS

Rango de volumen variable desde 1 hasta 5000 µl, según modelo.

Volumen líquido dispensador ajustable por medio de un simple mecanismo en su

parte superior de fácil manejo. Set de lectura digital del volumen seleccionado.

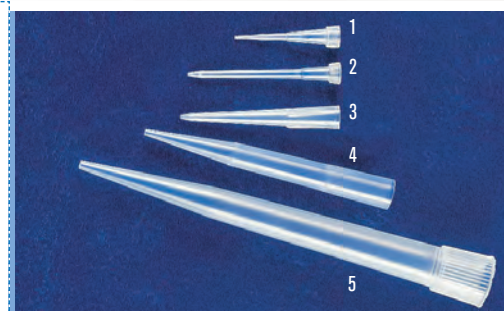
Expulsión automática de la punta de pipeta para los modelos hasta 1000 µl.

Se suministran con herramienta especial para calibración.

MODELOS	Código	Capacidad µl	Incrementos µl	Imprecisión %
Dispen-Var	5900010	1 - 10	0,1	< 1,5 - < 0,4
Dispen-Var	5900020	2 - 20	0,1	< 1,5 - < 0,8
Dispen-Var	5900100	10 - 100	1	< 1,0 - < 0,3
Dispen-Var	5900200	20 - 200	1	< 1,0 - < 0,5
Dispen-Var	5901000	100 - 1000	10	< 0,8 - < 0,28
Dispen-Var	5905006	1000 - 5000	10	< 0,4 - < 0,2

ACCESORIOS. PUNTAS PARA PIPETAS Y GRADILLAS. De gran precisión, fabricadas en polipropileno.

Modelos Nº foto	Código	Rango Punta µl	Color	Cantidad de puntas x código	Adaptables a pipetas código	Volumen pipetas µl
1	Puntas 5490040	0,1- 10	Transparente	1000	5904009	5
	Gradilla 5490035	0,1- 10	Transparente	96	5904010	10
					5900010	1 - 10
2	Puntas 5490041	2 - 20	Transparente	1000	5900020	2 - 20
	Gradilla 5490036	2 - 20	Transparente	96		
					5904011	20
3	Puntas 5490042	5 - 200	Transparente	1000	5904012	25
	Gradilla 5490037	5 - 200	Transparente	96	5904013	50
					5904014	100
					5904015	200
					5900100	10 - 100
					5900200	20 - 200
					5904017	500
4	Puntas 5490044	101 - 1000	Azul	1000	5904018	1000
	Gradilla 5490034	101 - 1000	Azul	96	5901000	100 - 1000
5	Puntas 5490047	1000 - 5000	Azul	500		
	Gradilla 5490039	1000 - 5000	Azul	50	5905006	1000 - 5000



Soporte para pipetas.
En acero inox. AISI 304.
Capacidad para 6 pipetas hasta
28 cm de largo.
Código **1001215**



Gradilla para puntas de pipetas

Pipetas Dispensadoras multicanal de Volumen variable "Multi-Var 8"

NÚMERO DE CANALES: 8.

CARACTERÍSTICAS

Por su excelente alineación de las puntas, ofrecen una gran ventaja en las técnicas de microtitración, tales como aglutinación, ensayos radio inmunológicos, hemaglutinación, test antibiótico, etc. (Todos los modelos están calibrados según las recomendaciones DIN 12600)

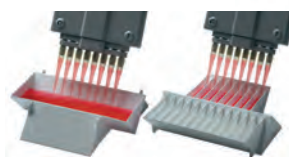
MODELOS	Código	Rango punta µl	Precisión Vol. nominal A < ±%		Variación coeficiente Vol. nominal CV < %		Incrementos µl	Tipo de puntas µl
			Min %	Max %	Min %	Max %		
Multi-Var 8	5905027	5-50	0.8	6	0.4	3	0.1	200
Multi-Var 8	5905028	10-100	0.8	4	0.3	2	0.2	200/300
Multi-Var 8	5905029	20-200	0.8	4	0.3	1.5	0.2	200/300

ACCESORIOS

Gradillas para puntas de pipetas. Código 5490037

Soporte carrusel para un máximo de 3 pipetas multicanal. Código 5490038

Recipiente universal reversible en polipropileno. Código 5310102



Recipiente universal



Soporte para pipetas

Dosificador Repetitivo Multidispensador "Repette-HW"

HASTA 49 DISPENSACIONES SUCESIVAS SIN NECESIDAD DE RELLENADO.

PARA DOSIFICACIONES DESDE 2 l HASTA 5000 l.

CARACTERÍSTICAS

Multidispensador para dosis repetitivas y de precisión. Ideal para la dispensación acuosa y líquidos viscosos. Diseñado para trabajos que requieren de una fácil y rápida dispensación.

Según el ajuste de recorrido seleccionado, son posibles hasta un máximo de 49 dispensaciones sucesivas sin necesidad de rellenado.

Admite 8 volúmenes diferentes de jeringuillas.

Tabla de precisión con jeringuillas Comecta. (Los valores indicados están basados en el volumen máximo de cada jeringuilla, con agua destilada y a temperatura ambiente):

Tipo jeringuilla ml	Volumen dosis µl	Precisión Vol. nominal A < ±%		Variación coeficiente Vol. nominal CV < %	
		10%	2%	-10%	2%
0,5	10 - 50	0,8	4,0	0,6	1,4
1,25	25 - 125	0,8	4,0	0,3	0,8
2,5	50 - 250	0,7	3,5	0,2	0,8
5	100 - 500	0,5	2,5	0,2	0,6
12,5	250 - 1250	0,3	1,5	0,2	0,4
25	500 - 2500	0,3	1,5	0,2	0,4
50	1000 - 5000	0,3	1,5	0,15	0,4

ACCESORIOS

Jeringuillas estériles, se suministran en envases unitarios.

Código	Volumen ml	Cantidad de jeringuillas por código
5490053	0,5	100
5490054	1,25	100
5490055	2,5	100
5490056	5	100
5490057	12,5	50
5490058	25	50
5490059	50	50

Dosifica muestras desde un rango de 2 µl hasta 5000 µl, según la jeringuilla utilizada.

Viscosidad máxima con jeringuilla de:

50 ml = 20 mPas, 5 ml = 260 mPas y 1,25 ml = 977 mPas.

Presión de vapor máxima: 500 mbar.

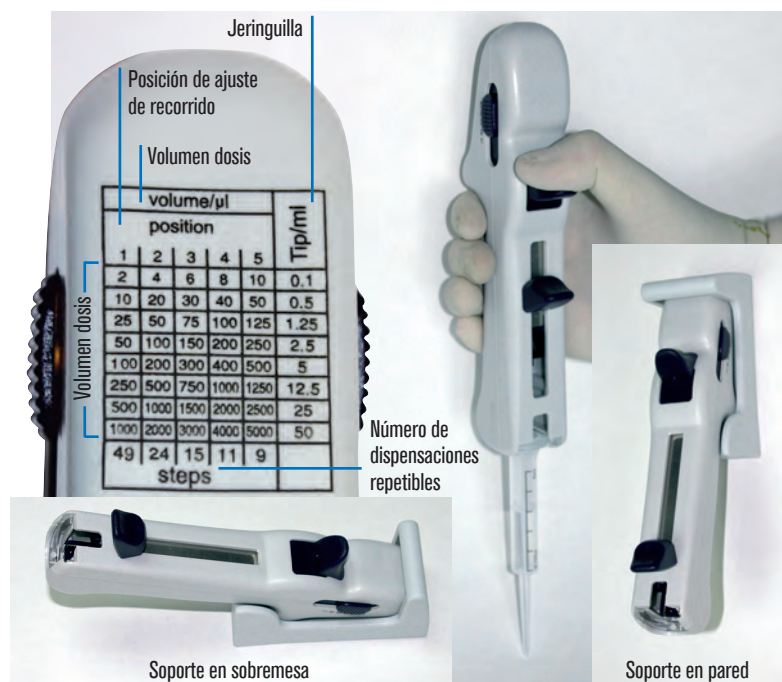
Temperatura de operación: de 15 a 40 °C.

Incluye soporte de fácil fijación en la pared o de sobremesa.

Se suministra con una jeringuilla de 5 ml y un adaptador en PP autoclavable para jeringuillas de 25 y 50 ml.

Dosificador Repetitivo Multidispensador Repette-HW.

Código 5490050



REPUESTO

5490060

Adaptador en PP para jeringuillas de 25 y 50 ml.

Pipeteador Motorizado “Rota-Filler 3000®”

PARA TODO TIPO DE PIPETAS DE 1 A 100 ml.



CARACTERÍSTICAS

Conmutador de tres posiciones para la aspiración y dispensación rápida o lenta, o dispensación gravitacional para vertido libre.

La presión ejercitada sobre los pulsadores ergonómicos permite la modulación y control de la velocidad de aspiración y dispensación.

Para una protección efectiva contra el aire contaminado tanto del equipo durante la aspiración, como de la muestra durante la dispensación, se suministra de serie con dos filtros 0,45 µm.

Incluye práctico soporte de sobremesa diseñado para reposar el equipo así como soporte de pared.

Con dos baterías recargables y recambiables.

Indicador luminoso de baja batería.

Puede utilizarse mientras se está recargando.

DATOS TÉCNICOS

Cargador de 65/12 mA. Tiempo de carga 14 horas.

Peso: 215 g.

Dimensiones: 170 alto x 47 ancho x 143 largo mm.

Pipetas: de 1 a 100 ml (cristal y plástico).

Pipeteador Motorizado “Rota-Filler 300®”. Código **5900700**

COMPLEMENTO

Paquete de 5 filtros hidrófobos de 0,45 µm.

Código: **5900701**



Pipeteador Manual “Pipet”

PARA TODO TIPO DE PIPETAS DE 1 A 100 ml.

CARACTERÍSTICAS

Ergonómica, confortable, robusta, ligera y de simple operación.

Diseñado con una perilla ultracompresora de silicona que proporciona un suave control manual del pipeteo tanto en la aspiración como en la dispensación.

Una vez presionada la perilla, la palanca del pulgar controla ambas velocidades de aspiración y dispensación. Para los requerimientos de expulsión del último residuo líquido, el botón intermedio efectúa el vaciado por soplado.

Para una protección efectiva tanto del pipeteador como de la muestra se suministra de serie con un filtro hidrófobo de 0,45 µm.

Medida: 25 mm Ø.

Peso: 130 g.

Pipeteador Manual “Pipet”. Código **5900800**

COMPLEMENTO

Paquete de 5 filtros hidrófobos de 0,45 µm.

Código: **5900801**



Aspirador de pipetas “COM-PIP”

CARACTERÍSTICAS

En polipropileno y émbolos con juntas de silicona para capacidades hasta 25 ml.

PRECISIÓN Y SEGURIDAD. Diseño ergonómico que permite las opciones de llenado y vaciado sin cambiar de posición manual. Alojamiento elástico de caucho termoplástico para la introducción de cualquier tipo de pipetas.

Pulsador lateral para vaciado automático. Fácilmente desmontable para su limpieza.

Código	Capacidad	Color identificación
1001131	0 a 2 ml.	Azul
1001132	0 a 10 ml.	Verde
1001133	0 a 25 ml.	Rojo



SOPORTE PARA PIPETAS “COM-PIP”

En acero inox. AISI 304.

Capacidad: 6 pipetas de diferentes tamaños.

Código **1001702**



CARACTERÍSTICAS

De gran precisión y repetitividad y diseñados para una dispensación segura.
Válvula de seguridad antigoteo útil frente a una dispensación accidental.
Válvula de recirculación, evita la fuga accidental de líquido entre dispensaciones.
Cánula de descarga en FEP acodada a 90° para una dispensación segura en matraces de cuello estrecho. Tubo de aspiración en PTFE.
Totalmente autoclavables a 121 °C.
Todas las partes en contacto con el líquido son químicamente resistentes. No obstante no son aptos para líquidos que no sean compatibles con PTFE, PVDE, FEP, vidrio borosilicato, cerámica de aluminio o platino-iridio, ni para la dispensación de ácido hidrofluórico, ni líquidos con partículas sólidas.
Dispensación libre de burbujas.
Fijación directa sobre frascos roscables GL30 y se suministran con 5 adaptadores S40, GL32, GL38, GL25 y GL28
Los frascos no están incluidos (ver accesorios).
Selección del volumen por fijación del cursor en la escala graduada con tope de bloqueo adicional.
Aspiración y dispensación por desplazamiento manual ascendente y descendente del pistón.
Calibración por dispositivo superior de ajuste fino que permite una mejor reproducibilidad en ensayos repetitivos o en medios de diferentes viscosidades.



MODELOS	Código	Capacidad ml	Incrementos ml	Exactitud %	Precisión % CV
ZP 5	5900900	0,5 5	0,1	±0,5	0,2
ZP 10	5900901	1,0 10	0,2	±0,5	0,2
ZP 25	5900902	2,5 25	0,5	±0,5	0,2
ZP 50	5900903	5,0 50	1	±0,5	0,2

ACCESORIOS

Frascos en vidrio borosilicato color ámbar absorbente.
Frasco de 1 litros de capacidad. Código 5900904
Frasco de 2 litros de capacidad. Código 5900905

CARACTERÍSTICAS

Gracias a su diseño sin válvulas, se minimiza el volumen muerto y se aumenta la reproducibilidad. Son adecuados para su uso con todas las botellas de laboratorio comunes y su función de calibración integrada permite compensar la desviación de precisión cuando se utilizan líquidos con una densidad significativamente diferente a la del agua.
Calibrable electrónicamente
Sistema de medición electrónico
Unidades de ajuste mínimas 10µl
Sin pistón de vidrio, sin válvulas, volumen muerto mínimo
Autoventilación
Todas las partes húmedas están hechas de óxido de aluminio (99,7% Al₂O₃), ETFE y FEP.
Gira libremente en la botella.

MODELO	Código	Min-Volumen de dosificación	Precisión de dispensación	Precisión % CV	Peso kg
Bureta "CAT"	5059020	10µl - 500ml	± 0,2	<±0,1	0,39

ACCESORIOS

Tubo adaptador A32-25 Código 5059021
Tubo adaptador A32-28 Código 5059022
Tubo adaptador A32-38 Código 5059023



NUEVO



Contador digital de fórmulas sanguíneas "CC-1431"

**NUEVO
SOFTWARE**



CARACTERÍSTICAS

Especialmente diseñado para cualquier cálculo y recuento de células en análisis de sangre.
Elección de idioma: español, francés e inglés.
Menú desplegable en pantalla LCD de 4 líneas x 20 caracteres.
Visualización de datos parciales y totales en valor absoluto y porcentaje de cada tecla.
Posible corrección del último dato introducido.
Memorización de la última tecla pulsada e identificación en pantalla.
Control sonoro de pulsación de tecla, y aviso al alcanzar el límite de conteo.
Hasta 14 tipos diferentes de células o entradas diferentes por programa.
Fuente de alimentación 12 V incluida.
Conexión USB para traspasar los resultados al ordenador.
Cable de conexión incluido.

Se incluye un software para descargar los datos y preparación del informe de análisis desde PC con los siguientes parámetros: nombre del paciente, nombre del laboratorio, fecha, hora, comentario y comparativa de los resultados antes y después del tratamiento.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
7121431	7 15 22	6	0,6

CUATRO PROGRAMAS INCLUIDOS:

LEUCO

- Recuento de leucocitos.
- 14 tipos de células diferentes.
- 3 teclas para células cuyas cuentas no se acumulan al total: («11. Normo» «12. Tox Gr» «14. Ery»).
- Total de células (fin de recuento) seleccionable de 100 a 1000 en pasos de 100.

MYELO

- Recuento de Myelocitos.
- 14 tipos de células que se acumulan al total.
- Total de células seleccionable de 100 a 1000 en pasos de 100.

RETI

- Recuento de reticulocitos.
- Nº de células por campo configurable entre 50 y 250.
- 1 tecla para campos de reticulocitos.
- 1 tecla para eritrocitos que no se acumula en el total.
- Total (fin del recuento) fijo en 1000.

FREE

- Recuento configurable.
- Cada tecla puede activarse o desactivarse para el recuento.
- Total de células (fin del recuento) seleccionable de 100 a 1000 en pasos de 100.

TECLADO

Dos teclas de control:

- SELECT: para seleccionar un programa o una opción.
- ENTER: para aceptar la opción seleccionada.

14 teclas para la entrada de diferentes tipos de células:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - Seg: Segmentados o Granulocitos. | - Myelo: MieloBlastos. |
| - Eos: Eosinofilos. | - At Ly: Linfocitos Atípicos. |
| - Lym: Linfocitos. | - My Bi: Mielocitos Binucleados. |
| - Mono: Monocitos. | - Normo: NormoBlastos. |
| - Stab: Bandas. | - Tox. Gr.: Granulocitos tóxicos. |
| - Baso: Basofilos. | - Reti: Reticulocitos. |
| - Met My: MetaMielocitos. | - Ery: Eritrocitos / EritoBlastos. |

INFORME DE LABORATORIO

Nombre del laboratorio: Hospital San Pedro
Nombre del paciente: Javier López
Fecha: 05/11/2024 12:21:20

Resultados del análisis:

Seg:	1	12,50%	Eos:	1	12,50%
Lym:	1	12,50%	Mono:	0	0,00%
Stab:	1	12,50%	Baso:	1	12,50%
MetMy:	1	12,50%	Myelo:	0	0,00%
AtLy:	1	12,50%	MyBL:	1	12,50%
Normo:	5		ToxGr:	3	
Reti:	0	0,00%	Ery:	1	
Total:	8				

Notas:

Indice elevado de Stab y Met My.

J. P. Selecta - Monitor de impresión de Cell Counter CC1431

Informe obtenido.

Monitor de impresión de Cell Counter CC1431

Archivo	Opciones	Configuración	Ayuda
Datos del análisis			
Nombre del laboratorio:	Fecha:		
Hospital San Pedro	05/11/2024 12:21:20		
Nombre del paciente:			
Javier López			
Notas:			
Indice elevado de Stab y Met My.			
Resultados del análisis			
1. Seg:	1	12,50 %	
2. Eos:	1	12,50 %	
3. Lym:	1	12,50 %	
4. Mono:	0	0,00 %	
5. Stab:	1	12,50 %	
6. Baso:	1	12,50 %	
7. Met My:	1	12,50 %	
8. Myelo:	0	0,00 %	
9. At Ly:	1	12,50 %	
10. My BL:	1	12,50 %	
11. Normo:	5		
12. Tox Gr:	3		
13. Reti:	0	0,00 %	
14. Ery:	1		
15. Total:	8		
Imprimir datos Limpiar datos			
COM5: Conectado			
Copias: 0			

Software de descarga y confección del informe.



Contador de colonias "Digital S"

PARA CÁPSULAS DE PETRI DE Ø HASTA 100 mm.
ILUMINACIÓN LED.

CARACTERÍSTICAS

Permite una unidad de cuenta por cada impulso quedando grabado en la pantalla digital hasta la totalidad de colonias detectadas (999 unidades).

Puede ejercer la presión por medio de cualquier estilo (punta lápiz, etc.)

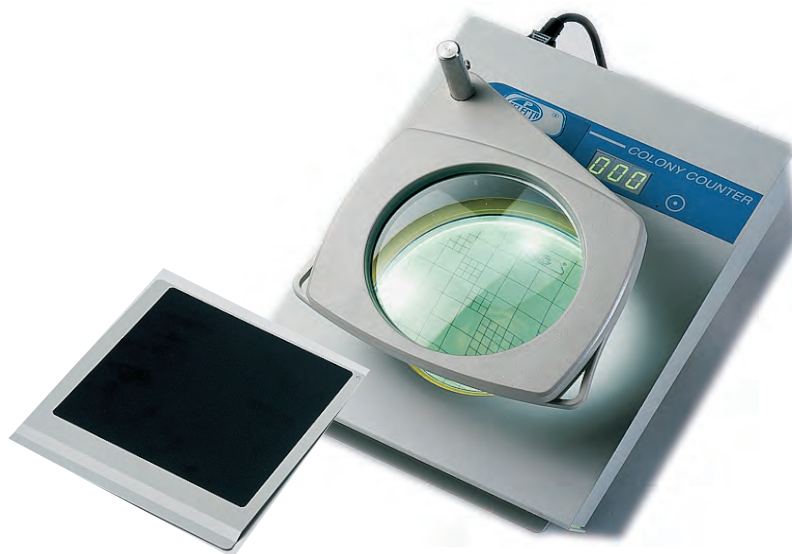
Mueble recubierto en epoxi con fondo interior reversible para visionar en blanco o en negro.

Recinto con luz circundante LED sin parpadeo, de campo claro de gran visibilidad.

Plato de quita y pon para alojamiento de la cápsula Petri.

Alojamiento para placa reversible blanca/negra para contraste.

Lupa de 2x con soporte regulable en altura y rotación.



PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.

Pantalla digital numérica: 3 dígitos.

Bip sonoro indicador de cada impulso.

Pulsador de puesta a cero RESET.

MODELO

Código	Ø de la lupa cm	Aumentos	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4905002	12,5	2x	25 23 30	20	3,5

Se suministra con un disco según Wolffhuegel.

ACCESORIO

5 Discos según Wolffhuegel. Código **4905001**

COMECTA Pupitre esterilizador modelo económico



El efecto exterminador de gérmenes por Rayos Ultravioleta se basa principalmente en la absorción de la energía en los cuerpos albuminoides, con lo que se produce una extorsión en el aparato germinativo y reproductor de las bacterias. Destruye, en un mínimo de tiempo, bacterias, virus, esporas, levaduras y mohos.

CARACTERÍSTICAS

Cuerpo exterior en poliestireno expandido color claro, con bandeja en su interior en acero inox. Tapa superior en metacrilato ligeramente transparente color humo que permite ver el material expuesto en la cámara de esterilización, y opaco a las radiaciones U.V.

Longitud de onda en la zona U.V.: 2537 Angstroms.

Duración de la lámpara germicida: 5000 horas aproximadamente.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.

Dispositivo microrruptor que desconecta la lámpara germicida al abrir la tapa para así evitar que la acción U.V. dañe la vista y ataque la piel.

MODELO

Código	Alto/Ancho/Fondo (interior) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
5000912	5 a 8 31 21	17 40 31	8	2





MANTAS CALEFACTORAS PARA MATRACES

Con dos potencias de calefacción

De precisión, con regulación electrónica digital

Con doble tejido y adaptables a agitador magnético

Cintas calefactoras

página 281

página 282

página 283

página 284

PLACAS CALEFACTORAS

En vidrio cerámico "Ceramic-Plac"

Placas circulares

Placas rectangulares

Placas circulares en batería

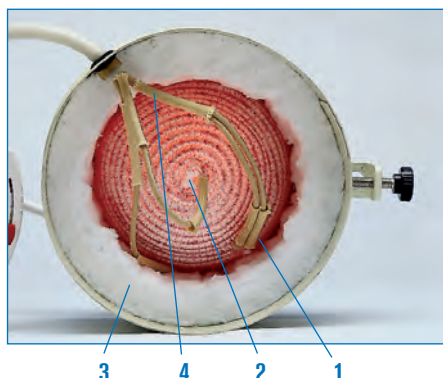
página 285

páginas 286 y 287

páginas 287 y 288

SEGURIDAD:

SEGÚN NORMAS CE. TOMA DE TIERRA EN TODA LA SUPERFICIE DEL TEJIDO QUE EVITA DESCARGAS ELÉCTRICAS EN CASO DE DERRAME DEL LÍQUIDO.



CARACTERÍSTICAS COMUNES

1. Hilo de lana mineral tejido a mano y trenzado flexible que se adapta perfectamente a la esfera del matraz, con orificio de drenaje y fácilmente intercambiable.
2. Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en todo el cuerpo del tejido. Consumo reducido. Protegidos con tubular de fibra mineral. Potencia aproximada 1 w/cm². Temperatura: hasta 400 °C en la superficie de la manta.
3. Doble cuerpo aislado térmicamente por lana de fibra mineral.
4. Terminales de conexión en níquel puro protegidos por tubular de fibra mineral. Este metal evita el deterioro y cascarilleo a altas temperaturas asegurando una larga duración del elemento calefactor. Dispositivo que permite sujetar varilla.

APLICACIONES

Para procesos de destilación, digestión, extracción, evaporación y ebullición.



TABLA RESUMIDA DE LOS DIFERENTES MODELOS

Capacidad ml	Ø matraz mm	Fibroman C interrup. 2 pot.	Fibroman D int. y doble tejido	Fibroman O int. y orif. interior	Para agitador mag. Agiman	Fibroman HT-W Reg. electrónica	Micro para Kjeldahl en batería	Plazas nº	Para Kjeldahl/Soxhlet en batería	Plazas nº
100	65	3003141	-	-	-	3031470	6014204	4	-	-
100	65	-	-	-	-	-	6014206	6	-	-
250	83	3003142	3004192	-	3000447	3031471	-	-	-	-
500	102	3003145	3004195	-	3000448	3031472	-	-	6003294	4
500	102	-	-	-	-	-	-	-	6003296	6
1000	132	3031410	3041910	3049110	3000449	3031473	-	-	-	-
2000	164	3031420	3041920	3049120	3000450	3031474	-	-	-	-
3000	190	3031430	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	222	3031450	-	3049150	-	-	-	-	-	-
10000	290	3314100	-	3491100	-	-	-	-	-	-
20000	365	3314200	-	3491200	-	-	-	-	-	-



Mantas calefactoras para matraces “Fibroman-C”

DOS POTENCIAS DE CALEFACCIÓN. TEMPERATURA HASTA 400 °C.

Con interruptor selector de potencia de calefacción

CARACTERÍSTICAS

Provistas de interruptor-selector de 2 potencias de calefacción con indicador luminoso aislado del contenedor de la manta calefactora.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- Mueble exterior en dur-aluminio recubierto en epoxi.
- Trenzado de lana mineral tejida a mano.
- Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en el interior del tejido.
- Recinto interior aislado térmicamente por lana de fibra mineral.
- Terminales de conexión en níquel puro.
- Dispositivo en caja independiente que permite sujetar varilla soporte.
- Orificio de aireación y evacuación del líquido en la base, en caso de rotura del matraz.
- Toma de tierra de seguridad.

MODELOS

Código	Cap. matraces ml	Matraz Ø aprox. mm	Ø / Alto (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3003141	100	65	16 11	130	1
3003142	250	83	18 11	250	1,1
3003145	500	102	20 12	270	1,2
3031410	1000	132	22 13,5	410	1,4
3031420	2000	170	26 14	530	2
3031430	3000	190	29 18	620	2,2
3031450	5000	222	33 19	1500	3,2
3314100	10000	290	38 22	2250	4,7
3314200*	20000	365	48 26	2300	11

* La manta código 3314200 se suministra sin la caja control de las 2 potencias y sin interruptor.

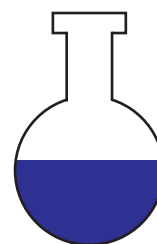
Ver capítulo Regulación y Control (págs. 363 a 366).



ESQUEMA DE LA CALEFACCIÓN

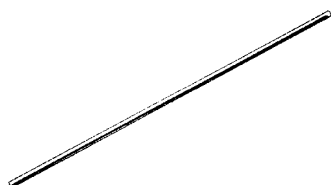


Posición I
Calor tenue. 50%.



Posición II
Máxima potencia. 100%.

ACCESORIO



Varilla soporte en dur-aluminio,
de 12 Ø y 700 mm largo.
Código **6000270**





Mantas calefactoras de precisión para matraces "Fibroman HT-W"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 HASTA 400 °C.

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL CON DOBLE PANTALLA PARA LA TEMPERATURA ACTUAL Y LA PREFIJADA.

ESTABILIDAD $\pm 0,5$ A 1 °C SEGÚN TEMPERATURA.

Máxima precisión en el control de temperatura y ahorro energético

Incluye sonda TC conectable al mueble



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico en acero inox AISI 304.
Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en el interior del tejido de lana mineral trenzada y aislada térmicamente.
Terminales de conexión en níquel puro.
Sistema de control de temperatura por termopar interno.
Conector para la sonda TC que se incluye en el equipo para control de la temperatura del líquido del interior del matraz.
Dispositivo que permite sujetar barras soporte.

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.
Display digital indicador de la temperatura de consigna y de la temperatura real.
Led de funcionamiento del calefactor.
Pulsador ▲ aumentar temperatura.
Pulsador ▼ disminuir temperatura.
Parte posterior: conector para la sonda TC para la temperatura real del líquido a temperar.



Dispositivo que permite sujetar la varilla soporte de 12 mm de Ø.

MODELOS

Código	Capacidad matraces ml	Ø Matraz aprox. mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø Sonda TC mm	Largo	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
3031470	100	65 a 67	13 22 26	4	170	$\pm 0,5$ a 1	160	1,5
3031471	250	83 a 87	13 26 29	4	170	$\pm 0,5$ a 1	216	3
3031472	500	102 a 105	13 26 29	4	170	$\pm 0,5$ a 1	300	3,5
3031473	1000	132 a 139	14 30 33	4	170	$\pm 0,5$ a 1	500	4
3031474	2000	164 a 170	16 31 34	4	200	$\pm 0,5$ a 1	760	5

Nota: Las mantas calefactoras se suministran con sonda TC conectable al mueble.

ACCESORIOS



Varilla soporte 12 mm Ø x 700 mm largo. Código **6000270**



Doble nuez. Código **1000069**



Pinza para sujetar sonda. Código **7000025**



Pinza para sujetar matraces o refrigerantes. Código **7000161**



Mantas calefactoras para matraces con orificio inferior “Fibroman-1” CON SOPORTE TRÍPODE.

APLICACIONES

Para reactores y matraces con salidas o grifo en su parte inferior o embudos de decantación esféricos.

CARACTERÍSTICAS

- Trenzado de lana mineral tejida a mano.
- Mueble exterior semiesférico recubierto en epoxi.
- Interruptor general de puesta en marcha.
- Toma de tierra de seguridad.

MODELOS

Código	Matraces Capacidad ml	Ø / Alto (exterior mueble) cm		Ø cm Salida inf. orificio	Tripode Altura cm	Consumo W	Peso Kg
3049111	1000	24	10,5	8	34	410	1,5
3049121	2000	28,5	12	8	36	530	2,5
3049151	5000	37,5	17,5	9	38	840	3,5
3491101	10000	43,5	20	9	43	1400	5
3491201	20000	48	25	12	36	2300	13

Por su capacidad el modelo código 3491200 de 20000 ml está construido con mueble cilíndrico.
Accesorios (pág. 278) y Regulación y Control (págs. 359 a 360).



Mantas calefactoras para matraces ADAPTABLES AL AGITADOR MAGNÉTICO “AGIMAN”.

MODELOS

Código	Cap. matraces ml	Ø / Alto (exterior manta) cm		Consumo W	Peso Kg
3000457	250	15	6,5	60	0,8
3000458	500	17	7	270	0,9
3000559	1000	20	8,5	410	1
3000460	2000	24	11	530	1,5

COMPLEMENTO

Agitador magnético “Agiman” con dispositivo adaptador para mantas. Con regulador electrónico de la velocidad (hasta 1600 r.p.m.) Código **7000272** Ver pág 26. Con conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico “Sensoterm” o regulador electrónico digital “Electemp-TFT”.
Ver capítulo Regulación y Control (págs. 365 a 366).
Código **7000272**



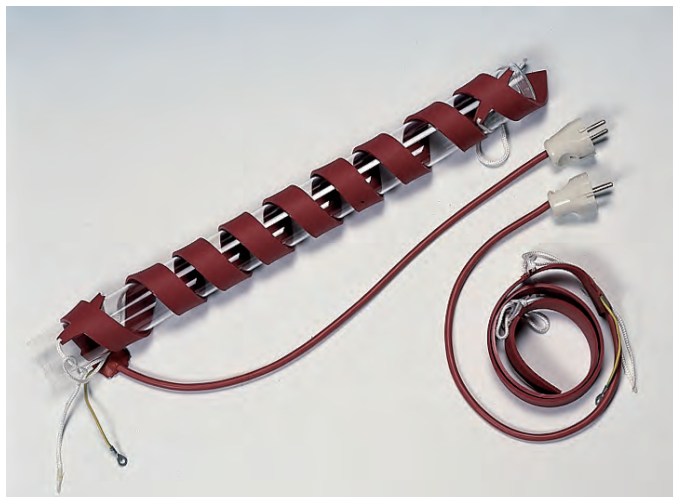
Agitador y manta





Cintas calefactoras

PARA TEMPERATURAS HASTA 210 °C EN LA SUPERFICIE DE LA CINTA. SEGÚN NORMAS VDE. EN 60335-A.



CARACTERÍSTICAS

Elementos calefactores distribuidos homogéneamente y moldeados por ambas caras en silicona flexible.

APLICACIONES

Útiles para calentar pequeños elementos tales como conductos de destilación, tuberías, válvulas, etc.

MODELOS

Código	Largo m	Ancho mm	Consumo W
3003178	0,80	25	180
3031710	1	25	210
3031715	1,5	25	265



Cordón flexible



CARACTERÍSTICAS

Para temperaturas hasta 180 °C en la superficie de la cinta. Aislados térmicamente con tubo de silicona.

APLICACIONES

Útiles para calentar pequeños elementos tales como conductos de destilación, tuberías, válvulas, etc.

MODELOS

Código	Largo m	Ø Cordón mm	Consumo W
1000781	1,5	3	45
1000782	3	3	90
1000783	6	3	180
1000784	12	3	360



Cintas calefactoras de gran superficie

PARA TEMPERATURAS HASTA 210 °C EN LA SUPERFICIE DE LA MANTA. SEGÚN NORMAS VDE. EN 60335-A.



CARACTERÍSTICAS

Elementos calefactores distribuidos homogéneamente, protegidos con aislamiento en lana mineral y moldeados por ambas caras en silicona flexible.

Potencia calefactora: 0,39 W cm².

Para temperaturas hasta 210 °C en la superficie de la manta.

Sistema de sujeción por encajes con muelle.

APLICACIONES

Para procesos de calefacción de bidones de 200 litros de capacidad (Ø 60 cm).

Total: 3 cintas de 171 cm largo y 15 cm ancho.

Consumo total: 3000 W.

Código **4000200**

ACCESORIOS

Ver Regulación y Control, (Ver págs. 363 a 366).



PLACAS CALEFACTORAS



Placas circulares

TEMPERATURA SOBRE PLACA HASTA 400 °C. CON SELECTOR DE 6 POTENCIAS DE CALEFACCIÓN.

CARACTERÍSTICAS

Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie. 

Alcanza alta temperatura con gran rapidez a máxima potencia.

Mueble exterior esmaltado resistente a altas temperaturas y a elementos corrosivos.

PANEL DE MANDOS

Selector de 6 potencias de calefacción.

MODELOS

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
1000442	15	8 22 22	1600	3
1000443	19	8 26 26	2100	4,5





Placas calefactoras en vidrio cerámico "Ceramic-plac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C. PESO MÁXIMO SOPORTABLE: 40 KG.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. PROTECCIÓN TÉRMICA POR TERMOSTATO. LIMITADOR DE SOBRETENPERATURA

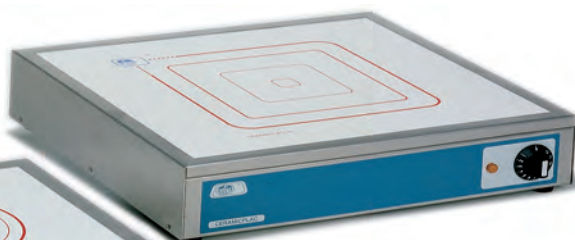
Excelente resistencia a los agentes químicos. Inalterable a los choques térmicos.



Modelo código 3000920



Modelo código 3000919



Modelo código 3000921

PROPIEDADES

Las placas calefactoras "CERAMIC-PLAC" gozan de excelentes propiedades tales como:

- Superficie plana, lisa y libre de dilataciones.
- Inalterable al choque térmico.
- Excelente resistencia a los agentes químicos.
- Gran poder calorífico en su área de acción que permiten alcanzar temperaturas extremas en un corto espacio de tiempo.
- Excelentes cualidades térmicas y muy buena permeabilidad a las radiaciones por infrarrojos. De fácil limpieza.

CARACTERÍSTICAS

- Mueble exterior en acero inox. AISI 304.
- Elementos calefactores montados sobre fibra cerámica formando un bloque compacto y aislado.
- Control de la potencia de calefacción por regulador de energía entre el 6% y el 70% de su valor nominal (modelos código 3000919 y 3000920).
- Control de la temperatura por termostato hidráulico regulable hasta 400 °C (modelo código 3000921).

MODELOS

Código	Zonas de calefacción	Áreas de calefacción cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Sistemas de regulación
3000919	1	18 Ø	10 28 33	1800	5,5	Con regulador de energía
3000920	2	14 Ø + 14 x 14	10 27 47	2200	7,5	Con regulador de energía individual por zona
3000921	1	30 x 30	10 49 49	3700	11	Con termostato hidráulico



Placa circular doble "Duplac"

PARA TEMPERATURAS SOBRE PLACA HASTA 400 °C.

CARACTERÍSTICAS

Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.

Regulación de la temperatura a impulsos de energía independiente en cada plaza.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

PANEL DE MANDOS

Dos reguladores de la temperatura.

Dos lámparas de señalización de funcionamiento de los calefactores.

MODELO

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4000634	19	15 47 24	1750	8,5



ACCESORIO

Jarra. Código 1000635



Placas rectangulares "Combiplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de energía de calefacción.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.
Mueble superior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso (POWER).
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100%.
Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.
Conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico "Sensoterm" o regulador electrónico digital "Electemp-TFT" que describimos como accesorios. Ver capítulo Regulación y Control (págs. 365 a 366).

MODELOS

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3000156	20 40	12 22 55	2300	9
3000718	30 30	13 33 46	2800	13



ACCESORIOS

Adaptadores para baños de arena. Cubeta construida en acero inox. AISI 304 indeformable, de quita y pon para su fácil limpieza.

Código	Para la placa código	Alto/Ancho/Fondo (útil cubeta) cm
6000719	3000156	5,5 20 40
6000720	3000718	5,5 31 31



Placa circular "Combiplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de energía de calefacción.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.
Orificio lateral que permite acoplar barra soporte.
Mueble superior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso (POWER).
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100%.
Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.
Conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico "Sensoterm" o regulador electrónico digital "Electemp-TFT" que describimos como accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 363 y 366).



MODELOS

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3002302	20	13 21 30	950	3

COMPLEMENTOS

Solamente para la placa de 12 cm Ø. Código 3002301:

Recipiente en acero inox. AISI 304 adaptable de 140 Ø y 75 mm alto, con discos reductores. Útil para baño María, de aceite o de arena.
Código **7002510**



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 50 a 100 ml y de fondo redondo de 50 a 100 ml.
Código **1002290**



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 300 a 800 ml y de fondo redondo y Soxhlet de 250 a 500 ml.
Código **1002280**



Barra soporte de 12 Ø y 500 mm alto, adaptable al mueble. Para placas código 3002301 y 3002302.
Código **1000725**



Termómetro de contacto electrónico con lectura digital "Sensoterm".

Con sonda de medida Pt 100 con funda en acero inox. AISI 304.

Código **1001009**

Características y Accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 363 y 366).



Regulador electrónico de temperatura "Electemp-TFT"

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Carga máx. (a 230 V) W	Peso Kg
3000897	10,5 13,5 21	3100	1,250

Características y Accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 363 y 366).





Placas rectangulares de precisión "Plactronic"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA DESDE AMBIENTE +5 HASTA 200 °C. ESTABILIDAD $\pm 0,5$ °C.
CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.
PARA ENSAYOS TÉRMICOS (NO APTAS PARA EBULLICIÓN).
RECUBIERTAS DE P.T.F.E. PARA MAYOR PROTECCIÓN CONTRA LOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de la temperatura de control y del tiempo de funcionamiento (3 dígitos).

Resolución: 1 °C.

Sonda de temperatura Pt 100.

Placa calefactora en dur aluminio rectificado y recubierto de teflón con elementos calefactores circundantes en toda su superficie. Separador aislante del calefactor en acero inox. AISI 304.

Mueble superior en acero inox. AISI 304.

Calibración digital del circuito de temperatura.

Tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.

Alarma de sobretemperatura.



PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de temperatura y tiempo en minutos.
2. Indicador del parámetro visualizado (tiempo o temperatura).
3. Pulsador para seleccionar el parámetro visualizado.
4. Pulsador para aumentar el parámetro.
5. Pulsador para disminuir el parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.
7. Indicador de alarma de sobretemperatura.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

Máxima precisión



MODELOS

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm		Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6155100	24	24	13	25	42	700	7,5
6156100	20	40	13	22	57	800	8
6157100	25	60	13	27	77	1000	16,5



Placa rectangular "Placfin"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA DESDE AMBIENTE +5 HASTA 130 °C. ESTABILIDAD ± 3 °C.
PARA ENSAYOS TÉRMICOS (NO APTA PARA EBULLICIÓN).

CARACTERÍSTICAS

Regulación de la temperatura por termostato hidráulico.

Termómetro lector debidamente protegido de 0 °C a 130 °C.

Placa calefactora revestida en aluminio tratado químicamente con elementos calefactores en toda su superficie.

Mueble exterior esmaltado y resistente a elementos corrosivos.

PANEL DE MANDOS

Termostato hidráulico regulador de la temperatura sincronizado con lámpara de señalización.

MODELO

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm		Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7000497	23	22	11	22	30	1500	3,7



ACCESORIO

Platina para láminas porta objetos en acero inox. AISI 304.

Capacidad: hasta 18 láminas de 76 x 25 mm en posición horizontal o inclinada.

Código **7000498**





Placas circulares en batería "Uniplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.
ADECUADO PARA ENSAYOS DE DIGESTIÓN KJELDAHL
Y EXTRACCIÓN SOXHLET.

CARACTERÍSTICAS

Regulación de temperatura a impulsos de energía independiente en cada plaza.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie. 
Soporte posterior con varilla regulable en altura e inclinación para facilitar la sujeción de matraces, refrigerantes, etc.
Mueble exterior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Independiente en cada plaza.
- Reguladores de temperatura a impulsos de energía.
- Lámparas de señalización de funcionamiento de los calefactores.

MODELOS

Código	Plazas nº	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6002314	4	12	23	77	27	2200	15
6002316	6	12	23	105	27	3300	22

ACCESORIOS PARA DIGESTIÓN KJELDAHL

Tubos colectores en vidrio borosilicato.

Código **1000104** Para 4 plazas.

Código **1000106** Para 6 plazas.



Pinzas para tubos colectores de vapor para matraces Kjeldahl, en acero inox. AISI 304.

Código **6000008**



Varilla soporte en acero inox. AISI 304 para matraces de digestión de Kjeldahl.

Código **6023141** Para 4 plazas.

Código **6023161** Para 6 plazas.



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 300 a 800 ml y de fondo redondo y Soxhlet de 250 a 500 ml.

Código **1002280**



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 50 a 100 ml y de fondo redondo de 50 a 100 ml.

Código **1002290**



ACCESORIO

Recipiente en acero inox. AISI 304 adaptable de 140 Ø y 75 mm alto, con discos reductores. Útil para baño María, de aceite o de arena.

Código **7002510**



SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES.

Limita el consumo de agua.



"Scrubber"

Características (ver pág. 306).

Modelos

Unidad "Scrubber"

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Peso Kg
4001611	32	31	16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Bomba de recirculación

Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Nivel de vacío bar	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44	39	28	0,98	10	10

ACCESORIOS EXTRACCIÓN DE SOXHLET



Doble nuez para sujetar pinzas.

Código **1000069**



Pinza para sujetar matraces o refrigerantes.

Código **7000403**



Termociclador para ciclos térmicos
Espectrofotómetros
Colorímetros
Lector y lavador de microplacas
pH-metros
Conductímetros

página 292
páginas 293 a 298
páginas 297
página 299
página 300 y 301
página 302

Tecnología de vanguardia. Efecto Peltier

APLICACIONES

En biología molecular, para amplificar el ADN mediante el método basado en la reacción de la cadena de la polimerasa.

PRINCIPIO BÁSICO

El equipo realiza unos ciclos térmicos determinados según el método empleado y los repite un elevado número de veces durante un período de tiempo, al final del cual las hebras de un fragmento de ADN inicial, se han replicado miles de veces.

Para un mejor rendimiento del proceso, los cambios entre los diferentes niveles de temperatura deben ser con el mínimo tiempo. Con el termociclador K96 se puede alcanzar la temperatura del ciclo en segundos, aún partiendo de posiciones alejadas del nuevo punto de consigna. Estos cambios se producen manteniendo una perfecta uniformidad entre los distintos puntos del bloque.

También se puede programar el sistema de forma que se produzca un gradiente lineal de temperatura a lo ancho del bloque. Con ello, se consigue optimizar y localizar los puntos de mayor rendimiento del proceso.

CARACTERÍSTICAS

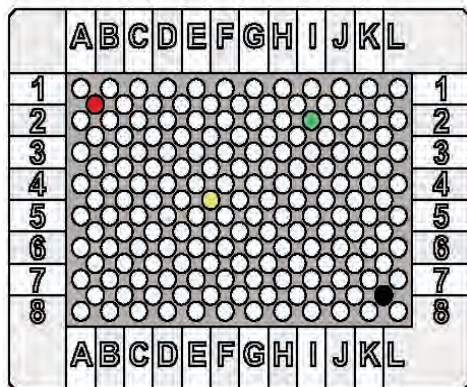
El termociclador dispone de un sistema de tapa interior con calefacción y altura ajustable para una perfecta adaptación al tamaño de las muestras, al tiempo que evita las condensaciones en la parte superior de las mismas.

El equipo se basa en una bomba de calor controlada por corriente eléctrica continua y compuesta por unos módulos termoelectrónicos de efecto **Peltier**, un radiador de baja resistencia térmica, y un sistema de ventilación forzada.

Este sistema, al estar integrado en el mismo bloque permite aumentar el rendimiento del proceso y transferir y extraer la temperatura del bloque con rapidez, pasando del nivel de temperatura más alto al más bajo en un mínimo de tiempo.

El potente microprocesador de control, permite monitorizar en todo momento el punto en que se encuentra el proceso y presentarlo en pantalla, con imágenes gráficas en tiempo real.

Para la programación de procesos, se dispone de un elaborado y práctico software al que se accede por medio del teclado y pantalla LCD de alta resolución.



Bloque de 384 pocillos. Con identificación en rojo, amarillo, verde y negro, en diferentes posiciones.

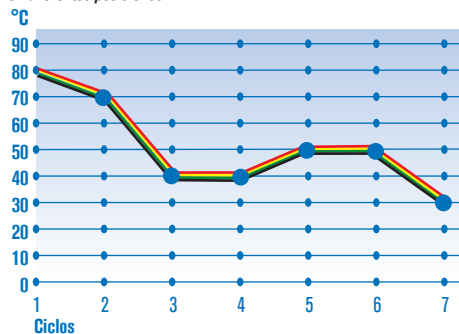


Gráfico que muestra la perfecta uniformidad de la temperatura en los diferentes pocillos del bloque que se distinguen por los colores rojo, amarillo, verde y negro y como se mantiene la uniformidad durante los periodos del ciclo térmico previamente programados en pantalla.



MÓDULOS INTERCAMBIABLES

Cada bloque incorpora un conector que lo identifica y que permite su reconocimiento por parte del termociclador. Un asa extractora facilita el manejo del soporte del bloque.



DATOS TÉCNICOS

Rango de temperatura: 0°C a 99 °C.
Durabilidad: 99 min. 99 sec.
Velocidad de calentamiento: 4°C / seg.
Velocidad de enfriamiento: 4 °C / seg.
Uniformidad: A 95 °C $\pm$ 0,4 °C.
De 20 °C a 75 °C $\pm$ 0,2 °C.

Precisión: $\pm$ 0,2 °C.
Gradiente programable: Desde 2 °C hasta 30°C según programa.
Rango de gradiente de temperatura: 30-99 °C.
Tapa calefactora: De 70 a 115 °C según programa.
Número máximo de ciclos: 299 .
Programas almacenados: Hasta 1000.
Pantalla gráfica de 14,5 cm, 320x240 píxeles.
Salida USB 2.0, LAN y RS232.

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.
Pantalla gráfica interactiva.
Teclado numérico y de funciones.
Mando regulador de altura de la tapa interior.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Tensión de alimentación	Consumo W	Peso Kg
5109000	25 27 38	220V/50-60Hz	780	7,8

ACCESORIOS

Módulos intercambiables:

- A. 96 viales de 0,2 ml. Código: **5109001**
B. 54 viales de 0,5 ml. Código: **5109002**
C. 96 viales de 0,2 ml + 77 viales de 0,5 ml. Código: **5109003**
D. 384 Pocillos. Código: **5109004**



Espectrofotómetros de rango visible “V-1100” y “VR-2000”

“V-1100” MODELO CON SELECCIÓN MANUAL DE LA LONGITUD DE ONDA Y BLANCO AUTOMÁTICO.

“VR-2000” MODELO CON SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA LONGITUD DE ONDA Y BLANCO AUTOMÁTICO.



“V-1100” Código 4120025



“VR-2000” Código 4120026

APLICACIONES

Para uso en laboratorios y centros docentes para realizar experimentos y análisis cuantitativos en general basados en lectura de absorbancias.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Detector de diodo de silicio fotométrico de alta calidad y una red de difracción de **1200 líneas/mm** que aseguran una alta precisión y exactitud. Equipados con display digital para una fácil lectura. Cero y blanco automático fácil de usar. Cambio sencillo de los modos de transmitancia, absorbancia y concentración con sólo pulsar una tecla. Compartimento de muestras donde se pueden alojar cubetas de 5 a 100 mm de paso, con portacubetas (opcional). Su diseño de pre-alineado permite que el usuario cambie cómodamente la lámpara halógena.

Opcional:

Un software basado en Windows® que puede ampliar las aplicaciones en las curvas estándar y cinéticas.

MODELO V-1100

Simplicidad y manejo de uso.

Diseño ergonómico y robusto para uso continuado, adecuado para laborantes y estudiantes.

MODELO VR-2000

Gran pantalla LCD (128x64bits).

Puede mostrar un total de 50 grupos de datos (3 grupos por pantalla).

Gráfico de la curva estándar y la curva de cinéticas.

El sistema también puede almacenar los resultados de la prueba.

Capacidad de memoria RAM de un total de 50 grupos de datos y 10 curvas estándar.

Se pueden usar como máximo 9 muestras para establecer una curva estándar. La curva y la ecuación de la curva se muestran simultáneamente en la pantalla. Con la curva se pueden medir las soluciones de concentración desconocidas. Si se conoce el coeficiente **k** y **b** de la fórmula **C=kA+b**, puede introducir el valor directamente.

Los datos quedan memorizados en caso de corte de energía.

ACCESORIOS

Software profesional. Código **4312001**.

Porta cubetas de 5 a 100 mm, porta cubetas, cubetas refrigeradas y soporte para tubos. (ver pag. 295).

MODELOS	V-1100	VR-2000
Código	4120025	4120026
Gama de longitud de onda	325-1000 nm	
Ancho de banda espectral	5 nm	4 nm
Sistema óptico	Un solo haz, red de difracción 1200 líneas/mm	
Ajuste espectral	Manual	Automático
Precisión espectral	±2 nm	±1 nm
Repetibilidad espectral	1 nm	0,5 nm
Precisión fotométrica	±0,3% T	±0,5% T
Repetibilidad fotométrica	±0,3% T	
Rango fotométrico	-0,3-3 A, 0-200% T. 0-9999 Concentración	
Luz parásita	0,5% T	0,3% T
Estabilidad	± 0,004 A/h @ 500 nm	± 0,002 A/h @ 500 nm
Display LCD	4 Dígitos	128x64 pixels
Detector	Silicio	
Compartimiento de muestras	Cubeta estándar 10 mm de paso (100 mm opcional)	
Fuente de iluminación	Lámpara tungsteno	
Salida de datos	USB - Puerto paralelo (impresora)	
Tensión de alimentación	220 V / 50Hz AC ó 110 V / 60 Hz AC	
Medidas exter.(Alto, ancho, fondo)	160 x 480 x 360 mm	180 x 470 x 370 mm
Peso (Kg)	8	12

REPUESTO

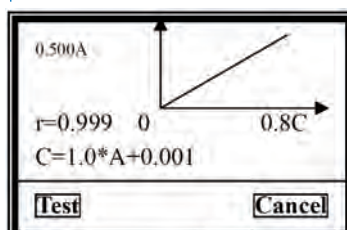
V-1100

VR-2000

Lámpara halógena (Visible). Código:

4312004

4312007

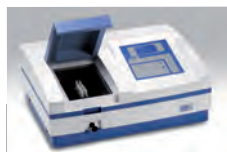


Detalle visualizado en pantalla gráfica de una recta de regresión para cálculo de concentración. (VR-2000)

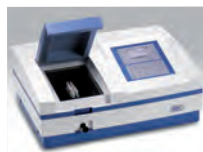


Espectrofotómetros de rango ultravioleta y visible “UV-2005” y “UV-3100”

MODELOS CON SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA LONGITUD DE ONDA Y BLANCO AUTOMÁTICO.



“UV-2005” Código 4120020



“UV-3100” Código 4120021



APLICACIONES

Para uso en laboratorios clínicos, farmacéuticos, bioquímicos, análisis cuantitativos, cinéticas, escaneo espectral, múltiples componentes y análisis DNA/proteína.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Los espectrofotómetros UV 2005 y UV 3100, han sido creados para realizar tests precisos; su luz parásita es de sólo 0,05% T. Son flexibles, sencillos, maximalizan el valor. El valor es evidente a partir del rendimiento proporcionado día a día. El software local independiente proporciona las funciones Modo básico, Prueba cuantitativa, Cinéticas y Utilidades del sistema.

Los datos quedan memorizados en caso de corte de energía.

El software de aplicación especial proporciona un control completo del espectrofotómetro desde un ordenador, a través del puerto USB incorporado.

Se puede actualizar los modelos de escaneo espectral cuando se conecta al PC mediante el software especial basado en Windows®.

Ajuste espectral automático.

Las lámparas de halógena y de deuterio pueden encenderse y apagarse de forma individual para alargar su vida.

Su diseño de pre-alineado permite que el usuario cambie cómodamente la lámpara. Gran compartimento de muestras donde se pueden alojar cubetas de 5-100 mm. de paso, con portacubetas opcional.

MODELO UV-2005

Gran pantalla LCD (128x64bits).

Puede mostrar un total de 200 grupos de datos (5 grupos por pantalla).

Gráfico de la curva estándar y la curva de cinéticas.

El sistema también puede almacenar los resultados de la prueba.

Capacidad de memoria RAM de un total de 200 grupos de datos y 200 curvas.

MODELO UV-3100

Mediciones de absorbancia, transmitancia o concentración.

Establece o usa ecuaciones de calibración almacenadas para medir soluciones de concentración desconocidas.

Escaneo de espectro de muestras en cualquier rango con elección de velocidad de escaneo e intervalo espectral.

Medición del cambio de absorbancia respecto al tiempo con función de cálculo de velocidad de reacción.

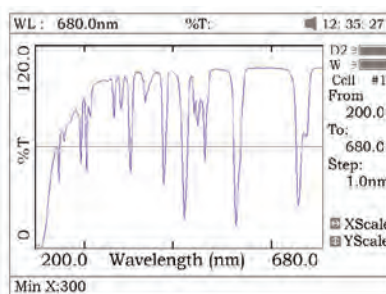
Medición en múltiples rangos espectrales para analizar y determinar la composición. Cálculo de concentración y pureza del DNA.

Nota: Se puede medir el ratio en otros rangos espectrales.

ACCESORIOS

(Ver pag. 295).

MODELOS	UV-2005	UV-3100
Código	4120020	4120021
Gama de longitud de onda	190-1100 nm	
Ancho de banda espectral	2 nm	
Sistema óptico	Un solo haz, red de difracción 1200 líneas/mm	
Precisión espectral	±0,5 nm	
Repetibilidad espectral	0,3 nm	
Precisión fotométrica	±0,3% T	
Repetibilidad fotométrica	±0,2% T	
Rango fotométrico	-0,3-3 A, 0-200% T. 0-9999 Concentración	
Luz parásita	0,05% T @ 220 nm, 340 nm	
Estabilidad	± 0,002 A/h @ 500 nm	
Display LCD	Gráfico(128x64)	Gráfico(320x240)
Velocidad escaneo	-	Alta, med, baja. Máx. 3000 nm/min.
Uniformidad	-	± 0,002 A (200-1000nm)
Compartimento muestras	Cubeta STD 10 mm de paso (100 mm opcional)	
Fuente de iluminación	Halógena y de deuterio (pre-alineada)	
Salida de datos	USB - Puerto paralelo (impresora)	
Tensión de alimentación	220 V / 50Hz AC ó 110 V / 60 Hz AC	
Medidas exter.(Alto, ancho, fondo)	180 x 470 x 370 mm	160 x 480 x 360 mm
Peso (Kg)	14	16



Detalle visualizado en pantalla gráfica de un escaneo del cristal de Holmio en un espectrofotómetro modelo UV-3100.

REPUESTOS	UV-2005	UV-3100
Lámpara halógena (visible)	4312007	
Lámpara deuterio (UV)	4312006	



Espectrofotómetro Ultravioleta-Visible de Doble Haz "UV-6301"

ANCHO DE BANDA DE 1 nm. SISTEMA ÓPTICO DE DOBLE HAZ TOTALMENTE ESTABLE.

FUNCIÓN PARA LA CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA DE LA LONGITUD DE ONDA.

SALIDA USB PARA ALMACENAMIENTO DE DATOS.

AMPLIA GAMA DE ACCESORIOS OPCIONALES.

APLICACIONES

Investigación, laboratorios químicos, biotecnológicos, análisis espectrofotométricos y ensayos ambientales.

CARACTERÍSTICAS

Se incluyen todos los métodos como estándar integrado, lo que elimina la necesidad de software adicional

El software de control local incluye funciones como; Fotometría, exploración cuantitativa, longitud de onda, cinética, ADN/proteína, longitud de onda múltiple, pruebas y utilidades del sistema

Cinética: Este modo se puede utilizar para la exploración del curso del tiempo o los cálculos de la tasa de reacción. Los gráficos Abs vs tiempo se muestran en la pantalla en tiempo real.

Se puede programar tiempo de espera y tiempo de medición de hasta 12 horas con intervalos de tiempo de 0,5, 1, 2,5, 10, 30 segundos y 1 min.

Curva estándar: Se pueden usar hasta 10 soluciones estándar para establecer la curva de la ecuación de calibración. Hay una selección de cuatro métodos para ajustar la curva a través de los puntos de calibración. Ajuste lineal, ajuste lineal hasta cero, ajuste cuadrado y ajuste cúbico.

Longitud de onda múltiple: se pueden programar hasta 10 longitudes de onda, lo que permite la medición de múltiples longitudes de onda en una serie de muestras

Escaneo de longitud de onda: los intervalos de escaneo de longitud de onda son 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5 nm y están disponibles velocidades de exploración alta, media y baja.

Las velocidades de escaneo varían de 100 a 3000 nm/min. Las longitudes de onda se escanean de mayor a menor para que el instrumento permanezca en espera a una longitud de onda alta. Esto minimiza la degradación de las muestras sensibles a los rayos UV. el control preciso de los cambios de filtro y lámpara significa que sus efectos no se ven en el escaneo final.

Prueba de ADN/proteína: Se calcula la concentración y la pureza del ADN. Relaciones de absorbancia 260 nm/280 nm o 260 nm/230 nm con absorbancia restada opcional a 320 nm.

DATOS TÉCNICOS

Display	LCD 5" - 320 X 240p
Sistema óptico:	Doble Haz
Rango de Absorbancia	$\pm 0,0002$ A a 3A
Precisión Fotométrica:	< 0,3% T
Rango Fotométrico:	0 - 200% T; 0,3 - 3A
Estabilidad Fotométrica:	0,001 A/h a 500 nm
Precisión de la longitud de onda:	$\pm 0,3$ nm.
Rango de longitud de onda:	190 - 1100 nm
Interfaz:	Puerto Paralelo (Impresora)
Fuente de luz:	Tungsteno / Deuterio
Memoria:	200 resultados y 200 curvas
Output:	USB
Velocidad de escaneo:	100 - 3000 nm/min. Intervalos 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 5,0 nm
Luz parásita:	< 0,05% T a 220 y 360 nm



Almacenamiento conectable vía USB.
Memoria "flash" no incluida.

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo cm			Voltaje	Peso Kg
UV-6301	4120036	60	45	20	110-220V / 50-60Hz	22

REPUESTOS

Lámpara de Tungsteno halógena.
Código 9597510

Lámpara de Deuterio (UV).
Código 4312006

ACCESORIOS

Cubeta de flujo termostataado a efecto Peltier. (solo compatible con modelos UV-2005 y UV-3100)

Rango de temperatura: desde 15 °C a 40 °C en pasos de 0,1 °C (a temperatura ambiente ± 22 °C).

Precisión: $\pm 0,2$ °C.

Volumen de aspiración de la muestra: 1, 2, 3, 4, 5, 7.5, 10, 12.5, y 15 ml/min.

Display LCD: 128x64 pixels.

Modelo

Código	Alto / Ancho / Fondo (controlador) cm	Alto / Ancho / Fondo (Portacubetas) cm	Consumo W	Peso Kg
4120018	11,5 27 17	10 12 7	30	3,5

Portacubetas.

Para cubetas largas, entre 1 y 50 mm. de paso óptico. Código **4120030**

Para cubetas de 100 mm. de paso óptico. Código **4120031**

Soporte para tubo de ensayo.

Para $\varnothing$ desde 10 a 20 mm. Código **4120032**



Código 4120030



Código 4120031



Código 4120032

Impresora de tinta (no térmica). Papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.

Incluye cable de comunicaciones y alimentador de 5 V - 3 A.

Modelo

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Peso Kg
4120117	4 16 10	1



COMECTA Cubetas para espectrofotómetros

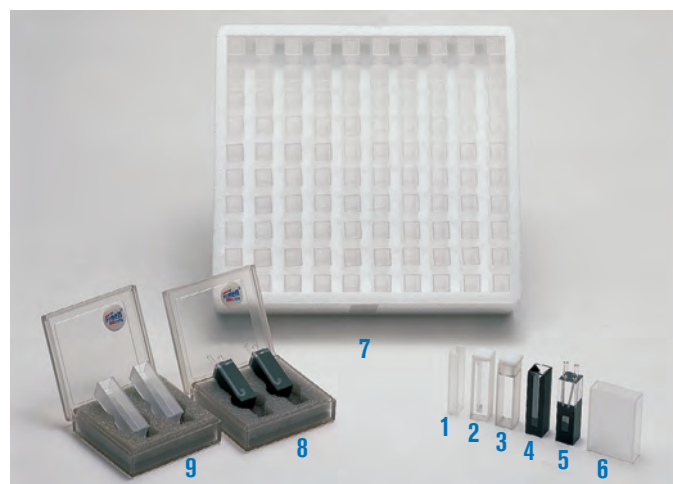
CARACTERÍSTICAS

Gama de cubetas en vidrio, en poliestireno y en cuarzo.

Modelos estándar de paso óptico de 10 mm y 45 mm alto.

Cubeta especial de paso óptico de 40 mm y 45 mm alto (fig 6).

Cubeta especial de paso óptico de 4 mm y 45 mm alto (fig 1).



MODELOS

Cubetas más habituales

Código	Figura	Material	Paso óptico	Descripción	Presentación
5100020	9	Cuarzo	10 mm	Estándar rectangular, "macro"	Estuche de 2 unidades
5100021	9	Vidrio	10 mm	Estándar rectangular, "macro"	Estuche de 2 unidades
5100022	7	Poliestireno	10 mm	Estándar rectangular, "macro", desechables	Caja de 100 unidades
5100025	8	Vidrio	10 mm	Cubeta de flujo, rectangular "micro"	Estuche de 2 unidades

Cubetas especiales

Código	Figura	Material	Paso óptico	Descripción	Presentación
5100014	6	Vidrio	40 mm	Rectangular	Estuche de 1 unidad
5100015	5	Vidrio	10 mm	Cubeta flujo. Ventana rectangular 5 x 10 mm	Estuche de 1 unidad
5100016	4	Vidrio	10 mm	Estándar rectangular, "micro"	Estuche de 1 unidad
5100017	3	Vidrio	10 mm	Estándar rectangular, "macro" con tapón redondo	Estuche de 1 unidad
5100018	2	Cuarzo	10 mm	Semi-micro	Estuche de 2 unidades
5100019	2	Vidrio	10 mm	Semi-micro	Estuche de 2 unidades
5100023	7	Poliestireno	10 mm	Rectangular Semi-micro, desechables	Caja de 100 unidades
5100024	1	Vidrio	5 mm	Rectangular, Semi-micro	Estuche de 1 unidad



Analizador semiautomático clínico "Photometer S-2000"



APLICACIONES

Laboratorio de análisis clínicos, Bioquímica clínica, Hematología, E.I.A., Iones.

CARACTERÍSTICAS

47 técnicas de las más comunes están preprogramadas: colesterol, glucosa, hierro, LDH, AST, UREA...

Memoria para almacenar 130 técnicas y hasta 1000 resultados.

6 Métodos analíticos: punto final, bicromática, recta de regresión, curva multi-estándar, recta de dos puntos y cinética.

Display gráfico LCD (640 x 240 píxel, 256 colores).

Función ahorro de lámpara.

Gráfica de la curva de reacción.

Función de control de calidad de los análisis.

Impresora térmica incorporada.

Manejo desde "Mouse" exterior o "Mouse pad".

Portacubetas termostatzado por efecto Peltier a 25, 30 y 37 °C.

Condiciones de funcionamiento: 15 °C a 32 °C; Humedad máxima 85%.

Salida RS-232.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión de alimentación	Consumo W	Peso Kg
4120010	14 45 33	110-220V/50-60Hz	150	10

ACCESORIO

Termostato de bloque metálico "Bio-Bath"

De reducidas dimensiones, a temperatura fija de 37 °C con termómetro de control para 8 tubos de 75x13 VAC.

Nota: Imprescindible para acelerar la obtención del plasma y reducir el tiempo de espera del paciente.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
7001561	8,8 9,6 7	0,5	8	0,5



DATOS TÉCNICOS

Fotodetector de estado sólido.

Sistema óptico bicromático con 7 filtros: 340, 405, 500, 546, 578, 620 y 670 nm.

Filtros interferenciales de 10 nm de ancho de banda.

Cubeta de flujo de cuarzo de 30 µl.

Rango de medida: de 0,000 a 2,500 ABS.

Resolución: en display 0,001 ABS, 0,0001 ABS en los cálculos.

Control de temperatura del portacubetas termostatzado por efecto Peltier a 25, 30 y 37 °C. Precisión ±0,1 °C.

Lámpara halógena de tungsteno de 6 V 10 W.

Se suministra con funda protectora, lámpara de repuesto y dos rollos de papel para impresora.

REPUESTO. Lámpara halógena 6 V 10 W. Código **4312015**



Colorímetro digital "Clormic"

GOBERNADO POR MICROPROCESADOR.

AJUSTE AUTOMÁTICO DEL 0 DE ABSORCIÓN Y DEL 100% DE TRANSMISIÓN.

DISPLAY ALFANUMÉRICO L.C.D. DE 2 LÍNEAS DE 20 CARÁCTERES.

APLICACIONES

Laboratorio químico, Control de calidad, Control de contaminación.

CARACTERÍSTICAS

Rango espectral: de 400 a 800 nm, mediante filtros interferenciales de 30 nm de paso de banda.

Selección manual del filtro mediante disco de 12 posiciones.

Posición y filtros estándar de 420, 440, 490, 520, 550, 580, 620 y 680 nm.

Rango de ABS expandido de -0,3 a 3,5 O.D. en lectura real.

Lectura de transmisión: de 0 a 100 T %.

Exactitud fotométrica: >1%.

Precisión fotométrica: ±1%.

Estabilidad fotométrica mejor de 0,004 A/h.

Fuente luminosa: lámpara de tungsteno de larga duración.

Detector: estado sólido (fotodiodo de silicio).

Cubeta de medida: soporte universal para cubetas de 10 mm de paso óptico y para tubos de 12 y 16 mm Ø.

Volumen mínimo de lectura: 1 ml.

Display L.C.D. alfanumérico de 2 líneas de 20 caracteres.

Método de cálculo: Transmisión T %, Absorbancia, Concentración con factor y Concentración estándar.

Calibración interna y ajustes por Software.

Conexión USB

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.

Display alfanumérico con mensajes interactivos.

Teclado numérico y de funciones.



MODELO

Código	Impresora incorporada	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4120009	NO	11 18 28	10	4,5

REPUESTO

Lámpara de 6 V / 6 mm.

Código **4512009**



Espectrofotómetro UV-Vis “Nano-Drop Digital 7”

SISTEMA ANDROID, PANTALLA TACTIL, PUERTO USB.

UV-VIS DE MICROVOLÚMENES.

LONGITUD DE ONDA (200-800 NM)

CARGA MINIMA PARA DETECCIÓN 2µl

INCLUYE IMPRESORA TÉRMICA

DESCRIPCIÓN

El Micro-Espectrofotómetro Nano-Drop es un espectrofotómetro que mide muestras de 0.5µl-2µl con gran precisión y capacidad. Los soportes de las muestras aplican una tensión superficial para formar una columna de muestra, de forma que las muestras se mantengan en el soporte. Durante la medición, la luz atraviesa la columna de muestra. Además, el Nano-Drop tiene la capacidad de medir muestras altamente concentradas sin dilución (una concentración 100x mayor que las muestras medidas por una cubeta estándar)

APLICACIONES

Detección rápida y precisa de ácidos nucleicos y proteínas con solo 2µl de muestra.

Medición de la concentración de bacterias y soluciones de cultivo utilizando el modo de cubeta.

Determinación del crecimiento bacteriano mediante la función de prueba de concentración de células bacterianas (OD600).

Aplicaciones en diversos campos de la ciencia de la vida, siendo un instrumento rutinario en laboratorios.

Detección de métodos colorimétricos como Bradford y Lowry.

NUEVO



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. Rango de longitud de onda 200-800 nm.
2. Tamaño mínimo de muestra: 0.5-2.0 µl.
3. Longitud de trayecto: 0.2 mm / 1.0 mm.
4. Fuente de luz: Lámpara de flash de xenón.
5. Tipo de detector: Matriz CCD lineal de 2048.
6. Precisión de longitud de onda: ± 1 nm.
7. Resolución espectral: ≤ 3 nm (FWHM a Hg546 nm).
8. Precisión de absorbancia: 0.003 Abs.
9. Exactitud de absorbancia: ± 1 % (7.332 Abs a 260 nm).
10. Rango de absorbancia: 0.04 - 90 A.
11. Rango de detección: 2 ng/µl a 4500 ng/µl (dsDNA).
12. Tiempo de medición: < 8 S.
13. Salida de datos: USB
14. Material del pedestal de muestra: Aleación de aluminio y fibra de cuarzo.
15. Potencia en operación: 25 W.
16. Potencia en espera: 5 W.
17. Sistema Android.
18. Estabilidad ABS ≤ 0.5 % (a 0.3 ABS)
19. Repetibilidad ABS ≤ 0.5 % (a 0.3 ABS)
20. Precisión ABS ≤ 1 % (a 2.3 ABS)

Medición OD600nm:

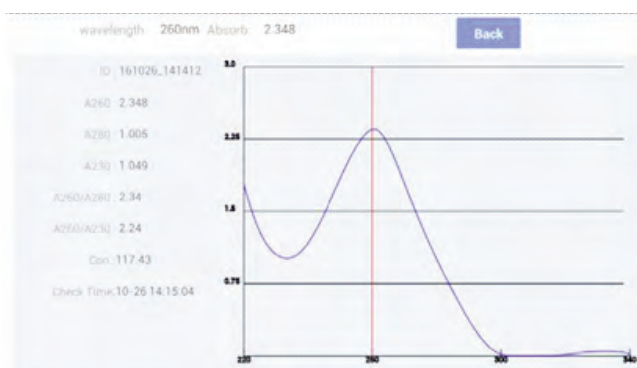
1. Fuente de luz: LED.
2. Rango de longitud de onda: 600 ± 8 nm.
3. Rango de absorbancia: 0-4 A.

Código	Ancho/Fondo/Alto	Tensión	Peso
	cm	alimentación	Kg
4120037	21 28 18	DC 24V 2A	3.6

ACCESORIOS

INCLUIDOS

Impresora termica
Maletín de transporte
Cubetas espectrofotométricas
Rollos de papel de impresión térmica
Ratón para manejo fácil de pantalla



Detección de ácido nucleico

APLICACIONES

Diagnóstico clínico. Control de calidad alimentaria. Hematología.

CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil LCD de 7 pulgadas.

Sistema óptico de fibra óptica de 8 canales: Asegura una lectura rápida y precisa, con un tiempo de 5 segundos para una placa de 96 pocillos.

Función de agitación de placa

Capacidad para almacenar hasta 100 programas y 10,000 resultados de muestras, facilitando la gestión y recuperación de datos.

Impresora incorporada: Permite la impresión directa de resultados sin necesidad de dispositivos adicionales.

Compatibilidad con múltiples métodos de cálculo: Incluye cálculos como ABS, corte, multiporcentaje, registro porcentual, lineal, exponencial, índice y regresión 4PL.

Soporte de metodologías: Compatible con diversos tipos de ensayos, incluyendo punto final, tiempo fijo y cinética.

Compatibilidad con microplacas estándar de 96 pocillos y otros tipos: Versatilidad para utilizar diferentes tipos de microplacas.

Rango de absorbancia: 0-4 Abs

Resolución: 0.001 Abs (mostrado), 0.0001 (calculado)

Sistema óptico bicromático con cuatro longitudes de onda: 405nm, 450nm, 492nm, 630nm, (3 filtros más opcionales). **Rango espectral de 400 a 700nm.**

Ancho de banda: 8 ± 2 nm



NUEVO



PANEL DE MANDOS

Botones de navegación: Para facilitar la selección de opciones, configurar parámetros y controlar el proceso de lectura.

Controles de agitación: Permiten ajustar la velocidad y frecuencia de la agitación de la placa para asegurar una mezcla adecuada de reactivos.

Impresora integrada: Acceso directo para imprimir los resultados, sin necesidad de conectar dispositivos externos.

Conexión USB: Para transferir datos a otros dispositivos o realizar actualizaciones de software.

Ajustes de cálculos y resultados: Ofrece opciones para seleccionar los tipos de cálculos a realizar, como los de regresión y porcentajes.

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Voltaje	Peso Kg
RT-6900	5690054	22	31	42	AC 100-240 V / 50-60 Hz	12

CARACTERÍSTICAS

Sensor de placas

Cabezal de lavado de 8 x 1 Código: **5110009**.

(12 x 1 opcional) Código: **5110008**.

Lavado de placas de 12 x 8 y tiras de 8 pocillos.

Limpia placas y tiras de fondo plano, redondo o de punta (forma V).

Procedimientos de enjuague y aclarado automatizados.

Depósitos: 2 litros de solución lavadora.

2 litros de desecho, con sensor de nivel de líquido.

Memoria para almacenar hasta 50 programas de lavado.

Ajuste de la posición y profundidad del cabezal por software.

Tiempo de lavado desde 1 s hasta 2 h.

Rango de dosificación de solución lavadora: de 50 a 2000 µl.

Resolución dosificación: 50 µl por paso.

Resolución dosificación: $\pm 2\%$ a 300 µl.

Precisión dosificación: 5% CV (dosis de 350 µl de agua destilada).

Volumen residual (después de la aspiración):

< 1 µl (Celdas fondo U ó V).

< 5 µl (Celdas de fondo plano).

APLICACIONES

Laboratorio de análisis clínicos.

Bancos de sangre.

Control de calidad alimentaria.

PANEL DE MANDOS

Pantalla en color y teclado

Display LCD gráfico de 90 x 50 mm.

Teclado de membrana de 9 teclas.

Pulsador STOP de emergencia.



MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Voltaje	Peso Kg
2600-C	5110000	14	45	33	AC 110-250 V / 50-60 Hz	12



Medidor multiparamétrico “MP-3006”

AMPLIA PANTALLA TÁCTIL. PARA MEDIR PH, ORP, CONDUCTIVIDAD, TDS, SALINIDAD, OXÍGENO DISUELTO, IONES Y TEMPERATURA. SE SUMINISTRA CON SOPORTE DE ELECTRODOS REX-6 Y LÁPIZ TÁCTIL

CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil de 7 pulgadas.
Capacidad para memorizar hasta 1000 conjuntos de datos. Método GLP.
Posibilidad de memorizar, imprimir y borrar los datos de medición.
Puertos USB y RS-232 para conexión a PC.
Medición en continuo, con retardo y de balanceado.
IP 54. Adaptador de CA, entrada de CA de 100-240 V, salida de CC de 24 V

DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2 a +20	±0,002 FS	0,001
ORP:	-2000.00 a 2000.00 mV	±0,03 FS	0,01 mV
Conductividad:	0,000 µS a +2000mS	±0,5 FS	0,001µS
TDS:	0,000 mg/L a 1000ppt	±0,5 FS	0,001 mg/L
Salinidad:	0,0 a 80.0 ppt	±0,1%	0,1%
Oxígeno disuelto:	0,00 a 99.99 ppm	±0,5 mg/L	0,01 mg/L
Iones:	0 a 19990(ug/L, mol/L)	±0,5%	±1
Tª:	-10 to 135 °C, 14 to 275 °F	±0,5 FS	0,1



NUEVO DISEÑO

USB

RS232

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo	Tensión	Peso
	cm	alimentación	kg
4120702	22 19,5 6,8	entrada de CA de 100-240v	0,95

Ver el apartado de “Electrodos y sondas” para electrodos y sondas adicionales (pág. 302 y 303)



pH-metro digital “pH-3004”

EQUIPO PORTÁTIL DE ALTAS PRESTACIONES
CON PROTECCIÓN IP65 CONTRA AGUA Y POLVO. SE SUMINISTRA CON MALETIN DE TRANSPORTE QUE INCLUYE CONECTOR CON CABLE, CABLE DE COMUNICACIÓN, SOLUCIONES PH4,7,10,101,50ML
SE SUMINISTRA CON ELECTRODO DE PH, ATC

CARACTERÍSTICAS

Pantalla LCD de 3,5 pulgadas.
La función de lectura múltiple permite la lectura automática, la lectura cronometrada y la lectura continua.
La compensación de temperatura automática/manual garantiza resultados precisos.
La función de retención automática detecta y bloquea el punto final de la medición.
Capacidad de datos de hasta 500 conjuntos para cada parámetro (compatible con GLP).
Soporte para comunicación USB.
El medidor portátil es adecuado para mediciones de campo.
Calibración de 1 a 5 puntos con reconocimiento estándar.
Grupos tampón de pH seleccionables, incluidos NIST, DIN, GB, EE. UU.
Diagnóstico automático de electrodos con pendiente de pH y pantalla de compensación.
Batería de litio recargable, adaptador de CA, entrada de CA de 100-240 V, salida de CC de 5 V

DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2.00 a 20.00pH	± 0.01 pH	0.1, 0.01 pH
mV:	-2000.0 a 2000.0 mV	± 0.3 mV or ± 0.1%	0.1
Tª:	-5 to 110 °C, 23 to 230 °F	± 0.2	0,1

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo	Tensión	Peso
	cm	alimentación	KG
4120403	22,5 80 35	Batería de litio	0,4



NUEVO DISEÑO

USB

RS232



pH-metro digital "pH-3003"

EQUIPO PORTÁTIL PARA MEDIDAS DE CAMPO IP65 A PRUEBA DE AGUA.
SE SUMINISTRA CON CARGADOR Y SOLUCIONES Ph 4, 7 y 10 de 50ml
INCLUYE ELECTRODO PH 0-14

NUEVO
DISEÑO

CARACTERÍSTICAS

Pantalla LCD de 3,5 pulgadas.
Calibración de 1-2 puntos con reconocimiento del estándar.
La compensación de temperatura manual garantiza resultados precisos.
Batería de litio recargable, adaptador de CA, entrada de CA de 100-240 V, salida de CC de 5 V.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso KG
4120301	22 8 3	Batería recargable	0,4

DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	0 a 14	±0,03	0,01
mV:	±1400	±2	1



pH-metro digital "pH-3005"

MODELO DE SOBREMESA CON AMPLIA PANTALLA RETROILUMINADA. PANTALLA LCD 6,0 PULGADAS
SE SUMINISTRA CON ELECTRODO DE PH Y TEMPERATURA

CARACTERÍSTICAS

La función de lectura múltiple permite la lectura automática y la lectura continua.
La compensación de temperatura automática/manual garantiza los resultados.
La función de retención automática detecta y bloquea el punto final de la medición.
Almacenamiento de datos: 50 conjuntos para cada parámetro.
IP54 a prueba de agua.
Calibración de 1 a 3 puntos con reconocimiento estándar.

DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2.00 to 18.00 pH	±0,01	0,01
mV:	-1999 to 1999 mV	±0.1%FS	1
Tª	(°C): -5 to 110 °C (23 to 230 °F)	±0,5	0,1



NUEVO
DISEÑO



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Peso Kg
4120501	6,8 24,2 19	0,9

Ver el apartado de "Electrodos y sondas" adicionales (pág. 302 y 303)



pH-metro digital "pH-3006"

DE SOBREMESA. AMPLIA PANTALLA GRÁFICA Y TÁCTIL DE ALTO CONTRASTE DE 7 PULGADAS.
SE SUMINISTRA CON SOPORTE PARA ELECTRODOS CON ELECTRODO DE PH Y DE TEMPERATURA

CARACTERÍSTICAS

La función de lectura múltiple permite lectura automática, lectura temporizada y lectura continua.
La compensación de temperatura automática/manual garantiza los resultados.
Almacenamiento de datos: 1000 conjuntos para cada parámetro (compatible con GLP).
La función de análisis de datos ayuda al usuario a revisar, comparar y recalcular los resultados.
Soporte para comunicación USB o RS-232.
IP54 a prueba de agua.
Calibración de 1 a 6 puntos con reconocimiento del estándar.
Grupos de tampón de pH seleccionables, incluidos DIN, NIST, EE. UU., MERK, JIS, GB.
Soporte para la personalización del grupo estándar de pH.
Diagnóstico automático de electrodos con pendiente de pH y pantalla de compensación.

DATOS TÉCNICOS

	Rango	Precisión	Resolución
pH:	-2 a 20pH	± 0.002 pH	0.1, 0.01, 0.001pH
mV:	-2000.00 a 2000.00 mV	± 0.1 mV o ± 0.03%	0.1, 0.01 mV
Tª (°C):	-10 a 135 °C, 14 a 275 °F	±0,1	0,1



NUEVO
DISEÑO



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120601	29 20 7	Batería de litio recargable	0,4



Conductímetro “CD-3004”

EQUIPO PORTÁTIL DE ALTAS PRESTACIONES CON PROTECCIÓN IP65 CONTRA AGUA Y POLVO.

PANTALLA LCD DE 3,5 PULGADAS

SE SUMINISTRA CON ELECTRODO DE CONDUCTIVIDAD Y TEMPERATURA

CARACTERÍSTICAS

La función de lectura múltiple permite la lectura automática, la lectura cronometrada y la lectura continua.

La compensación de temperatura automática garantiza resultados precisos.

La función de retención automática detecta y bloquea el punto final de la medición.

Capacidad de datos de hasta 500 conjuntos para cada parámetro (compatible con GLP).

Soporte para comunicación USB.

Calibración de 1 a 3 puntos con reconocimiento del estándar.

Parámetros configurables, incluida la constante de celda, la compensación de temperatura coeficiente y factor TDS.

Tipo de compensación de temperatura.

Batería de litio recargable, adaptador de CA, entrada de CA de 100-240 V, salida de CC de 5 V.

DATOS TÉCNICOS

Conductividad:

Rango: 0.000 μ S/cm to 500 mS/cm

Resolución: 0.001 μ S/cm

Precisión: $\pm 1.0\%$ FS

TDS:

Rango: 0.00ppm ~ 300ppt

Resolución: 0,01 ppm mínimo.

Precisión: $\pm 1.0\%$ FS

Rango de salinidad: 0.0 ~ 80.0 ppt

Rango de temperatura: -5 to 110 °C, 23 to 230 °F

MODELO

Código	Ancho / Alto / Fondo	Tensión	Peso
	cm	alimentación	Kg
4120413	8 22,5 3,5	Batería recargable	0,4



NUEVO
DISEÑO



Conductímetro “CD-3005”

EQUIPO DE SOBREMESA CON AMPLIA PANTALLA DE LECTURA. PANTALLA LCD DE ALTA RESOLUCIÓN, 6,0 PULGADAS.

CON SOPORTE PARA ELECTRODOS, ELECTRODO DE CONDUCTIVIDAD Y DE TEMPERATURA

CARACTERÍSTICAS

Pantalla LCD de alta resolución, 6,0 pulgadas.

La función de lectura múltiple permite la lectura automática y la lectura continua.

La función de retención automática detecta y bloquea el punto final de la medición.

Almacenamiento de datos: 50 conjuntos para cada parámetro.

La función de reinicio reanuda automáticamente todas las configuraciones a la configuración de fábrica.

Calibración de 1 punto con reconocimiento estándar.

Adaptador de CA, entrada de CA de 100-240 V, salida de CC de 9 V

DATOS TÉCNICOS

Escala de lectura de conductividad:

Rango: 0.00 μ S/cm to 200 mS/cm

Precisión: $\pm 1.0\%$ FS

Resolución: 0.001 μ S/cm

Temperatura (rango): -5.0 to 110 °C, 23.0 to 230 °F

TDS:

Rango: 0.00 mg/L ~ 100g/Lt

Resolución: 0,01 ppm mínimo.

Precisión: $\pm 1.0\%$ FS

MODELO

Código	Ancho / Alto / Fondo	Peso
	cm	Kg
4120511	19,5 24,2 6,8	0,9



NUEVO
DISEÑO

Ver el apartado de “Electrodos y sondas” para electrodos adicionales (pág. 303)



Electrodos pH

Código	electrodo	Rango pH	Material	Temp. Trabajo	Medidas	Tipo de Conector	Válido para
4120143	pH y Temperatura	0 ~ 14	Polycarbonato	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)& 4-pin aviation	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120118	pH	0 ~ 14	Polycarbonato	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120119	pH	0 ~ 10	POM	5~60 °C	Φ12×36+Φ20×132 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120133	pH	0 ~ 14	Vidrio	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120134	pH	0 ~ 14	Polycarbonato	0~80 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120137	pH	0 ~ 14	POM y Acero Inox. 316	0~60 °C	Φ8×60+20×135 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120140	pH	0 ~ 14	Epoxy	0~80 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006

Electrodos Ion Selectivo

Código	Tipo de electrodo	Ión	Rango Medida (mol/L)	Temperatura de trabajo	Medidas	Tipo de Conector	Válido para
4120148	Ion Selectivo	Fluoruro (F ⁻)	1×10 ⁻⁶ ~0.1 M	5~45 °C	Φ12*120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120192	Ion Selectivo	Cloruro (Cl ⁻)	5×10 ⁻⁵ ~0.1M	5~60 °C	Φ12*120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120189	Ion Selectivo	Calcio (Ca ²⁺)	1×10 ⁻⁵ ~0.1 M	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120191	Ion Selectivo	Cobre (Cu ²⁺)	5×10 ⁻⁷ ~0.1 M	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120190	Ion Selectivo	Nitrato (NO ₃ ⁻)	1×10 ⁻⁵ ~0.1 M	5~60 °C	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	MP-3006

* SOLUCIONES TAMPÓN PARA CALIBRAR PH-METROS

4120107 Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 4,00 A 20 °C; 4,01 a 25 °C

4120108 Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 7,02 A 20 °C; 7,00 a 25 °C

4120127 Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 9,23 A 20 °C; 9,18 a 25 °C

4120109 Frasco 250 ml Solución KCl 3M (Electrolito electrodos pH)

Kit completo de calibración y mantenimiento de sonda

Código: 4121010

*Incluye todos



Sondas de Conductividad

Código	Tipo de electrodo	Rango Medición	Temperatura Trabajo	Medidas	Material	Tipo de Conector	Válido para
4120150	Sonda Conductividad	2 ~ 20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0 ~ 80 °C	$\Phi 12 \times 120$ mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 / CD-3005 / MP-3006
4120151	Sonda Conductividad	2 ~ 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0 ~ 80 °C	$\Phi 12 \times 120$ mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 / CD-3005 / MP-3006
4120152	Sonda Conductividad	0.05 ~ 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0 ~ 80 °C	$\Phi 12 \times 120$ mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 / CD-3005 / MP-3006
4120153	Sonda Conductividad	2000 ~ 200000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0 ~ 80 °C	$\Phi 12 \times 120$ mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 / CD-3005 / MP-3006

Electrodos Oxígeno Disuelto

Código	Tipo de electrodo	Tipo	Rango Medición	Temperatura Trabajo	Medidas	Tipo de Conector	Válido para
4120147	DO Electrodo	DO&Temp.	0 ~ 20 mg/L	5 ~ 40 °C	$\Phi 12 \times 120$ mm	4-pin aviation	MP-3006

Sondas de Temperatura

Código	Tipo de electrodo	Rango Medición	Material Sensor	Medidas	Unidad compensación Temperatura	Tipo de Conector	Válido para
4120144	Sonda Temperatura	-5 ~ 105 °C	316 Acero Inox.	$\Phi 4 \times 120$ mm	2.25K Ω	4-pin aviation	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006

Electrodos Redox

Código	Tipo de electrodo	Temperatura Trabajo	Material Sensor	Medidas	Solución de relleno	Tipo de Conector	Válido para
4120146	Redox	5 ~ 70 °C	Vidrio	$\Phi 12 \times 120$ mm	3 M KCl	BNC(Q9)	PH-3006 / MP-3006

Electrodos de Referencia

Código	Tipo de electrodo	Temperatura Trabajo	Material Sensor	Medidas	Solución de relleno	Tipo de Conector	Válido para
4120194	Referencia	5 ~ 55 °C	Vidrio	$\Phi 12 \times 120$ mm	Solución Saturada KCl	U shape terminal	MP-3006
4120154	Referencia	5 ~ 55 °C	Vidrio	$\Phi 12 \times 120$ mm	Solución Saturada KCl (solución interna) + solution (Libre elección)	banana	MP-3006

Otros Electrodos

Código	Tipo de electrodo	Temperatura Trabajo	Material Sensor	Medidas	Material	Tipo de Conector	Válido para
4120183	Electrodo Platino	5 ~ 50 °C	Vidrio	$\Phi 12 \times 120$ mm	Platino	BNC(Q9)	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120187	Electrodo Plata	5 ~ 50 °C	ABS	$\Phi 12 \times 120$ mm	Plata	BNC(Q9)	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006

SOLUCIONES PATRÓN PARA CONDUCTÍMETROS

4120160 Frasco 250 ml Patrón $\pm 0,05$ de 1278 mS/cm a 20 °C; 1413 mS/cm a 25°C

4120161 Frasco 250 ml Patrón $\pm 0,025$ de 4,915 mS/cm a 20 °C; 5,446 mS/cm a 25°C

4120162 Frasco 250 ml Patrón $\pm 0,06$ de 11,67 mS/cm a 20 °C; 12,88 mS/cm a 25°C

* PARA MÁS ELECTRODOS CONSULTAR



Unidad de digestión Kjeldahl

Destiladores Kjeldahl

Extractor de grasas y aceites

Extractor determinador de celulosas y fibras

Destilador enológico

Análisis de aguas “DQO” y “DBO”

Demanda biológica de oxígeno “DBO”

Floculadores de laboratorio

Desmineralizadores

Destiladores de agua

Descalcificador de agua

páginas 306

páginas 310 a 313

página 314

página 315

páginas 316 y 318

páginas 318 y 319

página 320

página 321

página 322

páginas 323 a 325

página 325



APARATOS PARA ANÁLISIS ALIMENTARIOS Y AGUAS

EXTRACCIÓN

Determinación del Nitrógeno orgánico por método Kjeldahl “BLOC-DIGEST”
Destilador de proteínas PRO-NITRO “M”
Destilador de proteínas semiautomático PRO-NITRO “S”
Destilador Kjeldahl automático PRO-NITRO “A”
Extractor para la determinación de celulosas y fibras “DOSI-FIBER”
Unidad de extracción en frío “EF-1425”
Extractor recuperador de disolventes para la determinación de grasa y aceite en alimentos y otras materias DET-GRAS “N”
Hidrolizador de muestras “HI-1427”
Destilador enológico “DE 1626”

ANÁLISIS DE AGUAS

Determinación Demanda Química Oxígeno en aguas residuales “D.Q.O.”
Determinación Demanda Biológica Oxígeno “D.B.O.”
Estufas refrigeradas para D.B.O. “MEDILOW S, M, L, LG”
Floculador de laboratorio “FLOCUMATIC”
Floculador portátil “JARTEST”
Desmineralizadores “LAB-ION”
Destiladores “AQUASEL”, “L-3” y “AC-L8”

RELACIÓN DE ENSAYOS REALIZABLES CON LOS EQUIPOS PRO-NITRO M, S y A, DOSI-FIBER, EF-1425, HI-1427, DET-GRAS-N, BLOC-DIGEST, DE-1626 y D.Q.O.*

ANÁLISIS CEREALES Y DERIVADOS	Referencia	Pro-Nitro “S” “M” “A”	Dosi-Fiber	EF-1425	Det-Gras “N”	Bloc-Digest
Determinación del índice de materias celulósicas	Método Wladesco		SI	SI		
Fibra alimentaria insoluble	Método Van Soest		SI	SI		
Fibra bruta	Método Weende y Wijkström		SI	SI		
Proteínas	Método Kjeldahl	SI				SI
Extracción de la grasa para su identificación	Extracción Soxhlet				SI	
Grasa bruta	Extracción Soxhlet				SI	
Arsénico	Determinación A. A.					SI
Mercurio	Determinación A.A.					SI
ANÁLISIS LECHE Y DERIVADOS	Referencia	Pro-Nitro “S” “M” “A”	Dosi-Fiber	EF-1425	Det-Gras “N”	Bloc-Digest
Grasa bruta	Extracción Soxhlet				SI	
Proteína bruta	Método Kjeldahl	SI				SI
Caseína	Método Kjeldahl tras precipitación de caseína	SI				SI
ANÁLISIS BEBIDAS ALCOHÓLICAS	Referencia	DE-1626	Dosi-Fiber	EF-1425	Det-Gras “N”	Bloc-Digest
Grado alcohólico	Método Volumétrico	SI				
Acidez volátil	Método Volumétrico	SI				
Hierro	Espectrofotométrico				SI	
ANÁLISIS PIENSOS Y SUS MATERIAS PRIMAS	Referencia	Pro-Nitro “S” “M” “A”	Dosi-Fiber	EF-1425	Det-Gras “N”	Bloc-Digest
Celulosa bruta	Método Weende y Wijkström		SI	SI		
Proteína bruta	Método Kjeldahl	SI				SI
Grasa bruta	Extracción Soxhlet				SI	
Bases nitrogenadas volátiles	Destilación Kjeldahl	SI				
Proteína bruta soluble en ácido clorhídrico y pepsina	Método Kjeldahl	SI				SI
Caseína total	Método Kjeldahl en caseína precipitada	SI				
Fósforo	Método Espectrofotométrico					SI
Ácido cianhídrico	Destilación en nitrato de plata	SI				
Purazolidona	Extracción en Soxhlet				SI	
ANÁLISIS ZUMOS DE FRUTAS Y DERIVADOS	Referencia	Pro-Nitro “S” “M” “A”	Dosi-Fiber	DE-1626	Bloc-Digest	
Nitrógeno total	Método Kjeldahl	SI			SI	
Acidez volátil	Destilación y Valoración			SI		
Arsénico	Determinación Dicromática				SI	
ANÁLISIS DE AGUAS	Referencia	Pro-Nitro “S” “M” “A”	Dosi-Fiber	D.Q.O. /ECO-8/ECO16	Bloc-Digest	
Nitrógeno total	Método Kjeldahl	SI			SI	
Fósforo total	Método Espectrofotométrico				SI	
D.Q.O.	Determinación Dicromática			SI		

* Referencia: Métodos oficiales publicados por el MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) 1993.



Aparatos para la determinación del Nitrógeno Orgánico por el método Kjeldahl



Modelos Macro y Micro

- LOS EQUIPOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO ESTÁN COMPUESTOS POR DOS ELEMENTOS BÁSICOS:
- EL BLOQUE DE DIGESTIÓN BLOC DIGEST (MINERALIZACIÓN), CON PROGRAMADOR DE PROCESOS Y ÚTILES DE MANIPULACIÓN. (MACRO O MICRO).
 - EL DESTILADOR “PRO-NITRO M”, “PRO-NITRO S” (SEMIAUTOMÁTICO) Y “PRO-NITRO A” (AUTOMÁTICO).



Unidad de digestión “Bloc-digest”

CARACTERÍSTICAS

- Menor manipulación de las muestras.
- Calentamiento uniforme.
- Capacidad para almacenar 20 programas de 4 pasos de temperatura y tiempo.
- Salida RS-232 para registro de temperatura y programación de la digestión desde ordenador.
- Sistema colector de gases que permite ser utilizado sin vitrinas especiales.
- Se suministra completo y compuesto de:
 - 1 bloque metálico calefactor.
 - 1 programador de procesos tiempo/temperatura.
 - 1 gradilla con soporte portatubos.
 - 1 colector de humos.
 - Tubos para digestión.

Unidad de digestión completa compuesta por:
Bloque metálico conectado a programador de procesos tiempo/temperatura,
gradilla portatubos con tubos de digestión y colector de humos.



MODELOS - EQUIPO COMPLETO

MACRO	Código	Número de plazas
Bloc Digest 6	4000629	6
Bloc Digest 12	4000630	12
Bloc Digest 20	4000631	20

MODELOS - EQUIPO COMPLETO

MICRO	Código	Número de plazas
Bloc Digest m 12	4001047	12
Bloc Digest m 24	4001048	24
Bloc Digest m 40	4001049	40

SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES



Bloque digestor

“Scrubber”

Bomba de recirculación

- Sin consumo de agua.
- Sin conexión a la red de agua corriente.
- Evita emisiones de gases y aguas contaminantes.
- Bajo nivel de ruido (< 65 dBA).
- Bomba de recirculación construida con materiales resistentes a la acción de los agentes químicos.

Unidad “Scrubber”

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
4001611	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.
Repuesto:
3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos.
Código 4001610

Especialmente diseñado para absorber y neutralizar los gases ácidos generados en los procesos de digestión Kjeldahl. Está formado por una unidad “Scrubber” que bloquea el paso y neutraliza las condensaciones ácidas, y una bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de los gases. Es imprescindible intercalar la unidad “Scrubber” con la solución neutralizadora entre el digestor y la bomba de recirculación. El digestor “Bloc Digest 20” precisa de 2 unidades “Scrubber” para una correcta neutralización de humos. Nota: La bomba código 4001612 tiene 2 entradas de succión.

Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44 39 28	10	10



Aparato para la digestión en la determinación del Nitrógeno Orgánico por el método Kjeldahl “Auto-digest 20”

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

- EL EQUIPO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO ESTÁ COMPUESTO POR DOS ELEMENTOS BÁSICOS:
- EL BLOQUE DE DIGESTIÓN AUTO-DIGEST 20 (MINERALIZACIÓN), CON PROGRAMADOR DE PROCESOS Y ÚTILES DE MANIPULACIÓN.
 - LOS DESTILADORES KJELDAHL PRO-NITRO.

NUEVO



Aparato con estructura metálica con soporte de muestras automático esmaltado en epoxi. **Gradilla con soporte portatubos** compuesta de una plancha especial en dur-al tratado químicamente.

CARACTERÍSTICAS

Manipulación automática de las muestras.

Calentamiento uniforme.

Unidad automática de control con capacidad para 20 programas de temperatura, tiempo, elevación de muestras una vez finalizada la digestión y marcha/paño del “Scrubber”. Salida RS-232 para registro de temperatura y programación de la digestión desde ordenador.

Sistema colector de gases que permite ser utilizado sin cabinas extractoras.

Se suministra completo compuesto de:

1 bloque metálico calefactor de 20 plazas.

1 sistema de elevación automático de las muestras.

1 programador “Rat-2” de procesos tiempo/temperatura.

1 gradilla con soporte portatubos.

1 colector de humos.

20 tubos para digestión de 250 ml de capacidad.



MODELO - EQUIPO COMPLETO

MACRO	Código	Número de plazas	Alto/Ancho/Fondo Cm	Consumo W	Peso Kg
Auto-digest 20	4003631	20	94 55 58	2552	36

SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES



Bomba de recirculación “Scrubber” Bloque digestor

Especialmente diseñado para absorber y neutralizar los gases ácidos generados en los procesos de digestión Kjeldahl de 20 plazas.

Está formado por dos unidades “Scrubber” que bloquean el paso y neutralizan las condensaciones ácidas, y una bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de los gases.

El colector de humos está compuesto por dos salidas para garantizar la absorción completa de los humos generados por la digestión. Cada salida pasa a través de una unidad Scrubber, que por medio de una de las dos entradas de la bomba de recirculación absorbe los gases ácidos.

Es imprescindible intercalar las unidades “Scrubber” con la solución neutralizadora entre el digestor y la bomba de recirculación.

CARACTERÍSTICAS

Sin consumo de agua.

Sin conexión a la red de agua corriente.

Evita emisiones de gases y aguas contaminantes.

Bajo nivel de ruido (< 65 dBA).

Bomba de recirculación construida con materiales resistentes a la acción de los agentes químicos.

Dispone de dos entradas de aspiración.

Unidad “Scrubber” (Necesarias dos)

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
4001611	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Repuesto:

3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos. Código 4001610

Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44 39 28	10	10

Nota: Aparatos para la determinación del Nitrógeno Orgánico no automáticos descritos en catálogo general (pag. 309) series “Macro” y “Micro” para 6, 12, 20, 24 y 40 plazas. Soliciten información.



Aparatos para la digestión en la determinación de trazas de metal "TMB-12", "TMB-20"

SISTEMA DE DIGESTIÓN PARA 12 MUESTRAS (TMB-12) Y PARA 20 MUESTRAS (TMB-20)

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

Aparato con estructura metálica esmaltado en epoxi con soporte de muestras automático que incluye la subida y bajada del bastidor de inserción y el colector de escape. Demás componentes en acero inoxidable o con revestimiento termoplástico resistente a los agentes químicos.

APLICACIONES

Sistema de digestión para determinar las partes solubles en ácido de los metales en lodos, sedimentos y suelos, según la norma DIN 38414.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Calentamiento uniforme.

Conjunto del bloque digestor que permite un proceso de temperatura con la máxima precisión, con un aumento del rendimiento de digestión de hasta 12 ó 20 muestras.

Capacidad para almacenar 20 programas de 4 pasos de temperatura y tiempo.

Salida RS-232 para registro de temperatura y programación de la digestión desde ordenador.

Se suministra completo compuesto de:

1 bloque metálico calefactor.

1 sistema de elevación automático de las muestras.

1 programador "Rat-2" de procesos tiempo/temperatura.

1 gradilla con soporte portatubos digestión y 1 gradilla con soporte portatubos condensación.

Tubos para digestión.

Tubos para condensación.

MODELOS - EQUIPO COMPLETO

MACRO	Código	Número de plazas	Alto/Ancho/Fondo Cm	Consumo W	Peso Kg
TMB-12	4002630	12	94 55 58	2152	61
TMB-20	4002631	20	94 55 58	2552	67



NUEVO



Programador de procesos tiempo/temperatura

RAT-2. Código 4001538

Características

Rango de temperatura de 45 a 450 °C.

Memoria para 20 programas de 4 pasos.

Tiempo máximo por paso: 600 minutos.

Indicación acústica de fin de programa de digestión

Dos gradientes de temperatura seleccionables:

Kjeldahl / D.Q.O.

Alarma de rotura del sensor de temperatura.

Control independiente de temperatura.

Conexión serie RS-232 bidireccional para registro de temperaturas y edición del programa de digestión con el RAT conectado a un ordenador.

Se incluye en la unidad de digestión un CD con el Software.

Conexión de control de la bomba de recirculación.

Conexión de control del elevador de las muestras.

Panel de mandos

El panel de mandos y el display del RAT-2 permite crear y ejecutar un programa de digestión.

Durante la digestión muestra la temperatura del bloque, el tiempo transcurrido y el paso del programa.



Gradillas con soporte portatubos de digestión

Con revestimiento termoplástico, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.

Para Modelos	Código	Número de plazas
TMB-12	4005011	12
TMB-20	4005013	20



Gradillas con soporte portatubos condensación

Con revestimiento termoplástico, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.

Para Modelos	Código	Número de plazas
TMB-12	4005012	12
TMB-20	4005014	20



Bloques metálicos calefactores

Para su correcto funcionamiento es imprescindible incluir el programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2, ya que no deben conectarse directamente a la red.

Modelos	Código	Número de plazas	Consumo W	Peso Kg
MACRO	4000508	12	2100	25
MACRO	4000509	20	2500	31



Tubos para digestión Código 4001030
250 ml de capacidad.

Tubos refrigerantes inferiores Código 4001031

Tubos condensadores superiores Código 4001032

LISTADO DE PARTES Y ACCESORIOS

Bloques metálicos calefactores

Para su correcto funcionamiento es imprescindible incluir el programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2, ya que no deben conectarse directamente a la red.



Modelos	Código	Número de plazas	Ø tubo mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Temperatura °C	Consumo W	Peso Kg
MACRO	4000507	6	42	18	33	28	45 a 450	1500	18
MACRO	4000508	12	42	18	39	33	45 a 450	2100	25
MACRO	4000509	20	42	18	44	39	45 a 450	2500	31
MICRO	4001050	12	26	18	33	28	45 a 450	1500	16
MICRO	4001051	24	26	18	39	33	45 a 450	2100	22
MICRO	4001052	40	26	18	44	39	45 a 450	2500	27

Programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2.

Código 4001538

Características

Rango de temperatura de 45 a 450 °C.
Memoria para 20 programas de 4 pasos.
Tiempo máximo por paso: 600 minutos.
Indicación acústica de fin de programa de digestión
Dos gradientes de temperatura seleccionables: Kjeldahl / D.Q.O.
Alarma de rotura del sensor de temperatura.
Control independiente de temperatura.
Se incluye en la unidad de digestión un CD con el Software.

Panel de mandos

El panel de mandos y el display del RAT-2 permite crear y ejecutar un programa de digestión.
Durante la digestión muestra la temperatura del bloque, el tiempo transcurrido y el paso del programa.



Regulador electrónico RAT-2.

Gradilla con soporte portatubos

En plancha especial en dur-al tratado químicamente, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.



Colectores de humos

Se componen de un colector múltiple y un soporte.
Construidos en acero inoxidable, con captadores de vidrio borosilicato.

Modelos	Código	Número de plazas	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm		
MACRO	4005071	6	15	17,5	12,5
MACRO	4005081	12	15	23	18
MACRO	4005091	20	15	28,5	23,5
MICRO	4001053	12	15	17,5	12,5
MICRO	4001054	24	15	23	18
MICRO	4001055	40	15	28,5	23,5

Modelos	Código	Número de plazas	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm		
MACRO	4005072	6	15	18	12
MACRO	4005082	12	15	23	18
MACRO	4005092	20	15	29	23
MICRO	4001056	12	15	18	12
MICRO	4001057	24	15	23	18
MICRO	4001058	40	15	29	23



Tubo para digestión y destilación serie MACRO de 250 ml de capacidad. Graduado hasta 100 ml, de 42 Ø y 300 mm de alto. Código 4042300



Tubo para digestión y destilación serie MICRO de 100 ml de capacidad. De 26 Ø y 300 mm de alto. Código 4001045



Trompa para vacío, en PVC Especialmente diseñada para el colector de humos de 20 y 40 plazas. Código 4000633



Trompa para vacío, metálica. Útil para el colector de humos de 6, 12 y 24 plazas. Código 7000293



Destilador Kjeldahl “Pro-Nitro M”

PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO (MÉTODO KJELDAHL).
DOSIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE NaOH Y PARO TEMPORIZADO



Destilador Kjeldahl con un grado de automatización que proporciona una operación sencilla y segura. Adecuado para un laboratorio con un volumen de muestras pequeño o medio y centros de enseñanza.

CARACTERÍSTICAS

Unidad de destilación por arrastre de vapor.
Generador de vapor compacto con termostato de seguridad de sobretemperatura y presostato de protección contra sobrepresión.
Puerta de seguridad que impide la destilación con la puerta abierta.
Detección de presencia del tubo de digestión/destilación. Este dispositivo impide la dosificación de NaOH si no hay tubo.
Adaptador universal para tubos de digestión/destilación MACRO (Ø 42 mm) y MICRO (Ø 26 mm).
Ahorro de espacio en el laboratorio: Los depósitos de H₂O y NaOH se alojan en el interior del equipo.
Bastidor de acero inoxidable y frontal de plástico ABS.
Kit de adaptación a valorador automático (ver accesorios).

ESPECIFICACIONES

Rango de medición: de 0,2 a 200 mg de Nitrógeno Kjeldahl.
Tiempo de destilación programable.
Recuperación de Nitrógeno: > 99,5%
Velocidad de destilación: de 35 a 40 ml/minuto.
Duración típica de una destilación: de 7 a 10 minutos.
Consumo de agua de refrigeración: de 80 a 100 litros/h.
Consumo de agua del generador de vapor: 2,5 litros/h.
Capacidad del depósito de agua para el generador de vapor: 6 litros.
Capacidad del depósito de NaOH: 2 litros.

ALARMAS

De falta de agua en el generador de vapor.
De puerta de seguridad abierta o sin tubo de digestión/destilación.
De sobretemperatura en el generador de vapor.

AUTOMATISMOS

Cierre y apertura del agua de refrigeración junto con la destilación.
Dosificación del NaOH una vez iniciada la destilación.
Selección del volumen de NaOH.
Paro de la destilación transcurrido el tiempo programado.

COMPLEMENTOS

Para realizar un análisis completo de nitrógeno Kjeldahl este destilador debe completarse con un equipo de digestión.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4002627	75 50 50	1800	30

Se suministra con un tubo de digestión MACRO de Ø 42 mm, un juego de mangueras y conjunto de depósitos.

ACCESORIOS

Tubo para digestión y destilación MICRO
de 100 ml de capacidad.

Código **4001045**

Tubo para digestión y destilación MACRO
de 250 ml de capacidad.

Código **4042300**



Matraces Erlenmeyers en policarbonato

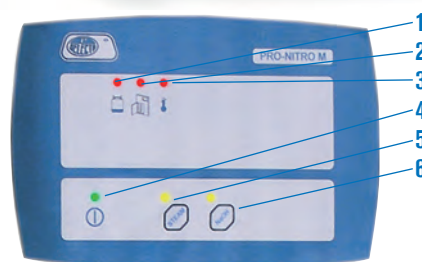
Duración ilimitada. Capacidad 250 ml.

Código **5310101** Con tapón.



Refrigerador de circulación Chiller 1400.

Para evitar el consumo de agua
Código **6001493** (Ver pag. 112)



PANEL DE MANDOS

1. Indicador luminoso de falta de agua.
2. Indicador luminoso de puerta de seguridad abierta o sin presencia del tubo.
3. Indicador luminoso de sobretemperatura.
4. Indicador luminoso de conexión a red.
5. Pulsador e indicador luminoso paro/marcha de la destilación.
6. Selección del volumen de NaOH.



Destilador Kjeldahl semi-automático “Pro-Nitro S”

PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO (MÉTODO KJELDAHL).

DOSIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE BÓRICO Y NaOH. VACIADO DE MUESTRA Y PARO TEMPORIZADO

Destilador Kjeldahl con un alto grado de automatización que permite realizar análisis de forma sistemática, sencilla y segura. Adecuado para laboratorios con un volumen de muestras mediano o grande.

CARACTERÍSTICAS

Unidad de destilación por arrastre de vapor.

Generador de vapor compacto con termostato de seguridad de sobretemperatura y presostato de protección contra sobrepresión. Puerta de seguridad que impide la destilación con la puerta abierta. Detección de presencia de tubo de digestión/destilación. Este dispositivo impide la dosificación de NaOH si no hay tubo. Adaptador universal para tubos de digestión/destilación MACRO (Ø 42 mm) y MICRO (Ø 26 mm).

Ahorro de espacio en el laboratorio: Los depósitos de H₂O, NaOH y H₃BO₃ se alojan en el interior del equipo.

Sistema de vaciado del tubo de digestión/destilación.

Bastidor de acero inoxidable y frontal de plástico ABS.

Display LED verde de 2 dígitos. Permite la programación de la destilación (adición de NaOH, dosificación de ácido Bórico, tiempo de destilación y vaciado de la muestra).

Kit de adaptación a valorador automático (ver accesorios).

ESPECIFICACIONES

Rango de medición: de 0,1 a 200 mg Nitrógeno.

Tiempo de destilación programable.

Recuperación de Nitrógeno: > 99.5%

Velocidad de destilación: de 35 a 40 ml/minuto.

Duración típica de una destilación: de 7 a 10 minutos.

Consumo de agua de refrigeración: de 80 a 100 litros/h.

Consumo de agua del generador de vapor: 2,5 litros/h.

Capacidad del depósito de agua para el generador de vapor: 6 litros.

Capacidad del depósito de NaOH: 2 litros.

Capacidad del depósito de ácido Bórico: 2 litros.

ALARMAS

De falta de agua en el generador de vapor.

De puerta de seguridad abierta o sin tubo de digestión/destilación.

De sobretemperatura en el generador de vapor.

AUTOMATISMOS

Un sólo pulsador para ejecutar el ciclo completo de destilación:

- Dosificación de ácido Bórico.
- Inicio de la destilación.
- Dosificación del NaOH.
- Paro de la destilación. (Transcurrido el tiempo programado).
- Indicación acústica del fin de ciclo.

COMPLEMENTOS

Para realizar un análisis completo de nitrógeno Kjeldahl este destilador debe completarse con un equipo de digestión.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4002851	75 50 50	1800	32

ACCESORIOS

Tubo para digestión y destilación MICRO
de 100 ml de capacidad.

Código **4001045**

Tubo para digestión y destilación MACRO
de 250 ml de capacidad.

Código **4042300**



Matraces Erlenmeyers en policarbonato

Duración ilimitada. Capacidad 250 ml.

Código **5310101** Con tapón.



Refrigerador de circulación Chiller 1400.

Para evitar el consumo de agua
Código **6001493** (Ver pag. 112)



PANEL DE MANDOS

1. Indicador luminoso del generador de vapor.
2. Indicador luminoso de falta de agua en el depósito de agua del generador de vapor.
3. Indicador luminoso de puerta de seguridad abierta o sin presencia del tubo.
4. Indicador luminoso de sobretemperatura.
5. Pulsadores y display para selección de parámetros.
6. Selección del modo de Manual o Automático
7. Pulsador para dosificar ácido Bórico / Pulsador START en modo automático.
8. Pulsador para dosificar NaOH.
9. Pulsador de inicio de la destilación en modo manual.
10. Pulsador de paro y vaciado de la muestra.





Destilador Kjeldahl automático «Pro-Nitro A»

PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO (MÉTODO KJELDAHL)
FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO, DESDE LA DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS A LA TITULACIÓN



Destilador Kjeldahl completamente automático con sistema de valoración «On-line» (Valoración en tiempo real). Para un análisis, sistemático, de gran precisión, con mínima intervención del personal, sencillo y seguro. Adecuado para un laboratorio con un volumen de muestras mediano o grande.

El destilador Kjeldahl «PRO-NITRO A» valora el destilado al mismo tiempo que éste se obtiene (Valoración «On-Line»), por lo que la destilación y la valoración se convierten en una sola operación, acortando, drásticamente el tiempo por análisis realizado. Este tipo de valoración ofrece otra ventaja adicional: detecta el punto en que la muestra ya no desprende más Nitrógeno, ésta propiedad es aprovechada para detener la destilación en el momento adecuado asegurando, así, que el tiempo de destilación es siempre el óptimo para obtener una máxima recuperación de Nitrógeno y no prolongar la destilación más tiempo del necesario.

La valoración por colorimetría es aceptada por la AOAC y no necesita ninguna calibración periódica.

CARACTERÍSTICAS

Unidad de destilación por arrastre de vapor.

Con valorador automático «On-line» por colorimetría.

Generador de vapor compacto con termostato de seguridad de sobretemperatura y presostato de protección contra sobrepresión.

Puerta de seguridad que impide la destilación con la puerta abierta.

Detección de presencia de tubo de digestión/destilación. Este dispositivo impide la dosificación de NaOH si no hay tubo.

Adaptador universal para tubos de digestión/destilación MACRO (Ø 42 mm) y MICRO (Ø 26 mm).

Ahorro de espacio en el laboratorio: Los depósitos de H₂O y NaOH, ácido Bórico y HCl se alojan en el interior del equipo.

Sistema de vaciado del tubo de digestión/destilación y del colector.

Paro de la destilación automático.

Display LCD de 20 x 4 caracteres de gran tamaño.

Salida RS-232 para imprimir los resultados.

Bastidor de acero inoxidable y frontal de plástico ABS.

ESPECIFICACIONES

Rango de medición: de 0.2 a 200 mg Nitrógeno.

Recuperación de Nitrógeno: > 99,5%.

Velocidad de destilación: de 35 a 40 ml/minuto.

Consumo de agua de refrigeración: de 80 a 100 litros/h.

Consumo de agua del generador de vapor: 2,5 litros/h.

Capacidad del depósito de agua para el generador de vapor: 6 litros.

Capacidad del depósito de NaOH: 2 litros.

Capacidad del depósito de ácido Bórico: 2 litros.

Capacidad del depósito de reactivo de valoración: 2 litros.

Precisión del valorador: 1,5%.

Dosis mínima del valorador: 0,01 ml.

ALARMAS

De falta de agua en el generador de vapor.

De puerta de seguridad abierta o sin tubo de digestión/destilación.

De sobretemperatura en el generador de vapor.

COMPLEMENTOS

Para realizar un análisis completo de nitrógeno Kjeldahl este destilador debe completarse con un equipo de digestión.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4002430	75 50 50	1800	38

Se suministra con un tubo de destilación MACRO de Ø 42 mm, un juego de mangueras, un conjunto de depósitos, 250ml de indicador mixto 4.8 y 100 gr. de Amonio Sulfato.

AUTOMATISMOS

Cierre y apertura del agua de refrigeración junto con la destilación.

Dosificación de ácido Bórico.

Dosificación del NaOH una vez iniciada la destilación.

Selección del volumen de NaOH y de ácido Bórico.

Valoración «On-line» del destilado.

Auto-detección del final de la destilación.

Funciones especiales para la puesta a punto.

Funciones especiales para el mantenimiento.

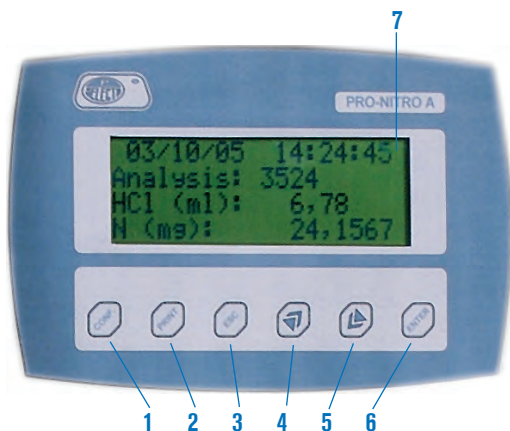
REACTIVOS

Todos los reactivos para utilizar el «PRO-NITRO A» son de fácil localización:

- Solución de NaOH al 30 - 40%.

- Solución de ácido Bórico al 1% (aprox.) con indicador mixto. (verde de bromocresol y rojo de metilo en proporciones adecuadas).

- Reactivos de valoración: HCl ó H₂SO₄ desde 0,05N a 0,25N ajustados hasta 0,001 de Normalidad.



PANEL DE MANDOS

1. Acceso al menú de configuración de fecha, hora y parámetros seleccionables.
2. Imprimir el informe del análisis con la impresora código 4120113 que debe solicitarse como accesorio.
3. «ESC» para cancelar cambios y navegación por el menú.
4. Incrementar parámetro y navegación por el menú.
5. Disminuir parámetro y navegación por el menú.
6. «ENTER» para aceptar cambios y navegación por el menú.
7. Display LCD para visualizar parámetros y resultados.

VENTAJAS

Mayor precisión en la valoración.
Recuperación completa del Nitrógeno de la muestra.
Mínima intervención del operador.
No necesita ningún tipo de calibración.
Mínimo tiempo de análisis.

INFORME

El informe enviado a la impresora (opcional) es válido para sistema GLP, e incluye los siguientes datos:

- Número consecutivo e irrepetible de análisis.
- Fecha y hora.
- Volumen de NaOH.
- Volumen de ácido Bórico.
- Normalidad del reactivo.
- Volumen consumido de reactivo.
- Nitrógeno detectado.

15/10/05 12:16:08
Analysis Nr: 087598
NaOH: 75ml.
Boric: 25ml.
Normality: 0.1503

Results:
Reagent: 10.521ml
Nitrogen: 22.1382mg

ACCESORIOS



Impresora de tinta (no térmica) de tamaño reducido (4/16/10 cm) para utilizar junto con el «PRO-NITRO A»
Papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.
Comunicación RS-232. Incluye cable de comunicaciones y alimentador. Código **4120113**

Tubo para digestión y destilación MACRO de 250 ml de capacidad. Graduado hasta 100 ml de Ø 42 y 300 mm de alto. Código **4042300**



Tubo para digestión y destilación MICRO de 100 ml de capacidad. De Ø 26 y 300 mm de alto.

Código **4001045**



Nota: Compatible con la unidad de recirculación de agua «Chiller» para crear un circuito cerrado de agua de refrigeración. (Ver página 111/112).

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD.

TODOS LOS DESTILADORES KJELDAHL 4002430 SE SOMETEN A UN PROTOCOLO DE ENSAYOS DE RECUPERACIÓN DE NITRÓGENO AL FINALIZAR SU FABRICACIÓN. EL INFORME SE ENTREGA JUNTO CON EL EQUIPO Y ES VÁLIDO PARA CALIFICACIÓN IQ Y OQ.

COMPLEMENTO



Colorímetro digital "Pro-A 520"

GOBERNADO POR MICROPROCESADOR.
DISPLAY ALFANUMÉRICO L.C.D. DE 2 LÍNEAS DE 20 CARÁCTERES.

APLICACIONES

Preparación de reactivos para el Pro-Nitro A.

CARACTERÍSTICAS

Rango espectral: de 400 a 800 nm, mediante filtros interferenciales.

Filtro estándar de 520 nm.

Rango de ABS expandido de -0,3 a 3,5 O.D.

Lectura de transmisión: de 0 a 100 T %.

Exactitud fotométrica: >1% @ 1000 A.

Precisión fotométrica: ±1% @ 1000 A.

Estabilidad fotométrica mejor de 0,004 A/h. @ 0,000 A.

Fuente luminosa: lámpara de tungsteno de larga duración.

Detector: estado sólido (fotodiodo de silicio).

Cubeta de medida: soporte universal para cubetas de 10 mm de paso óptico.

Volumen mínimo de lectura: 1 ml.

Display L.C.D. alfanumérico de 2 líneas de 20 caracteres.

Método de cálculo: Transmisión T %, Absorbancia,

Concentración con factor y Concentración estándar.

Calibración interna y ajustes por Software.

Conexión RS-232

MODELO

Código	Impresora incorporada	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4120029	NO	11 18 28	10	4,5



PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.

Display alfanumérico con mensajes interactivos.

Teclado numérico y de funciones.

REPUESTO

Lámpara de 6 V / 6 mm.

Código **4512009**



Extractor de grasas y aceites "Det-Gras N"

PARA LA DETERMINACIÓN DE GRASAS POR EL MÉTODO SOXHLET.
PROTECCIÓN IP65 DE SEGURIDAD.

Equipo para la extracción de grasas o sustancias solubles mediante disolvente. Fundamentado en los métodos de Soxhlet y de Randall, el extractor DET-GRAS N extrae la grasa (u otras sustancias) de la muestra mediante su arrastre por disolvente. Las dos fases de extracción y la rapidez en alcanzar temperaturas elevadas representan un ahorro de entre el 30 y el 70% del tiempo de extracción respecto al método Soxhlet clásico.

APLICACIONES

Prácticamente en todos los análisis que incluyen la extracción Soxhlet pueden sustituirse los extractores de Soxhlet clásicos por el DET-GRAS N. Entre estos análisis están: la determinación del contenido de grasa en carnes, piensos, alimentos prefabricados, pescados, etc. También para la extracción de componentes solubles en pasta de papel, fibras textiles, etc.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción por resistencias eléctricas blindadas distribuidas por toda la superficie radiadora para asegurar el calentamiento de todas las muestras por igual.

Grado de protección de la parte eléctrica IP65.

Control de temperatura por termopar de gran robustez.

Control de temperatura de seguridad.

Mueble con recubrimiento de epoxi resistente a los disolventes.

Permite la extracción con cartuchos de celulosa o de vidrio.

Compatible para trabajar con los disolventes más comunes: Éter de petróleo, Éter dietílico, Hexano, Acetona, Acetonitrilo, etc.

Se entrega con 2 conjuntos de juntas aptas para los diferentes disolventes.

Tiempo de extracción típica (grasas alimentos) 50 minutos.



ESPECIFICACIONES

Cartuchos de extracción de celulosa de $\varnothing_{\text{ext}}$ 26 x 60 mm.

Temperatura de trabajo de 90 a 240 °C.

Recuperación de disolvente: del 60 al 80%.

Volumen de disolvente (por muestra): hasta 50 ml.

Numero de programas memorizables: 16.

Tiempo de extracción «boiling»: de 0 a 99 minutos.

Tiempo de extracción «rinsing»: de 0 a 99 minutos.

Tiempo de recuperación de disolvente: de 0 a 99 minutos.

PANEL DE MANDOS

Display LCD de 20 x 2 caracteres.

Teclado de 4 teclas que permite seleccionar temperatura, tiempo y programas.

MODELOS

Código	Número de plazas	Alto /Ancho/ Fondo cm			Consumo H ₂ O litros/minuto	Consumo W	Peso Kg
4002841	2	70	45	40	1	200	19
4002842	6	70	75	40	2	600	25

Equipo incluido	modelo de 6 plazas	modelo de 2 plazas
Cartuchos de extracción de celulosa	25	25
Gradilla soporte cartuchos de extracción	3	1
Gradilla portavasos	3	3
Tubo de aluminio para el soporte de cartuchos	6	2
Soportes para los cartuchos de extracción	18	6
Vasos de aluminio	18	6
Pinza magnética para manipulación de cartuchos	1	1
Pinza para la manipulación de los vasos de aluminio	1	1
Gradilla niveladora	1	1
Asa de transporte	1	1
Juntas de Butyl	6	2
Juntas de Viton	6	2



Equipo que se suministra con el modelo de 6 plazas.

Nota: Compatible con la unidad de recirculación de agua «Chiller» para crear un circuito cerrado de agua de refrigeración. (Ver página 111/112).



Extractor para la determinación de celulosas y fibras “Dosi-fiber”

APLICACIONES

Fibra cruda (WEENDE, VAN SOEST o similar). Fibra dietética. Fibra Neutra detergente. Fibra ácida detergente. Otros procesos de extracción que no utilicen ácido acético, ácido tricloro acético o ácido nítrico. Fibras textiles. Maderas y papel.

PRESTACIONES

Extracción y filtración integral.

No hay trasvase de muestras, evitando el riesgo de mermas, ya que las operaciones de trasvases entre tubos, al crisol y al filtro han sido eliminadas.

Alta reproducibilidad, en las condiciones y resultados.

Fácil manipulación de los crisoles, por medio de su soporte y gradilla especial.

Versatilidad en el ensayo: siempre que se precise, las muestras pueden ser secadas y pesadas entre cada fase de la extracción.

CARACTERÍSTICAS

De construcción metálica, acabado exterior con poliamida “Rilsan”. Todos los elementos que componen el equipo, como los refrigerantes, válvulas, calefactor, compresión de aire y equipo de regulación y control, están debidamente protegidos dentro del armario metálico. Calefacción por infrarrojos.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.

Interruptor para el compresor de aire.

Regulador electrónico del elemento calefactor.

DATOS TÉCNICOS

Tamaño de la muestra: de 0,5 a 3 g (normalmente 1 g).

Reproducibilidad: aproximadamente $\pm 1\%$ para el nivel de fibra entre el 5 al 30%.

Rango de medición: de 0,1 al 100%.

Consumo de agua de refrigeración: 1 litro/min.

EQUIPO

Se suministra completo con crisoles de porosidad P-2, gradilla portacrisoles, tapa del área de calefacción, y soporte manipulador.

Sin placa calentadora de reactivos ni jarra Pyrex, que se suministran como accesorios.

MODELOS

Código	Número de plazas	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
4000599	4	56	43	32	1000	19
4000623	6	56	57	32	1500	25



Extractor de 6 plazas, código 4000623.

Nota: Compatible con la unidad de recirculación de agua «Chiller» para crear un circuito cerrado de agua de refrigeración. (Ver página 111/112).

ACCESORIOS

Placa doble calentadora para reactivos. Consumo total 1750 W.

Código 4000634

Jarra Pyrex para reactivos.

Código 1000635



REPUESTOS

Gradilla soporte para 4 crisoles.

Código 4000600

Gradilla soporte para 6 crisoles.

Código 4000624

Crisol de porosidad P - 2.

Código 4000601

EQUIPOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA FIBRA DIETÉTICA TOTAL POR EL MÉTODO ENZIMÁTICO

LA DETERMINACIÓN DE LA FIBRA DIETÉTICA TOTAL POR EL MÉTODO ENZIMÁTICO (AOAC, AACC) ES COMPLETAMENTE DIFERENTE DE LOS MÉTODOS DE WEENDE Y DE VAN SOEST. LOS EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESTE ENSAYO DEPENDEN DEL KIT ENZIMÁTICO QUE SE VA A UTILIZAR. UNA VEZ ESCOGIDO EL KIT ENZIMÁTICO, SU DOCUMENTACIÓN LE INFORMARÁ DE CUALES SON LOS EQUIPOS NECESARIOS. HABITUALMENTE SE UTILIZAN LA UNIDAD DE EXTRACCIÓN EN FRÍO EF-1425 CÓDIGO 4001425 Y EL BAÑO CON AGITACIÓN DE VAIVÉN CÓDIGO 6032011. (VER PÁG. 128).



Unidad de extracción en frío “EF-1425”

DESCRIPCIÓN

Unidad especialmente diseñada para realizar la extracción en frío con acetona u otros disolventes de 6 muestras simultáneas. Complementa al equipo Dosi-Fiber en la determinación de la fibra bruta.

Formado por un recipiente de 1 litro (para recuperar el disolvente) con tubo de succión y 6 adaptadores para fijar los crisoles filtrantes código 4000601.

Necesita una trompa o bomba de vacío conectada al tubo de succión.

Se suministra con tapones ciegos para poder trabajar cuando no se utilizan los 6 crisoles, recipiente de 1 litro y tubo de succión.

CARACTERÍSTICAS

Unidad extractora en acero inox. AISI 304, de construcción modular que permite una rápida y eficaz limpieza. Rampa soporte y porta crisoles, en vidrio tratado.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Peso Kg
4001425	45	20	34	3

ACCESORIO

Trompa para vacío.

Código 7000293





Destilador enológico "DE-1626"

EQUIPO PARA LA OBTENCIÓN DEL DESTILADO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS VALIDADO DE ACUERDO AL REGLAMENTO CEE Nº 2676/90 (ANÁLISIS DE VINOS) Y CEE Nº 2870/2000 (ANÁLISIS DE BEBIDAS ESPIRITUOSAS).

APLICACIONES

Grado alcohólico en vinos. Grado alcohólico en bebidas espirituosas de alta graduación. Acidez volátil. Ácido Sórico.

CARACTERÍSTICAS

Destilación por arrastre de vapor.

Diseño especial para la obtención del destilado de vinos y bebidas alcohólicas en la determinación del grado alcohólico volumétrico, la acidez volátil, ácido sórico y otros.

Capacidad para destilar volúmenes hasta 400 ml.

Paro automático de la destilación.

Operación extremadamente sencilla y mínimo mantenimiento.

Generador de vapor protegido con sistema de seguridad.

Incluye:

- Tubo de Ø 42 mm para muestras de acidez volátil.
- Tubo de Ø 52 mm para muestras de acidez volátil y 100 ml grado alcohólico.
- Tubo de Ø 80 mm para muestras de 200 ml para grado alcohólico.
- Matraz aforado a 200 ml para recoger el destilado.

DATOS TÉCNICOS

Validado de acuerdo a los criterios del reglamento CEE Nº 2676/90 y CEE Nº 2870/2000.

Velocidad de destilación: 30-40 ml/min. (Se obtienen 200 ml de destilado en 5/6 minutos).

Caudal de agua de refrigeración: 80-100 l/h.

Consumo de agua del generador de vapor: entre 1 y 1,25 ml por ml de destilado obtenido.

Potencia del generador de vapor: 2400 W.

PANEL DE MANDOS

Control electrónico de la operación.

Interruptor general.

Pulsador START.

Pulsador STOP.

Pulsador ADD.

Mediante la función ADD permite la obtención de destilado hasta la marca de enrasado de la bureta. De esta forma no es necesario añadir agua para completar los 200 ml exactos de destilado.

VALIDACIÓN

El destilador enológico DE-1626 ha sido validado por la estación enológica INCAVI de Vilafranca del Penedés. En su laboratorio han realizado los ensayos de validación del destilador enológico DE-1626 para la determinación del grado alcohólico volumétrico según los criterios establecidos por el reglamento de la CEE Nº 2676/90 y CEE 2870/2000. Se han analizado muestras hidro-alcohólicas, diferentes vinos y bebidas espirituosas de altas graduaciones. Los resultados obtenidos han sido satisfactorios en exactitud y precisión. El laboratorio también destaca la facilidad de operación del equipo.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4001626	90 30 30	2400	20

Se suministra con un tubo de cada de Ø 42, 52 y 80 mm y matraz de 200 ml.

ACCESORIOS



Tubos de vidrio adaptables.

Código	Medidas
4042300	Ø 42 x 300 mm
1001422	Ø 52 x 300 mm
1000646	Ø 80 x 300 mm



Gradillas portatubos

de 6 plazas en acero inox.

Código	Para tubos medidas
4000648	Ø 42 mm
4001473	Ø 52 mm
4001613	Ø 80 mm



Matraz aforado de 200 ml.

Código 1001636

Alcohómetros graduados
en 0,1 grado alcohólico.

Código	Graduación
1001629	0 - 10
1001630	10 - 20
1001631	20 - 30
1001632	30 - 40
1001633	40 - 50
1001634	50 - 60
1001635	90 - 100



Soporte inclinado en
metacrilato para 6 unidades.
Código 1000015



El dispositivo de paro automático finaliza la destilación antes de alcanzar los 200 ml de destilado. Mediante la función ADD se pueden añadir pequeñas cantidades de destilado hasta completar el enrase del matraz, sin añadir agua ajena a la destilación.



COMPLEMENTOS PARA EL DESTILADOR ENOLÓGICO “DE-1626”

TODOS LOS ANÁLISIS BÁSICOS DEL VINO CON UN EQUIPO DE USO MANUAL DE MÁXIMA SIMPLICIDAD. COMPUESTO POR: FOTÓMETRO ANALIZADOR ENOLÓGICO “M-3000”, MICROCENTRÍFUGA “CENCOM-1”, Y TERMOSTATO INCUBADOR “ENOBLOC”.



Fotómetro analizador enológico “M-3000”

ANALIZADOR DE SOBREMESA DE TAMAÑO REDUCIDO.
PARA MEDIR COLOR, ÍNDICE DE FOLIN-CIOCALTEAU, Y REALIZAR ANÁLISIS ENZIMÁTICOS



APLICACIONES

Con el fotómetro de aplicación enológico se pueden realizar las siguientes determinaciones:

1. Intensidad colorante del vino (suma de absorbancias a: 420, 520 y 620 nm).
2. Índice de Folin (polifenoles).
3. Color y madurez fenólica de las uvas por el método *Cromoenos*®.
4. Análisis enzimáticos para: mostos, mosto-vino y vino. Ácidos: acético, málico, glucónico y láctico, glucosa, fructosa y glicerina.

CARACTERÍSTICAS

Rango espectral: de 340 a 750 nm, con filtros interferenciales de 10 nm de ancho de banda.
Selección manual del filtro. (Rueda de 12 posiciones).
Se suministra con filtros de: 340, 420, 520, 620 y 750 nm. Posibilidad de añadir filtros opcionales.
Lectura en ABS, T% y concentración.
Rango de lectura en ABS: de -0,3 a 3,5 O.D.

Rango de lectura en T% de 0 a 100% T.
Rango de lectura en concentración: de 0,001 a 9.999.
Exactitud fotométrica: 1%
Precisión fotométrica: $\pm 1\%$
Estabilidad fotométrica: mejor de 0,004 A/h.
Fuente luminosa lámpara halógena de 6 V / 12 W.
Portacubetas para cubetas de 1 y 10 mm de paso óptico.
Calibración interna por software.

PANEL DE MANDOS

Mando para cambiar el filtro
Teclado numérico y de funciones.
Display alfanumérico con mensajes interactivos
Salida RS-232 para conexión a impresora u ordenador.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo mm	Consumo W	Peso Neto Kg
4120019	11 18 28	35	3



REPUESTO

Lámpara halógena 6 V 12 W. Código 4313040

Nota: Para la determinación de índice de polifenoles totales (absorbancia a 280 nm) y la medida con exactitud y precisión del método *Cromoenos*® se necesita un espectrofotómetro de rango ultravioleta visible modelo UV 2005. Código 4120020. Página 292.

ACCESORIOS

- Cubeta de vidrio** de 10 mm de paso óptico. Estuche de 2 unidades Código 5100021
Cubeta de vidrio de 1 mm de paso óptico. Estuche de 2 unidades Código 4120034
Cubeta de poliestireno tipo semimicro de 10 mm. de paso óptico. Estuche de 100 unidades Código 5100023
Adaptador para cubetas de 1 mm. Código 4120033



Microcentrífuga “Cencom III”

PARA MICROTUBOS DE 2,2/1,5, 0,5 Y 0,2 ml.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO. VELOCIDAD REGULABLE HASTA 14500 r.p.m



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS.
Motor de inducción libre de mantenimiento.
Suspensión elástica del motor reduciendo al máximo las vibraciones.
Microcentrífuga de alta velocidad que por su concepción minimiza el sobrecalentamiento de las muestras.
Altamente silenciosa.
Para 12 microtubos con identificador numérico y tapa superior en polycarbonato.
Dispositivo de mirilla en la tapa para visualizar interior.

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.
Pulsador de marcha / paro. Start / Stop.
Display LCD indicador del tiempo y velocidad.
Pulsadores de selección del tiempo.
Pulsadores de selección de la velocidad.
Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.
Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.
Pulsador de giro del motor para aceleración rápida Short / Spin.
Pulsador abrir puerta una vez finalizado el ciclo.

MODELO

Código	Capacidad tubos	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Velocidad máx. r.p.m.	R.c.f.(xg)	Consumo W	Tiempo seleccionado	Peso Kg
5022010	12	15 21 25	14500	14000	105	hasta 99'99"	4



Se suministra con 12 reductores de 0,5 y 0,2ml.

TERMOSTATO DE BLOQUE METÁLICO INCUBADOR DE CUBETAS “ENOBLOC”

Para temperaturas constantes de 35 °C.

APLICACIONES

Para utilizar los reactivos enzimáticos a pleno rendimiento se aconseja incorporar el incubador de cubetas para termostatar a una temperatura fija de 35 °C.

Capacidad: 15 cubetas de 10 mm de paso óptico, que pueden ser macro o semimicro de 1,5 ml.

Cromoenos® es una marca registrada por Bioenos S.L <http://www.bioenos.com> (para aplicaciones analíticas consulten página web).

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
7001568	11 18 28	$\pm 0,5$	10	2,4



APARATOS PARA ANÁLISIS DE AGUAS



Termorreactor para la determinación de la Demanda Química de Oxígeno “DQO.” en aguas residuales

SEGÚN NORMAS DE LA C.E.E. Y NORMA UNE 77-004.
MÉTODO POR REFLUJO.

CARACTERÍSTICAS

Compuesto por el bloque de digestión para 6, 12 o 20 muestras, con programador de procesos y útiles de manipulación.

Calentamiento uniforme y simultáneo de las muestras.

Programación automática de la temperatura y del tiempo de digestión.

Se suministra completo y compuesto por:

- 1 Bloque metálico.
- 1 Programador de procesos tiempo/temperatura.
- 1 Gradilla con soporte porta-tubos.
- 1 Soporte para tubos refrigerantes.
- Tubos DQO. boca 29/32.
- Refrigerantes para DQO.

MODELOS - EQUIPO COMPLETO

	Código	Número de plazas
DQO. - 6	4000638	6
DQO. - 12	4000639	12
DQO. - 20	4000640	20



LISTADO DE PARTES - REPUESTOS

Bloques metálicos calefactores. Para su correcto funcionamiento es imprescindible incluir el programador de procesos tiempo/ temperatura RAT-2, ya que no deben conectarse directamente a la red.

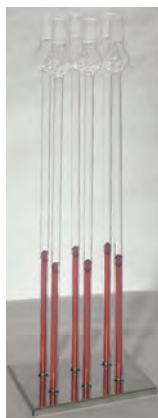


Código	Número de plazas	Ø tubo mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Temperatura °C	Consumo W	Peso Kg
4000507	6	42	18 33 28	45 - 450	1500	18
4000508	12	42	18 39 33	45 - 450	2100	25
4000509	20	42	18 44 39	45 - 450	2500	31

Soportes para tubos refrigerantes

Código

- 4000643 Para 6 plazas
- 4000644 Para 12 plazas
- 4000645 Para 20 plazas



Gradillas con soporte porta-tubos

En plancha especial en dur-al tratado químicamente, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.

Código

- 4005071 Para “DQO.-6” (6 tubos para el bloque 4000507)
- 4005081 Para “DQO.-12” (12 tubos para el bloque 4000508)
- 4005091 Para “DQO.-20” (20 tubos para el bloque 4000509)



Tubos para digestión DQO.

Código 1000641



Refrigerantes para digestión DQO.

Código 1000642



Programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2. Código 4001538

Características

Display indicador de la temperatura, tiempo y programa. Temperatura seleccionable desde 45 hasta 450°C. Capacidad de memoria: 20 programas de 4 pasos cada uno. Tiempo máximo por paso: 600 minutos. Sonda de temperatura tipo K. Indicador acústico y luminoso del final del ciclo. Alarma de rotura del sensor de la temperatura. Selector posterior para ensayos DQO.

Panel de mandos

Interruptor general.
Display indicador de la temperatura.
Pulsador selector de la temperatura.
Pulsador de incremento de consigna.
Pulsador de marcha.
Pulsador de paro.
Pulsador para disminuir consigna.
Pulsador selector de tiempo.
Display indicador de tiempo y del programa.
Pulsador selector del programa.

Termorreactores para la Demanda Química de Oxígeno DQO
"Eco-8" y "Eco-16"

TEMPERATURAS HASTA 160°C.
DQO EN 30 MINUTOS !

APLICACIONES

Para los análisis de la Demanda Química de Oxígeno DQO, fósforo total, cromo total y análisis diversos por descomposición de muestras de aguas y lodos.

CARACTERÍSTICAS

Estructura metálica recubierta con pintura epoxi altamente resistente a los agentes químicos y corrosivos.
Bloque termostático construido en aluminio que permite una óptima estabilidad térmica en todas las temperaturas seleccionadas y una excelente reproducibilidad.
Provistos de alarma acústica de fin de ciclo con desconexión automática.



TERMORREACTOR DQO. ECO-8

Termorreactor en seco para 8 tubos de 16 mm Ø y 1 tubo para descomposición de 22 mm Ø.
Permite la selección de 5 temperaturas de trabajo diferentes a 70, 100, 120, 150, y 160 °C y 4 tiempos de 30, 60, 120 min. infinito.
El bloque termostático está provisto de una campana protectora para mayor seguridad durante la fase de operación.

TERMORREACTOR DIGITAL DQO. ECO-16

Termorreactor en seco para 14 tubos de 16 mm Ø y 2 tubos para descomposición de 22 mm Ø.
Equipado con microprocesador y display LCD digital que permite programar temperaturas y tiempos de reacción, en rangos muy amplios, con alta precisión y repetitividad.

MODELOS

	TERMORREACTOR D.Q.O ECO-8	TERMORREACTOR D.Q.O. ECO-16
Código	5100127	5100126
Cantidad máx. de tubos (accesorios)	8 tubos 16 mm Ø + 1 tubo 22 mm	14 tubos 16 mm Ø + 2 tubos 22 mm
Rango programable de Temperatura	70, 100, 120, 150 y 160 °C	de ambiente a 160 °C resolución 1 °C
Estabilidad Térmica	±0,5 °C a 150 °C	
Tiempo programable	30, 60, 120 min. o infinito	de 0 a 199 min ó infinito
Lectura de Temperatura y Tiempo	Analógica	Digital
Potencia	135 W	550 W
Voltaje	220-240V/50Hz - 110-120V/60Hz	220-240V/50-60Hz
Medidas alto x ancho x fondo / Peso	10x14x23 cm / 2 Kg	11x17x27 cm / 3,8 Kg

ACCESORIOS



Campana de protección
(sólo para ECO-16).
Código 5191651



Gradilla en acero inox.
AISI-304, para 12 tubos
de 16 mm Ø ext.
Código 1025512



Juego de 20 tubos de
vidrio de Ø 14x16 mm.
Código 5191680

Probeta para muestras de descomposición de
22 mm Ø con esmerilado NS 19/26 y tapón de vidrio.
Código 5191666

Refrigerante tipo KS de 20 cm y 3 m. de tubo en
Polietileno.
Código 5191667

Tubo de absorción para refrigerante.
Código 5191668

AGITADOR PARA FRASCOS A ROTACIÓN, "HEI-SHAKE SALTO CORE"

MODELOS	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
Salto Core-4	5461730	4 frascos	52 55 46.5	26	20
Salto Core-8	5461740	8 frascos	52 83 46.5	26	26
Salto Core-12	5461756	12 frascos	52 111 46.5	26	31

Se suministran con adaptadores para frascos de 1,5 a 2 litros.



CARACTERÍSTICAS

Innovador sistema ecológico (sin mercurio) para la Determinación de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅) mediante técnica manométrica. Lectura digital inmediata en mg/l, fácil y de precisión. Sensor manométrico controlado por microprocesador con memorización automática de 5 valores DBO en intervalos de 24 h, con posibilidad de proseguir la oxidación hasta 21-28 días para la DBO final. 4 escalas de medición DBO dependiendo del volumen de la muestra: 100 ml de 0 a 90 mg/l, 150 ml de 0 a 250 mg/l, 250 ml de 0 a 600 mg/l, 400 ml de 0 a 999 mg/l, (valores superiores previa dilución de la muestra). Alarma visual para valores fuera de escala y por batería baja. Alimentación de los sensores manométricos por 2 baterías de litio. Los equipos están compuestos por una unidad de agitación de 6 ó 10 plazas, 6/10 sensores manométricos, 6/10 porta-absorventes del anhídrido carbónico, 6/10 botellas ámbar y 6/10 imanes teflonados. Motor de operación continua para funcionamiento sin interrupciones o sobrecalentamientos que podrían alterar el resultado de las muestras. Velocidad de agitación: 60 r.p.m. Diseño compacto, con asas encastradas lateralmente y estructura en acero inoxidable en pintura epoxi resistente a los agentes químicos. Nota: para determinar la curva de adelantamiento cinético del proceso, es necesario mantener el DBO a una temperatura constante de 20 °C. Para este proceso aconsejamos las estufas refrigeradas “Medilow S ó L”.

MODELOS	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior cm)			Consumo W	Peso Kg
DBO ₅ Sensor-6	5100132	30	35	15	2	2,3
DBO ₅ Sensor-10	5100133	30	43,2	16,5	2	3



ACCESORIOS

Dos soluciones diferentes para realizar los Test de Control:
Sensor Check. En pocos segundos permite una rápida verificación de la correcta operación del sensor, concediendo fiabilidad a los resultados previstos. Código **5100135**
Tabletas para Test de Control. Permiten verificar, mediante test de 5 días, la correcta estanqueidad del sistema y la calibración del sensor de presión. El test se realiza con el uso de una tableta medida que permite leer el valor incluso 24-48h después. Caja de 8 tabletas. Código **5100136**



REPUESTOS

Sensor manómetro.
Código **5100137**
Botella ámbar 500 ml.
Código **5100138**



Armarios refrigeradas para la DBO. “Medilow S-L-LG”

ACONSEJADAS PARA MANTENER LAS MUESTRAS A TEMPERATURAS CONSTANTES DE 20 °C.
CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE +2 °C HASTA 40 °C. ESTABILIDAD: ±1,5 °C. CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.



CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior recubierto en epoxi.
Recinto interior moldeado en ABS, resistente y de fácil limpieza.
Grupo compresor hermético y sin vibraciones.
Turbina de circulación de aire en el interior del recinto.
Orificio lateral para entrada de conexiones, sondas, etc.
Bases de toma de corriente en su interior (potencia máx. 500 W).
Soportes pie delanteros regulables a nivel.
Cambio de sentido apertura de la puerta.
Puerta con cerradura.

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

Regulador electrónico de la temperatura con indicador digital. Sonda Pt 100.
Alarma fallo de sonda.
Alarma independiente de sobretemperatura.

PANEL DE MANDOS

Regulador de la temperatura.
Display indicador de la temperatura real.
Display indicador de la temperatura de consigna.
Pulsador de aumento de valor.
Pulsador de disminuir valor.

Pulsador de nivel de programación.
Pulsador de configuración.
Indicador de alarma.



Modelo “Medilow S”.
Capacidad: dos bloques DBO.



Modelo “Medilow L”.

MODELOS	Código	Capacidad Bloques DBO	Puerta de vidrio	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Número de bandejas	Bases toma de corriente	Consumo W	Peso Kg
MEDILOW-S 180l	2101270	2	-	70	51	44	85	60	60	3	2	250	36
MEDILOW-L 544l	2101301	3-4	-	152,5	56,5	54	211,2	68,5	80,5	3	2	330	73
MEDILOW-LG* 544l	2101302*	3-4	SI	145	60	56	164	75	73	4	2	330	82

* Con puerta de vidrio doble aislante y antiempañable.



Floculadores de laboratorio “Flocumatic”

PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS AGENTES FLOCULANTES NECESARIOS PARA CONSEGUIR LA SEDIMENTACIÓN.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

NUEVO SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

Par máximo por cada unidad de agitación 40 Ncm. Viscosidad máxima 30.000 mPas.

APLICACIONES

Permite optimizar la adición de coagulantes y polielectrolitos para el tratamiento de aguas de superficie y residuales. Evaluación de la eficacia de un absorbente sobre agentes tóxicos.

Polivalente. Sin transmisiones por correa. Por su potente par de giro permite agitar y mezclar sustancias de alta viscosidad.

CARACTERÍSTICAS

Equipo de agitación de 4 ó 6 plazas que permite acoplar vasos hasta 1000 ml forma alta ó 2000 ml forma baja.

Regulación electrónica digital de la agitación desde 15 a 200 r.p.m.

De funcionamiento silencioso.

Tiempo de funcionamiento regulable de 1 a 999 minutos o en continuo.

Varillas agitadoras forma pala fija en acero inox. AISI 304, fácilmente intercambiables y regulables en altura.

Elemento de iluminación ajustable en altura por medio del sistema de fijación original SELECTA, que permite fijar indistintamente en posición posterior o en posición base para conseguir distinto ángulo de iluminación del ensayo. Con el código 3000821 y 3000823, según modelo, que se suministran como accesorios se obtiene la simultánea iluminación inferior y posterior.

Mueble superior esmaltado en epoxi; lateral y base en acero inox. AISI 304 con pies soporte en caucho antideslizante.

PANEL DE MANDOS

1. Pantalla alfanumerica. Indica revoluciones por minuto y tiempo.
2. Pulsador invalidar parámetro.
3. Pulsador disminuir valor parámetro.
4. Pulsador aumentar valor parámetro.
5. Pulsador validar parámetro.



Floculador “Flocumatic” con elementos de iluminación en posición vertical. 6 plazas.



Floculador “Flocumatic” con elementos de iluminación en posición horizontal. 4 plazas.

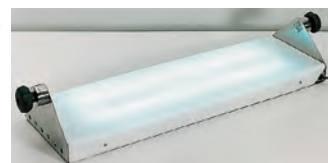
MODELOS

Código	Número de plazas	Regulación de velocidad r.p.m.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Potencia iluminación W	Consumo W	Peso Kg
3000820	4	15 - 200	52 70 23	40	160	24
3000822	6	15 - 200	52 99 23	50	170	36

ACCESORIOS

Elemento de iluminación adicional, para iluminación simultánea.

Código para el modelo código
3000821 3000820 de 4 plazas.
3000823 3000822 de 6 plazas.



Floculador portátil “4P-M”

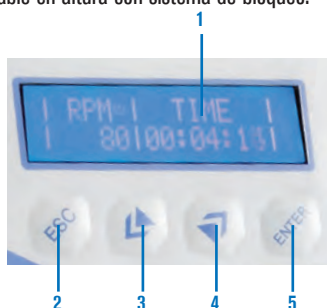
PARA CUATRO PLAZAS. CON ILUMINACIÓN.

CARACTERÍSTICAS

Para corriente eléctrica o adaptable a conector de encendedor de coche (12 V DC) para conseguir in situ ensayos para la optimización de las dosis de coagulantes y polielectrolitos en las proximidades de las plantas de depuración de aguas. Varillas agitadoras en acero inox. AISI 304 seleccionable en altura con sistema de bloqueo. Permite adaptar vasos de hasta 1 litro.

PANEL DE MANDOS

1. Pantalla alfanumerica. Indica revoluciones por minuto y tiempo.
2. Pulsador invalidar parámetro.
3. Pulsador disminuir valor parámetro.
4. Pulsador aumentar valor parámetro.
5. Pulsador validar parámetro.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Tensión de alimentación	Peso Kg
3000835	32 25 25	20	12 Vdc	4,8

ACCESORIO.

Bolsa de transporte.
Código 3000836



COMECTA Desmineralizadores Integrales “Lab-Ion L-2 y LD-12”

MÉTODO SIMPLE Y ECONÓMICO PARA OBTENER AGUA EXTREMADAMENTE PURA, EQUIVALENTE A LA MEJOR AGUA DESTILADA.

CARACTERÍSTICAS “LAB-ION L-2”

Conductímetros con escala de 4 u 8 diodos según modelo, indicadores mediante luz verde/roja del rango de conductividad. Función test para verificación previa del estado del cartucho. Residuo de ignición inferior a 1 mg/litro. Conductividad inferior a 1 µS/cm. Resistividad superior a 1 megohm/cm. Cartucho desechable intercambiador de iones, con mezcla especial de resinas y biodegradable. Se suministran completos con cartucho, accesorios de sujeción y manguera de desagüe y de conexión a grifo de 3/4". Voltaje: 110-220 V / 50-60 Hz.

Escala de Conductividad / Diodos, según modelo:

Conductividad	Lab-Ion L2 4 diodos	Lab-Ion L2 8 diodos
Código	5800004	5800008
Inferior a 0,1 µS	1º verde	1º verde
Hasta 1 µS		2º verde
Hasta 3 µS		3º verde
Hasta 5 µS	2º verde	4º verde
Hasta 8 µS		5º verde
Hasta 10 µS		6º verde
A partir de 20 µS	1º rojo	1º rojo
A partir de 50 µS	2º rojo	2º rojo

CARACTERÍSTICAS “LAB-ION LD-12”

Conductímetro analógico de 0 a 30 µS/cm. Distribución óptima del agua en el intercambiador garantizando una excepcional pureza de conductividad inferior a 0,055 µS/cm, cumpliendo las normas de la farmacopea europea. Depósito intercambiador de iones de acero inox. comprobado a presión hasta 10 bar, con mezcla de resinas especiales reemplazables en su reposición por simple volcado. Se suministra completo con resinas y manguera de desagüe y de conexión a grifo de 3/4". Voltaje: 110-220 V / 50-60 Hz. Código 5800012



MODELOS	Código	Consumo litros/h	Capacidad de desmineralización en litros según el grado de dureza del agua (grados franceses)							Alto / Ø cm	Peso Kg
			10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°		
L-2 4 diodos	5800004	30/ 40	750	480	360	290	240	205	180	51 / 11	3,5
L-2 8 diodos	5800008										
LD-12	5800012	100/150	2500	1670	1250	1000	830	715	625	40 / 24	15

REPUESTOS

Para modelos Lab-Ion L-2 4 diodos y 8 diodos:

Cartucho desechable (1 unidad). Código 5800011

Cartucho desechable (5 unidades). Código 5800015

Para modelo Lab-Ion LD-12:

Recambio de resina. Código 5800016

COMECTA Desmineralizador de agua “SMEG WP3010”

PRODUCCIÓN DE AGUA GRADO III LABORATORIO (ISO-3696).



CARACTERÍSTICAS

Ideal para el suministro de varios equipos a la vez y en especial como accesorio para las lavadoras SMEG. Conductímetro con escala de 3 diodos indicadores mediante luz verde amarilla y roja del rango de conductividad. Función Test para la verificación previa del estado de las resinas. Rango de conductividad de 0,8 a 1 µS/cm. Resistividad 1,4 - 1 MW/cm-1. Presión hídrica mínima 0,3 bar, máxima 10 bar. Desmineralización instantánea hasta un máximo de 10 l/min dependiendo de la presión de entrada de agua de red. Capacidad de desmineralización según el grado de dureza del agua: a 10 °F=4200 litros, a 40 °F=1050 litros, (° franceses). Depósito intercambiador de iones en acero inox. AISI-316, con mezcla de resinas especiales reemplazables en su reposición por simple volcado. Mueble en acero inox. AISI-316. Se suministra con kit de resinas. Medidas en cm (alto x ancho x fondo): 85 x 30 x 66. Peso: 35 Kg. Voltaje: 230 V / 50 Hz. Código 5833300

Capacidad de desmineralización, según el grado de dureza del agua.

Dureza °franceses	Litros
10	4200
15	2800
20	2100
25	1680
30	1400
35	1200
40	1050

REPUESTO

Kit de Resinas MI-700 WP.
Código 5833370





Destiladores de agua “Aquasel”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 3 Y 6 LITROS/HORA.

**Estructura inox-vidrio de fácil apertura
para su limpieza y conservación**

CARACTERÍSTICAS

De simple manejo, destinados para uso continuo de agua destilada.
Calderín y elemento calefactor en acero inox. AISI 304, con tapa y condensador en vidrio borosilicato, unidos por dispositivo de cierre a presión de quita y pon **original Selecta**.
Dispositivo de seguridad de sobret temperatura por falta de agua.
Producción de agua destilada libre de pirógenos.

MODELOS	Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo agua l/min	Conductividad a 20 °C	Ø / Alto (ext.) cm	Consumo W	Peso Kg
Aquasel 4	4903004	3	1	3 µs/cm	18 43	2400	5
Aquasel 6	4903006	6	2	3 µs/cm	23 68	4800	8

Se suministra completo con conexiones de silicona.



Destilador “L-3”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 3 LITROS/HORA.

CARACTERÍSTICAS

Equipo completo en vidrio borosilicato.
De funcionamiento automático y producción continua.
Produce una destilación de alta pureza, libre de pirógenos e iones metálicos.
Equipado con elemento calefactor en cuarzo y dispositivo de protección, mediante presostato de seguridad, que se acciona en caso de falta de agua de alimentación al refrigerante y calderín de ebullición, con reactivación automática cuando el suministro es suficiente.
Dispositivo para colgar en pared.

MODELO

Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo de agua l/min	Conductividad a 20° C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4903000	3	1	1 µs/cm	40 59 17	2800	4,5



Destiladores “D-4 Large” y “D-10 Large”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 4 Y 10 LITROS/HORA.

CARACTERÍSTICAS

Equipos completos en vidrio borosilicato.
De funcionamiento automático.
Producción continua de agua destilada de alta pureza, libre de gases disueltos, metales, sales y pirógenos.
Sistema calefactor en espiral.
Doble sistema de seguridad:
1. Por presostato que desconecta el calefactor en caso de falta de agua de alimentación. 2. Dispositivo de nivel de agua que no permite el funcionamiento del equipo hasta que el elemento calefactor este cubierto de agua.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha
Lámpara de señalización indicadora de falta de caudal de agua.

MODELOS

Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo de agua l/min	Conductividad a 20° C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4903001	4	1	1,5 µs/cm	69 28 30	2600	6,3
4903015	10	2	1,5 µs/cm	96 36 40	6600	23





Destiladores de agua “AC-L4” y “AC-L8”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 3,5 Y 8 LITROS/HORA.

CARACTERÍSTICAS

Mueble refrigerante y elementos calefactores en acero inoxidable.
Exterior en acero inoxidable protegido con esmalte epoxi.
Fácilmente desmontable para su limpieza. Sellado con junta de silicona.
Dispositivo de seguridad por sobrecalentamiento y protección para bajo nivel de agua.
Rácores de alimentación del agua de 3/4".
Tubo de agua destilada de Ø 12 mm.
Voltaje: 230 V / 50-60 Hz.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con luz de señalización.
Pulsador de rearme del termostato de seguridad.

MODELOS	Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo agua l/min	Conductividad a 20 °C	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
AC-L4	4903007	4	1	2 µs/cm	44 37 22	3000	8
AC-L8	4903008	8	1,4	2 µs/cm	64 37 26	6000	14



Destiladores “L-4 Cabinet” y “L-8 Cabinet”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 4 Y 8 LITROS/HORA.

CARACTERÍSTICAS

Equipo completo en vidrio borosilicato, incluido en mueble metálico con puerta en plástico transparente que permite un fácil acceso a los elementos de vidrio y calefacción.
El destilador incorpora un ebullición, un refrigerante de gran superficie y un elemento calefactor de cuarzo.
Modelo de sobremesa con dispositivo para colgar en la pared.
Producción continua de agua destilada de alta pureza libre de gases disueltos, metales, sales y pirógenos.
Fácil de desmontar para su completa limpieza.
Funcionamiento totalmente automático:
• Desconecta el aparato cuando el recipiente de agua destilada esta lleno. • Conecta de nuevo cuando es vaciado.
• Consigue el funcionamiento automático del destilador.
Doble sistema de seguridad:
1. Dispositivo de protección por presostato de seguridad que se acciona si falta el agua de refrigeración en el refrigerante y en el calderín de ebullición. La reactivación es automática cuando se restablece el suministro.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.
Indicadores luminosos del calefactor, de limpieza, de falta de agua y de recipiente lleno.

MODELOS

Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo de agua l/min	Conductividad a 20° C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4903002	4	1	1,5 µs/cm	40 69 26	1x2800	12
4903016	8	2	1,5 µS/cm	48 69 40	2x2800	22



Nota sobre el agua de salida: Según calidad del agua de entrada pueden ser del tipo II o III (según ASTM). Todos los parámetros han sido probados bajo condiciones estándar en laboratorio.



Destiladores “R-4 Reser” y R-8 Reser”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 4 LITROS/HORA.
DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO: 8 LITROS.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior esmaltado en epoxi.
Refrigerante y elementos calefactores en acero inoxidable.
Fácilmente desmontable para su limpieza.
Dispositivo electrónico que desconecta el calefactor en caso de falta de agua de alimentación.
Dispone de función de monitorización que desconecta el destilador en caso de llenado total del depósito de almacenamiento, y reanudación conforme se va vaciando.
Dispensador de agua destilada situado en la parte frontal.
Rácores de alimentación del agua y del agua destilada de 3/4 de pulgada.
Modelo de sobremesa con dispositivo para colgar en la pared.
Electroválvula: Dispositivo de corte de flujo por falta de corriente de agua.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.
Lámpara de señalización indicadora de falta de caudal de agua.



MODELOS

Código	Capacidad de destilación l/h	Deposito Almacen agua l	Consumo de agua l/min	Conductividad a 20° C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4903005	4	8	1	1,5 µs/cm	50 63 31	3000	24
4903017	8	16	1,4	1,5 µS/cm	60 71 34	2x3000	34



Bidestilador de agua “L-4B”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 4 LITROS/HORA.

CARACTERÍSTICAS

Equipo completo en vidrio borosilicato con mueble protector de diseño funcional que permite un fácil acceso a los elementos de vidrio y calefacción.

De funcionamiento automático y producción continua.

Produce un agua bidestilada de alta pureza libre de pirógenos e iones metálicos.

La producción se obtiene por dos etapas de destilado:

El agua destilada que se produce en un primer cuerpo ebullición es recogida en un segundo cuerpo ebullición, empezando a trabajar cuando se alcanza el nivel óptimo, obteniéndose así el agua bidestilada.

Dispositivo de protección con presostato de seguridad que se acciona si falta el agua de alimentación al refrigerante y calderín de ebullición. La reactivación es automática cuando se restablece el suministro.

Dispositivo de corte de flujo de entrada de agua por falta de corriente eléctrica.

Cuando se requiere almacenar el agua destilada y evitar el desborde del recipiente, posee un sistema de desconexión automática de corte de corriente y de suministro de agua.

Dispositivo para colgar en la pared.

Voltaje: 230 V / I, 50/60 Hz = 26,8 A



MODELO

Código	Capacidad de destilación l/h	Consumo agua l/min	Conductividad a 20° C	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
4903010	4	2	0.5 µs/cm	48 69 40	2x2800	22

REPUESTOS

Elemento calefactor en Cuarzo. Código 4903011

Cuerpo de ebullición en vidrio borosilicato (el equipo consta de 2 unidades, el código indicado es unitario). Código 4903012

Refrigerante en vidrio borosilicato (el equipo consta de 2 unidades, el código indicado es unitario). Código 4903014



Destilador de agua especial autoclave “Dest-4”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 1,2 LITROS/HORA. CAPACIDAD INTERIOR 4 LITROS.

CARACTERÍSTICAS

Mueble fabricado en plástico termoresistente. Interior en acero inox.

Refrigeración del serpentín por aire forzado.

Sin elementos de vidrio. De muy fácil manejo.

Dispositivo de sobrecalentamiento por falta de agua.

Se suministra con un recipiente de plástico de 4 litros y tres boquillas dispensadoras con filtro.

Nota: para un uso diario se aconseja cambiar el filtro cada 3 meses.

MODELO

Código	Capacidad destilación litros/hora	Conductividad µs/cm	Ø cm	Alto cm	Consumo W	Peso Kg
4001729	1,2	5	29	39	750	3,5



REPUESTO Boquilla dispensadora con filtro. Código 4001730



Descalcificador “AC-3”

APLICACIONES

Ideal para el tratamiento de agua con alto contenido de cal, recomendado especialmente para uso doméstico y pequeños laboratorios donde la dureza del agua supera los 25° franceses. Optimo para sistemas de agua que alimentan electrodomésticos y prolongan su vida útil al reducir la acumulación de cal.

DATOS TÉCNICOS

Control automatizado.

Capacidad de resina: 26L.

Regeneración ajustable por flujo ascendente/descendente.

Caudales: Nominal 1.0 m³/h; Punta 1.2 m³/h.

Presión de servicio de 2 a 6 bar, requiere reductor si supera estos valores.

Temperatura de agua de alimentación: 5 - 45 °C.

Dimensiones: 1112 x 320 x 503 mm.

Funciones avanzadas incluyen pantalla LCD, programación de regeneración automática y manual.

Código 0703053



Depósito de 50 litros para agua destilada

CARACTERÍSTICAS

Especialmente recomendado para el almacenamiento de agua destilada. Depósito de polietileno de alta densidad. 50 litros de capacidad, con asas y grifo dispensador. Tapón roscado de 15 cm de Ø con obturador.

Medidas: 68 cm alto x 35 cm Ø.

Con dosificador.

Código 0106006

ACCESORIO

Soporte con ruedas.

Soporte de gran robustez. Estructura metálica en acero pintado epoxi.

Ruedas con dispositivo de inmovilización. Estante inferior portautensilios; jarras, vasos, etc.

Apto para bidones hasta 38 cm de Ø.

Alto del soporte 48 cm.

Código 5903049





APARATOS PUNTO DE FUSIÓN DIGITALES



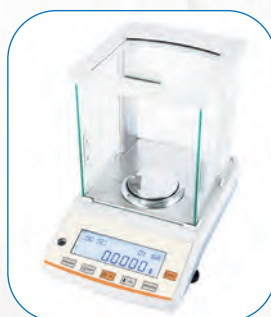
ILUMINACIÓN POR FIBRA ÓPTICA



BALANZA MEZCLADORA



MESAS PARA BALANZAS



BALANZAS DE PRECISIÓN



MICROSCOPIOS

Monoculares, binoculares, trioculares
y metalográficos

Balanzas de precisión
Complementos y pesas de precisión
Lupas estereoscópicas
Microscopios
Polarímetro
Microcámaras e iluminador de luz fría
Refractómetros
Aparatos para punto de fusión

páginas 327 a 329
páginas 330 y 331
páginas 332 y 333
páginas 332 a 339
página 340
página 340
páginas 341 y 342
página 343 y 344

COMECTA Balanzas técnicas de precisión serie "EU-C GOLD" y "CENT-2"

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Pantalla con dígitos de siete segmentos, de fácil lectura.
Lectura en gramos (g) libras (lb) onzas (oz) y porcentual (%).
 Lineabilidad: ± 2 LSD.
 Tiempo de estabilización: 2/3 segundos.
 Temperatura de operación: 10 a 40°C (óptima 15 a 30°C).
 Voltaje: 220V - 15% + 10% / 50 Hz.

Rango de tara por sustracción hasta máxima capacidad.
 Calibración automática externa.
 Calibración interna en el modelo Cent-Cal.
 Función cuenta piezas.
 Pesada hidrostática mediante alojamiento inferior.
 Sistema antishock exclusivo protector de sobrecarga.
 Gráfico de barras que permite saber en todo momento cual es la capacidad restante de pesada de la balanza.

Teclado de membrana impermeable a prueba de disolventes y de fácil operatividad.
 Diseño robusto y ergonómico, muy apropiado para el uso industrial; su superficie lisa se limpia fácilmente.
 Se suministran con funda protectora y manual de instrucciones.

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión $\pm$ g	Lineabilidad $\pm$ g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø plato cm	Peso Kg
EU-C-GOLD 2002	5833002	2000	0,01	0,02	12 21 35,5	15x15	4,5
EU-C-GOLD 2002 BP	5833003	2000	0,01	0,02	12 21 35,5	15x15	4,5
EU-C-GOLD 4002	5833004	4200	0,01	0,02	12 21 35,5	15x15	4,5
EU-C-GOLD 4002 BP	5833005	4200	0,01	0,02	12 21 35,5	15x15	4,5
EU-C-GOLD 7500 DR	5833006	7500	0,1	0,3	12 21 35,5	19	4,5
EU-C-GOLD 7500 PT	5833007	7500	0,1	0,3	12 21 35,5	19	4,5
EU-C-GOLD 10000 PT	5833008	7500	0,1	0,3	12 21 35,5	19	4,5

BP: CON BATERÍA/ BATTERY PACK; PT: ROUND PLATE; DR: DUAL RANGE
 LOS MODELOS GOLD DISPONEN DE CONECTIVIDAD RS232, USB Y WIFI



NUEVO

Wi-Fi

RS232

USB

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión $\pm$ g	Lineabilidad $\pm$ g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø plato cm	Peso Kg
CENT 2-203	5832004	210	0,001	0,002	11 21 35	11	5,2
CENT 2-2000	5832001	2200	0,01	0,01	11 21 35	16x16	5,2
CENT 2-2000 CAL	5832005	2200	0,01	0,01	11 21 35	16x16	5,2
CENT 2-4000	5832006	4200	0,01	0,02	11 21 35	16x16	5,2
CENT 2-4000 CAL	5832007	4200	0,01	0,02	11 21 35	16x16	5,2
CENT 2-6000	5832008	6300	0,1	0,1	11 21 35	19	5,2
CENT 2-6000 CAL	5832009	6300	0,1	0,1	11 21 35	19	5,2
CENT 2-10000	5832010	10200	0,1	0,2	11 21 35	11	5,2

CAL: CALIBRACIÓN INTERNA

Tensión de alimentación: 100/240 VAC.



NUEVO

RS232

Termobalanza electrónica de humedad "Crystal Therm"

CON RANGO DE TEMPERATURAS DESDE 40 A 200 °C.

CARACTERÍSTICAS

Puede pesar muestras hasta alcanzar el máximo de la capacidad de pesada.
 No se necesita especificar el peso exacto de la muestra.
 Peso mínimo de la muestra: 500 mg.
 Display gráfico: humedad (%), residuo seco (%), tiempo (min) y temperatura (°C).
 Horno por infrarrojos con un rango de temperatura de 40 a 200 °C (en pasos de 1 °C).
 Pantalla digital de gran nitidez y programación de todos los parámetros mediante teclado.
 Tiempo de programación de 1 a 999 min. (en pasos de 1 min. Hasta 8 horas).

Retención en memoria de temperatura, tiempo, peso y humedad hasta su cancelación por el usuario.
 Data interface: RS-232 I/O configurable.
 Determinación del peso estable y paro automático al final de cada análisis.
 Alarma acústica indicadora de fin de programa.
 Calibración automática externa.
 Se suministra con 3 platos calibrados de acero inox., 100 láminas de aluminio y unas tenacillas.

Incluye 10 programas de memoria

MODELO

Código	Capacidad máxima g	Precisión g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø plato cm	Exactitud humedad	Consumo W	Peso Kg
5830200	210	$\pm 0,001$	26 22 35	12	$\pm 0,01\%$	350	7

El modelo funciona con una tensión de alimentación de 230-50V.



RS232

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Pantalla con dígitos de siete segmentos, de fácil lectura.

Teclado de membrana impermeable a prueba de disolventes y de fácil operatividad, con teclas de TARA, ON/OFF, PRINT y MODE.

Indicador de pesada estable.

Temperatura de operación: óptima de 18 a 25 °C).

Voltaje: de 100 a 240V - 15% + 10%, Consumo: 200 mA.

Calibración automática por pesa interna. (externa bajo demanda).

Gráfico de barras que permite saber en todo momento cual es la capacidad restante de pesada.

Tensión de alimentación: 100/240 VAC.

Se suministran con funda protectora y manual de instrucciones.

Data interface: Posibilidad de instalar cualquier impresora mediante RS-232

CARACTERÍSTICAS CRYSTAL

Rango de pesada en g (gramos), oz (onzas), pcs (piezas) y % (porcentual).

Lineabilidad ± 2 LSD.

Tiempo de estabilización: 6 segundos (Cristal 100, 200 y 300). 5/8 segundos (Cristal 500). (fast/slow)

Capacidad máxima: 110 a 510

CARACTERÍSTICAS ETERNITY

Rango de pesada en g (gramos), oz (onzas), pcs (piezas), % (porcentual), lb (libras), ct (carats),

mo (momme), t (tola), ozt (libra troy), GN (grano), tLH (Tael Hong Kong) tLT (Tael Taiwan).

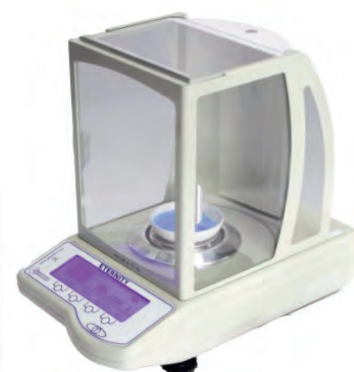
Lineabilidad ± 0.2 mg.

Tiempo de estabilización: 4/6 seg. Según tiempo despuesta seleccionado (fast/slow).

Fácil acceso a la burbuja de nivelado, incluye software con medición de densidad, desviación standard.



Modelo Crystal



Modelo Eternity

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión $\pm$ g	Lineabilidad $\pm$ g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Tiempo Estab. (segundos)	Alto / Ancho / Fondo (cabina) cm	Ø plato cm	Peso Kg
CRYSTAL 100 CE	5830112	110	0,0001	0,0002	33,5 21,5 38	6/10	20 18 15	8	7
CRYSTAL 200 CE	5830212	210	0,0001	0,0002	33,5 21,5 38	6/10	20 18 15	8	7
CRYSTAL 300 CE	5830312	310	0,0001	0,0002	33,5 21,5 38	6/10	20 18 15	8	7
CRYSTAL 500 CE	5830512	510	0,001	0,002	33,5 21,5 38	6/10	20 18 15	11	7,5
ETERNITY 1000 SMI	5830715	1010	0,001	0,002	33,5 21,5 38	6/10	20 18 15	11	7,5
ETERNITY 100 CAL	5830710	120	0,0001	0,0002	31 21 36	4/6	24 18 15	8	7
ETERNITY 200 CAL	5830711	220	0,0001	0,0002	31 21 36	4/6	24 18 15	8	7
ETERNITY 300 CAL	5830712	320	0,0001	0,0002	31 21 36	4/6	24 18 15	8	7

Crystal modelos CE solo con versión metrológica según directiva CEE 90/384

CAL: CALIBRACIÓN INTERNA

SMI: SIN CALIBRACIÓN INTERNA

Balanza analítica de precisión de doble rango (micro/macro) "E 50 S/3"**CARACTERÍSTICAS**

Balanza de doble rango de pesada (micro y macro).

Pantalla con dígitos de siete segmentos de fácil lectura.

Tiempo de estabilización: 3/5 seg. 6/8 seg. en rango 0,01g.

Data interface: RS-232 VO y USB.

Temperatura de operación: de 10 a 30 °C.

Voltaje: 220V (-15% + 10%) / 50Hz.

Rango de tara por sustracción hasta máxima capacidad.

Calibración automática por pesa interna.

Led indicador de pesada estable.

Nivel de burbuja y pies ajustables en altura.

Pesada hidrostática mediante alojamiento inferior.

Sistema antishock exclusivo protector de sobrecarga.

Teclado de membrana a prueba de disolventes y de fácil operatividad con teclas de TARA, ON/OFF, MODE/PRINT.

Máxima facilidad de acceso por ventanas laterales y superior.

Se suministra con funda protectora, cepillo y manual de instrucciones.



MODELO	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión $\pm$ g	Lineabilidad $\pm$ g	Alto / Ancho / Fondo (total) cm	Alto / Ancho / Fondo (cabina) cm	Ø plato cm	Peso Kg
E 50 S/3	5830054	225	0,0001	0,0003	32 21 34	22 18 17	8	11
(doble rango)		100	0,00001	0,00002				

Tensión de alimentación: 100/240 VAC.

COMECTA Balanza analítica de precisión "JF-2204M"

COMECTA

CARACTERÍSTICAS

Pantalla con dígitos de siete segmentos, de fácil lectura.
 Tiempo de estabilización: 8 segundos.
 Tiempo y sensibilidad ajustables.
 ON/OFF. Puesta a cero automática.
 Calibración automática con peso interno.
 Tara por sustracción hasta máximo de pesada.
 Función cuenta piezas.
 Pesada hidrostática mediante alojamiento inferior.
 Rango de pesada en g, ct y oz.
 Pies ajustables en altura. Nivel de burbuja.
 Data interface RS-232C/USB.
 Temperatura de operación: de 5 a 40 °C.
 Tensión de alimentación: 110/220 VAC - 50/60 Hz.
 Se suministra con funda protectora.



NUEVO



MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Lineabilidad ±g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (cabin) cm	Ø plato cm	Peso Kg
JF-2204	5830040	220	0,0001	0,0002	35 21,5 34	26,5 22 22,5	8	5

COMECTA Balanzas electrónicas "Laborcom"

COMECTA

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Pantalla con dígitos de siete segmentos de fácil lectura.
 Tiempo de estabilización: 3 segundos.
 ON/OFF. Puesta a cero automática.
 Calibración automática externa.

Tara por sustracción hasta máxima capacidad.
 Función cuenta piezas. Indicador de sobrecarga.
 Temperatura de operación: de 5 a 35 °C.
 Voltaje: 220 V ±10 V / 50 Hz.

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø plato cm	Peso Kg
LABORCOM 110-L	5830025	110	0,01	7 17,5 24	12,5	1,6
LABORCOM 210-L	5830026	210	0,02	7 17,5 24	12,5	1,6
LABORCOM 600-L	5830031	600	0,1	7 17,5 24	12,5	1,6
LABORCOM 1100-L	5830032	1100	0,1	7 17,5 24	12,5	1,6
LABORCOM 2100-L	5830033	2000	0,1	7 17,5 24	12,5	1,6
LABORCOM 11000-L	5830027	11000	1	7 17,5 24	16,5 x 16,5	1,8



NUEVO DISEÑO

COMECTA Balanza Mezcladora "Hemo MIX 3" PARA MONITOREAR LA DONACIÓN DE SANGRE EN BOLSAS

DELCON

CARACTERÍSTICAS

El dispositivo maneja hasta 20 flujos de trabajo de donación totalmente personalizables por PC y el volumen objetivo se puede modificar fácilmente durante la donación.

Pantalla de 3.2" de alto contraste; interfaz de usuario de icono; teclado de membrana
Movimiento: 3D con eje central, con movimiento programable, con pausas programable e inversión de rotación en el sentido de las agujas de reloj.
Memoria de exportación: Cartuchos MMC/ SD y memoria USB
Fuente de alimentación: 115/230 VCA . **Frecuencia en línea:** 50÷60 Hz
Memoria interna: Hasta 999 registros
Capacidad de la batería: Hasta 70 donaciones con la batería cargada completa

MODELO

Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión gr.	Resolución gr.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo VA	Peso Kg
5010010	999	± 2	1	23,5 35,1 27,3	45 máx	3,4



NUEVO



ACCESORIOS

Lector de código de barras LSR /CCD. Código: **5010012**
 Batería Ni-Mh BAT-PK.12V *(Incluido de serie con la balanza)
 Código: **5010011**



CUBETAS PARA PESADAS DE PRECISIÓN "ACCU-WEIGH"

Antiestático. Para pesadas de tara reproducible.

No contaminantes. Amplia gama de medidas.

Características generales:

Construidas de una formulación de Poliestireno de alto impacto con base plana, aristas redondas y superficie no contaminante e hidrófila. Fácilmente deformable para facilitar la manipulación del producto ya sea líquido o sólido. De un solo uso.

Se fabrica en dos versiones:

- En forma diamante, colores blanco o negro.
- En forma cuadrada, color blanco.

Código	Forma	Capacidad	Alto/Ancho/Largo	Peso	Color
5726004	Diamante	5	3,8 31 54	0,25	Blanco
5726006	Diamante	30	13,5 55 85	1,00	Blanco
5726007	Diamante	30	13,5 55 85	1,00	Negro
5726008	Diamante	100	20 92 132	2,6	Blanco
5726009	Diamante	100	20 92 132	2,6	Negro
5726010	Cuadrado	7	8,5 44 44	0,65	Blanco
5726011	Cuadrado	100	24 80 80	2,2	Blanco
5726012	Cuadrado	250	24 134 134	6,1	Blanco

Se suministran en paquetes de 100 unidades.



CUBETAS EN ALUMINIO EXPANDIDO

Estampadas, con reborde asidero. No estáticas.

Soportan temperaturas hasta 450 °C.

Por su formato pueden usarse una encima de la otra como tapa para proteger las muestras. Apropriadadas para pruebas sólidas, húmedas, de mezclas y emulsiones mediante el método de pérdida de peso.

Útiles para pesar, comprobar, enfriar o evaporar cierta cantidad de muestra.

De un solo uso.

Código	Espesor mm	Alto / Ø (útiles) mm	Se suministran en
5726000	0,2	5 42	paquetes de 112 unidades
5726001	0,2	10 57	paquetes de 110 unidades



MESA SOPORTE ANTIVIBRANTE

Mueble metálico revestido en fórmica con plato central en granito pulido para soporte balanza independiente, montado sobre silenbloks.

Dispositivo antivibratorio regulable. Carga máxima 40 Kg.

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ancho / Fondo (plato para balanza) cm	Peso Kg
5838101	80 90 70	45 39	70



MEDIDOR DE DENSIDADES "PR-SE" PARA BALANZAS (PATENTADO)

Aplicaciones: Sistema de lectura de densidad de líquidos por inmersión de un cuerpo suspendido de volumen definido y preciso. Puede usarse con toda clase de líquidos, incluso opacos y viscosos.

Características: Construido en vidrio borosilicato, de bajo coeficiente de dilatación y de volumen constante. Modo de empleo:

- Se coloca la probeta con el líquido, en el plato de la balanza electrónica en funcionamiento.

- Se pulsa la TARA para situar la lectura a CERO estable.

- Se introduce el medidor, colgado de la pinza deslizante, sumergido completo y centrado, sin que roce la probeta, manteniéndolo suspendido.

- En este momento la pantalla de la balanza indica la PESADA DIFERENCIAL, que es exactamente la densidad del líquido multiplicada por 10.

Para tener un valor de densidad expresado en milésimas, es necesaria una balanza con resolución mínima de 0.01 g.

Código	Intervalo densidad g/ml	Error máx. tolerado g/ml	Temperatura ensayo/referencia °C
5600000	0,600 - 2,000	±0,0005	20 / 20

Pesas de precisión calibradas en clase E2 y F1 y certificación W.E.C.C. (Western European Calibration Cooperation)

CARACTERÍSTICAS COMUNES

En su fabricación, se han aplicado los requisitos metrológicos que deben cumplir las pesas sujetas a verificación OIML, en cuanto a la exactitud, materia prima, forma geométrica, identificación y conservación entre otros factores.

Para garantizar su alta precisión las pesas individuales se suministran en estuches de madera con cierre y cubeta de extracción en las pesas de mg y estuches de madera con cierre, forrados de terciopelo en las pesas de g y Kg.

Peso	Código pesa clase E2	Código certificado E2	Error máx. tolerado $\pm$ mg	Código pesa clase F1	Código certificado F1	Error máx. tolerado $\pm$ mg
1 mg	5838102	5838124	0,006	5838146	5838169	0,020
2 mg	5838103	5838125	0,006	5838147	5838170	0,020
5 mg	5838104	5838126	0,006	5838148	5838171	0,020
10 mg	5838105	5838127	0,008	5838150	5838172	0,025
20 mg	5838106	5838128	0,010	5838151	5838173	0,03
50 mg	5838107	5838129	0,012	5838152	5838174	0,04
100 mg	5838108	5838130	0,015	5838153	5838175	0,05
200 mg	5838109	5838131	0,020	5838154	5838176	0,06
500 mg	5838110	5838132	0,025	5838155	5838177	0,08
1 g	5838111	5838133	0,030	5838156	5838178	0,10
2 g	5838112	5838134	0,040	5838157	5838179	0,12
5 g	5838113	5838135	0,050	5838158	5838180	0,15
10 g	5838114	5838136	0,060	5838159	5838181	0,20
20 g	5838115	5838137	0,080	5838160	5838182	0,25
50 g	5838116	5838138	0,10	5838161	5838183	0,30
100 g	5838117	5838139	0,15	5838162	5838184	0,5
200 g	5838118	5838140	0,30	5838163	5838185	1
500 g	5838119	5838141	0,75	5838164	5838186	2,5
1 Kg	5838120	5838142	1,5	5838165	5838187	5
2 Kg	5838121	5838143	3,0	5838166	5838188	10
5 Kg	5838122	5838144	7,5	5838167	5838189	25
10 Kg	5838123	5838145	15	5838168	5838190	50

Material de las pesas:

De 1 a 5 mg = aluminio, densidad aprox. 2,7 g/cm³.

De 10 a 500 mg = alpaca, densidad 8,6g/cm³.

De g y Kg = acero inoxidable antimagnético, densidad aprox. 8,0 g/cm³, pulido y abrillantado. Sin cámara de ajuste en E2 y con cámara de ajuste en F1.

El certificado de calibración es un documento expedido por DKD (miembro de la W.E.C.C.) que contiene la determinación de la desviación entre el valor nominal de la masa y su medida real y la incertidumbre de medida.



JUEGOS ESTÁNDAR DE PESAS EN ESTUCHE Y CERTIFICADOS

Juego de pesas E2 de 1 mg a 500 mg código **5831822**

Juego de pesas F1 de 1 mg a 500 mg código **5832822**

Composición: Estuche de madera (E2) o resina (F1) con cierre, pinzas y pincel.

Detalle de las pesas: 1 mg, 2 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 200 mg y 500 mg. Total 12 pesas = 1,11 g.

Juego de pesas E2 de 1 mg a 50 g código **5831302**

Juego de pesas F1 de 1 mg a 50 g código **5832302**

Composición: Estuche de madera con cierre, forrado de terciopelo, con guante especial, alojamiento de pesas fraccionales extraíble, pinzas y pincel.

Detalle de las pesas: 1 mg, 2 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 20 g y 50 g.

Total 20 pesas = 111,11 g.

Juego de pesas E2 de 1 mg a 100 g código **5831303**

Juego de pesas F1 de 1 mg a 100 g código **5832303**

Composición: Estuche de madera con cierre, forrado de terciopelo, con guante especial, alojamiento de pesas fraccionales extraíble, pinzas y pincel.

Detalle de las pesas: 1 mg, 2 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 20 g, 50 g y 100 g.

Total 21 pesas = 211,11 g.

Juego de pesas E2 de 1 mg a 200 g código **5831304**

Juego de pesas F1 de 1 mg a 200 g código **5832304**

Composición: Estuche de madera con cierre, forrado de terciopelo, con guante especial, alojamiento de pesas fraccionales extraíble, pinzas y pincel.

Detalle de las pesas: 1 mg, 2 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g y 200 g.

Total 23 pesas = 611,11 g.

Certificado del juego de pesas E2 de 1 mg a 500 mg código **5862350**

Certificado del juego de pesas F1 de 1 mg a 500 mg código **5862450**

Certificado del juego de pesas E2 de 1 mg a 50 g código **5862301**

Certificado del juego de pesas F1 de 1 mg a 50 g código **5862401**

Certificado del juego de pesas E2 de 1 mg a 100 g código **5862302**

Certificado del juego de pesas F1 de 1 mg a 100 g código **5862402**

Certificado del juego de pesas E2 de 1 mg a 200 g código **5862303**

Certificado del juego de pesas F1 de 1 mg a 200 g código **5862403**



Modelo XTX-3C LED.



Modelo ZTX-20 LED.

APLICACIONES

Por su diseño y gran calidad óptica, son aconsejables especialmente para tareas que requieran un uso prolongado. De gran eficacia en biología, botánica, arqueología, geología, docencia y electrónica.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Resolución de la imagen en tres dimensiones, sin inversión de los lados, de excelente contraste y fidelidad del color.

Batería recargable 3x1800Ah y cargador externo

Cabezal binocular inclinado a 45° con distancia interpupilar ajustable entre 55 y 75 mm.

Giro del cabezal a 360° para fácil acceso a cuerpos voluminosos.

Corrector dióptrico en porta-ocular izquierdo de ± 5 dp.

Fijación de los oculares mediante tornillo de seguridad.

Oculares con binóculos de goma.

Par de oculares gran campo WF 10x (20 Ø) en el modelo XTX-3C LED.

Par de oculares gran campo WF 20x (10 Ø) en el modelo ZTX-20 LED.

Objetivos de 2x y 4x, alojados en revólver porta-objetivos doble con rotación en ambos sentidos y fijación en el eje.

Doble enfoque: Rápido, mediante deslizamiento vertical del cabezal a través de la columna y Fino, mediante ajuste bilateral macrométrico por piñón y cremallera con regulación de tensión.

Base sólida compuesta de plataforma con platina circular opaca de doble contraste (blanca/negra) y translúcida esmerilada difusora de luz, con tornillo de fijación y pinzas sujeta-preparaciones.

Modelo XTX-3C LED: Sistema de iluminación doble LED en el cabezal y LED en la platina circular.

Modelo ZTX-20 LED: Sistema de iluminación triple LED ajustable, con luz incidente en el cabezal y transmitida en la platina circular. Activables por separado o ambas simultáneamente, con intensidad regulable.

Medidas XTX-3C LED: 270 alto x 117 ancho x 190 mm fondo.

Medidas ZTX-20 LED: 350 alto x 320 ancho x 190 mm fondo.

Lupa estereoscópica modelo XTX-3C LED.

Código **5313113**

Lupa estereoscópica modelo ZTX-20 LED.

Código **5313090**

ACCESORIOS

Ocular Gran campo WF 5x (unidad).

Código **5313091**

Ocular Gran campo WF 10x (unidad).

Código **5313092**

Ocular Gran campo WF 15x (unidad).

Código **5313093**

Ocular Gran campo WF 20x (unidad).

Código **5313094**

Caja de madera con asa y cerradura.

Código **5313022**

Ocular con escala 10/100 mm (unidad).

Código **5313095**

REPUESTOS

Set lámparas LED para XTX-3C LED

Código **5313013**

Set lámparas LED para ZTX-20 LED

Código **5313015**

MODELOS	Código	Objetivos	Oculares	Aumentos	Ø Campo de visión mm	Distancia de trabajo mm	Sistemas de iluminación	Peso kg
XTX-3C LED	5313113	2x	WF-10x	20x	10,0	57	Transmitida o incidente	2,8
		4x		40x	5,0			
ZTX-20 LED	5313090	2x	WF-20x	40x	5	40	Transmitida o incidente o ambas simultáneamente	3,6
		4x		80x	2,5			

Se suministran con llave tipo gancho para regular la tensión del eje y funda de plástico protectora.



APLICACIONES

Por su diseño y gran calidad óptica, son aconsejables especialmente para tareas que requieren un uso prolongado. De gran eficacia en biología, botánica, arqueología, geología, docencia y electrónica.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Sistema de cambio de aumentos mediante Zoom continuo, con mandos bilaterales para total parafofocidad y centrado.

Resolución de la imagen en tres dimensiones, sin inversión de los lados, de excelente contraste y fidelidad del color.

Óptica protegida completamente contra golpes.

Cabezal binocular o triocular (según modelo), inclinado a 45°.

Distancia interpupilar ajustable entre 54 y 75 mm.

Giro del cabezal a 360° para fácil acceso a cuerpos voluminosos.

Corrector dióptrico de ±5 dp en ambos oculares.

Fijación de los oculares mediante tornillo de seguridad.

Oculares con binóculos de goma.

Par de oculares gran campo WF 20x (12 Ø) o WF 10x (22 Ø) según modelo.

Enfoque macrométrico mediante deslizamiento vertical por cremallera del cabezal y con tensión ajustable.

Base sólida compuesta de plataforma con platina circular opaca de doble contraste (blanca/negra) y translúcida esmerilada difusora de luz, con tornillo de fijación y pinzas sujeta-preparaciones.

Sistema de iluminación triple LED con luz incidente en el cabezal y transmitida (diascópica) en la platina circular: activables por separado o ambas simultáneamente, con intensidad regulable.

Modelo SQF-E LED triocular

De iguales características que el modelo SQF-D pero el cabezal es triocular y se suministra con adaptador fotográfico y ocular WF 10x con visor para corregir el enfoque. La cámara con montura T2 PK y cable disparador se tendrán que solicitar como accesorios.

ACCESORIOS

Objetivo suplementario 0.5x. SQF-L	Código 5313096
Objetivo suplementario 0.75x. SQF-L	Código 5313097
Objetivo suplementario 1.5x. SQF-L	Código 5313098
Objetivo suplementario 2x. SQF-L	Código 5313099
Ocular gran campo HWF 10x(unidad).(Modelo SQF-D y E)	Código 5313081
Ocular gran campo HWF 15x(unidad).(Modelo SQF-D y E)	Código 5313082
Ocular gran campo HWF 20x(unidad).(Modelo SQF-D y E)	Código 5313083
Cámara de video para ocular (Ver pág. 340)	Código 5435041
Adaptador CCD de 0.5x para cámara de video.	Código 5313089
Ocular WF10x con retícula(unidad).(Modelo SQF-D y E)	Código 5313084
Caja de madera con asa y cerradura.	Código 5313016

REPUESTOS

SET lámparas LED SQF-L	Código 5313015
Lámpara LED 3 W SQF-D y SQF-E (transmitida)	Código 5313044
Lámpara LED 3 W SQF-D y SQF-E (Incidente)	Código 5313045

Solicite tabla técnica de los diferentes aumentos, distancia de trabajo y Ø campo de visión resultantes en la configuración de los diversos oculares y objetivos suplementarios.

MODELOS	Código	Cabezal	Alcance del Zoom	Oculares	Aumentos estándar	Ø Campo de visión mm	Distancia de trabajo mm	Sistemas de iluminación	Peso kg
SQF-L-LED	5313311	Binocular	1x - 4x	10x	10x - 40x	26 - 5.8	90	Transmitida	5,5
SQF-D-LED	5313309	Binocular	0.67x - 4.5x	20x	13.4x - 90x	17.9 - 2.7	105	o incidente o ambas simultáneamente	6,1
SQF-E-LED	5313308	Triocular	0.67x - 4.5x	20x	13.4x - 90x	17.9 - 2.7	105		6,4

Se suministran con funda protectora.

COMECTA Microscopio Monocular "M-100 FL LED"

APLICACIONES

Indicado especialmente para los requerimientos de los centros de enseñanza superior y universitaria, y de una gran eficacia en los campos de veterinaria, odontología, biología, industria, etc.

CARACTERÍSTICAS

Cabezal monocular inclinado a 45° y 360° de rotación.

Ocular gran campo WF 10x (180) y fijación en el tubo por tornillo de seguridad.

Objetivos parafocales DIN 45 mm acromáticos de campo brillante de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25) y 40x retráctil (A.N. 0.65).

Total aumentos: 40x, 100x y 400x.

Revolver porta-objetivos triple con rotación en ambos sentidos y fijación en el eje.

Enfoque por deslizamiento vertical de la platina, con ajuste bilateral **micrométrico** de 0,002 mm y **macrométrico** en distinto eje con regulación de tensión. Tornillo de seguridad tensor de deslizamiento y regulador del tope de enfoque.

Platina portaobjetos de 110x126 mm, con pinza sujeta-preparaciones.

Condensador de lente fija y apertura numérica (A.N.) 0.65, con diafragma de disco de 5 aperturas.

Iluminación transmitida (diascópica), LED 0.5 W ajustable, compuesto por un lente colimadora y filtro

azul corrector de cromatismo.

Estativo de gran robustez. En su base incorpora el conmutador de encendido y el sistema de iluminación.

Medidas: 360 alto x 130 ancho x 175 mm fondo.

Peso 2,8 Kg.

Se suministra con llave tipo gancho para regular la tensión del eje y funda protectora.

Batería recargable 3x1500 mAh

Microscopio monocular M-100 FL LED (400x).

Código **5313119**

ACCESORIOS

Ocular Gran Campo WF-15x con puntero.

Código **5313076**

Ocular Gran Campo WF-20x con retícula.

Código **5313077**

Condensador de Abbe 1.25 A.N. con filtro y diafragma de iris.

Código **5313003**

Platina mecánica graduada (carro móvil).

Código **5435041**

Microcámara de vídeo, 5 MP.

- con conexión **USB** para conexión directa a PC, incluye software.

Código **5435034**

Caja de madera con asa y cerradura.

Código **5313022**

REPUESTO

Lámpara LED 0.5W.

Código **5313028**



ACCESORIO

Set de polarización con base circular graduada y filtro.

Código **5313075**

COMECTA Microscopio Binocular "701 LED"

CARACTERÍSTICAS

Cabezal binocular inclinado a 45° y 360° de rotación.

Distancia interpupilar ajustable entre 52 y 72 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp en ambos oculares, para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo de **WF 10x** (18 Ø) y **WF 16x** (11 Ø).

Objetivos DIN acromáticos de campo brillante de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25), 40x (A.N. 0.65) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil; codificados por colores para rápida identificación.

Total aumentos: 1600x.

Revolver porta-objetos cuádruple con rotación en ambos sentidos y muescas de detención.

Platina de grandes dimensiones, 135x145 mm, desplazable en altura, por mecanismo de piñón y cremallera, por mandos bilaterales de enfoque coaxiales, **micrométrico** graduado en 0,002 mm y **macrométrico** con ajuste de tensión (recorrido 30 mm).

Limitador de desplazamiento con tope de seguridad preajustable.

Platina mecánica porta-objetos (carro-móvil), con escala de graduación de 0,1 mm, compuesta por un

mecanismo suave de desplazamiento (x-y), por piñón y cremallera, **longitudinal** de 40 mm y **transversal** de 80 mm.

Condensador de Abbe de 1.25 A.N. con diafragma de iris y portafilos. Regulable en altura por piñón y cremallera.

Iluminación transmitida (diascópica), con lente condensadora extraíble y lámpara precentrable LED 3W de bajo voltaje con intensidad regulable o iluminación por dispositivo de horquilla, mediante espejo reflector plano-cóncavo para óptima iluminación por fuente externa.

Estativo de gran robustez, que incorpora en su base el iluminador, potenciómetro de intensidad y conmutador de encendido.

Medidas en mm: alto 370 x ancho 200 x fondo 225.

Peso 6 Kg.

Se suministra con set de filtros azul, filtro vidrio mate, fusible de repuesto, botellín de aceite de inmersión y funda protectora de plástico.

Tensión de alimentación: 110/220 V-50/60Hz.

Microscopio Binocular 701 LED. Código **5313111**



REPUESTO

Lámpara LED 3 W.

Código **5313027**

ACCESORIOS

Ocular gran campo WF-5x (unidad).

Código **5313034**

Ocular gran campo WF-15x (unidad).

Código **5313004**

Ocular gran campo WF-10x con retícula (unidad).

Código **5313035**

Ocular gran campo WF-10x con puntero (unidad).

Código **5313007**

Cámara de vídeo para ocular (Ver pág. 340).

Código **5435041**

APLICACIONES

De gran versatilidad para técnicas en campo claro u oscuro, polarización ó contraste de fases. Ideal para estudios universitarios, clínicos, biológicos, bacteriológicos, agricultura e industria.

CARACTERÍSTICAS

Cabezal binocular inclinado a 30° y 360° de rotación.

Distancia interpupilar ajustable entre 55 y 75 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp. en porta-ocular derecho, para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo WF10x (180) y par WF16x (Ø).

Objetivos DIN acromáticos de campo brillante de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25), 40x (A.N. 0.65) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil; codificados por colores para rápida identificación.

Total aumentos=1600x

Revólver porta-objetivos cuádruple con rotación en ambos sentidos y muescas de detención.

Platina de grandes dimensiones, 160 x 140 mm, desplazable en altura, por mecanismo de piñón y cremallera, por mandos bilaterales de enfoque coaxiales; **micro-métrico** graduado en 0,002 mm y **macrométrico** con ajuste de tensión (recorrido 30 mm).

Limitador de desplazamiento, con tope de seguridad preajustable.

Platina mecánica porta-objetos (carro móvil), con escala de graduación de 0,1 mm, compuesta por un mecanismo suave de desplazamiento (x-y) por piñón y cremallera, **longitudinal** de 50 mm y **transversal** de 70 mm.

Condensador de Abbe de 1.25 A.N., con diafragma de iris y portafilos.

Regulable en altura por piñón y cremallera.

Iluminación transmitida (diascópica), con lente condensadora extraíble y iluminación por LED 3 W con intensidad regulable.

Estativo de gran robustez, que incorpora en su base el iluminador, potenciómetro de intensidad y conmutador de encendido.

Set de polarización simple: polarizador regulable y analizador.

REPUESTO

Lámpara LED 3 W. Código **5313046**



Set de polarización simple.

Se suministra filtro azul y vidrio mate, 2 fusibles de repuesto, botellín de aceite de inmersión, funda protectora de plástico y set de polarización simple.

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo mm			Voltaje	Peso Kg
206	5313115	425	245	335	220 V / 50 Hz	7,5

ACCESORIOS

Ocular gran campo WF-5x (unidad) código **5313034**

Ocular gran campo WF-15x (unidad) código **5313004**

Ocular gran campo WF-10x con retícula (unidad) código **5313035**

Ocular gran campo WF-10x con puntero (unidad) código **5313007**

Kit completo para el contraste de fases, compuesto por: Objetivos DIN planos contrastadores de fase negativos de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25), 40x (A.N. 0.65) y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil, condensador de torreta de fases A.N. 1.25, telescopio de centraje y filtro azul. Código **5313017**

Condensadores de campo oscuro: Permiten la observación de partículas poco contrastadas y muy pequeñas dispersas en un sustrato homogéneo, las cuales aparecen luminosas en un campo oscuro uniforme.

Condensador de campo oscuro A.N. 0.83 - 0.91 seco (operable a bajos aumentos). Código **5313018**

Condensador de campo oscuro A.N. 1.25 - 1.36 de inmersión (operable en altos aumentos). Código **5313019**

Microcámara de vídeo, resolución 5 MP
Ver pág. 340.

Código **5435041**



5313017



5313018



5313019



5435041

Microscopios “3000-A LED, 3000-B LED y 3000-C LED”

DE EXCELENTE RESOLUCIÓN: ÓPTICA PLANACROMÁTICA. MICROSCOPIO ÓPTICO DE ALTAS PRESTACIONES. MÁXIMA VERSATILIDAD Y FLEXIBILIDAD, A TRAVÉS DE UN AMPLIO RANGO DE CONFIGURACIONES, YA SEA EN VERSIÓN BINOCULAR, TRIOCULAR, CONTRASTADORA DE FASES, CAMPO CLARO U OSCURO, QUE LO CONVIERTE EN UN INSTRUMENTO IDEAL Y DE GRAN APLICACIÓN.

Óptica Anti-Hongos / Anti-Fungus

APLICACIONES

Biología, bacteriología, citología, inmunología, diagnósticos patológicos, agricultura e industria y laboratorios universitarios.

3000-A LED (BINOCULAR) Y 3000-B LED (TRIOCLAR).

CARACTERÍSTICAS

Cabezal binocular o triocular (según modelo), inclinado a 30° y 360° de rotación.

Distancia interpupilar ajustable entre 55 y 75 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp en porta-ocular izquierdo, para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo WF 10x (20 Ø).

Objetivos DIN planacromáticos de campo brillante de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25), 40x (A.N. 0.75) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil; codificados por colores para rápida identificación.

Los objetivos planacromáticos proporcionan una excelente imagen plana hasta el perímetro del campo de observación.

Revolver porta-objetivos cuádruple con rotación en ambos sentidos por cojinete de bolas y muescas de detención.

Platina de grandes dimensiones, 180x140 mm, desplazable en altura, por mecanismo de piñón y cremallera, por mandos bilaterales de enfoque coaxiales, **micrométrico** graduado en 0,002 mm y **macrométrico** con ajuste de tensión (recorrido 30 mm).

Límitador de desplazamiento con tope de seguridad preajutable.

Platina mecánica porta-objetos (carro-móvil), con escala de graduación de 0,1 mm, compuesta por un mecanismo suave de **desplazamiento** (x-y), por piñón y cremallera **longitudinal** de 50 mm y **transversal** de 75 mm.

Condensador de Abbe de 1.25 A.N. precentrable, con doble lente, con diafragma de iris y lente frontal retráctil. Regulable en altura por piñón y cremallera.

El condensador de Abbe, puede reemplazarse fácilmente por un condensador de torreta de fases (para contraste) o condensador de campo oscuro, para condiciones especiales de observación (ver accesorios).

Iluminación transmitida con LED de iluminación con una lente condensadora, diafragma de campo, portafiltros y lámpara con intensidad regulable.

Estativo de gran robustez, que incorpora en su base el iluminador, potenciómetro de intensidad y conmutador de encendido.

Medidas: 410 alto x 200 ancho x 310 mm fondo.

Microscopio Binocular modelo 3000-A LED. Código **5901981**

Microscopio Triocular modelo 3000-B LED. Código **5901982**



Modelo “3000-B” Código 5901982.

3000-C LED CONTRASTE DE FASES - BINOCULAR.

CARACTERÍSTICAS

De iguales características que el modelo 3000-A LED pero con una configuración especial **para el contraste de fases**: Los **objetivos DIN** son **planacromáticos contrastadores de fase positivos** de 10x (A.N. 0.25), 20x (A.N. 0.40), 40x (A.N. 0.65) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil.

El condensador es de torreta de fases A.N. 1.25, con telescopio de centrado y set de filtros blanco, azul y verde. De gran nitidez y detalle para el examen de especímenes delgados y transparentes que se diferencian del medio de inclusión por diversos índices de refracción, que el ojo humano no puede percibir.

De excelente aplicación en biología, medicina, cristalografía, agricultura, industrias plásticas y del caucho, etc.

Microscopio Binocular modelo 3000-C LED. Código **5901983**

MODELOS	Código	Cabezal	Oculares	Objetivos	Técnica	Iluminación	Peso kg
3000-A	5901981	Binocular	WF 10x (20 Ø)	Planacromáticos (PL) 4x - 10x - 40x - 100x	Campo brillante	Transmitida 3W	8,4
3000-B	5901982	Triocular					8,7
3000-C	5901983	Binocular		Planacromáticos (PL) contrastadores de fase 4x - 20x - 40x - 100x	Contraste de fases	LED	8,4

Se suministran con filtro de vidrio mate y fusible de repuesto y funda protectora.

REPUESTO. Lámpara LED 3 W. Código **5313026**

ACCESORIOS Ver pág: 337.

EXCELENTE RESOLUCIÓN. POLIVALENTE, PUEDE TRABAJAR EN EPIFLUORESCENCIA Y EN LUZ TRANSMITIDA.
CON ADAPTADOR TRIOCULAR PARA CÁMARA FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO.
PUEDE TRABAJAR EN CONTRASTE DE FASES Y CAMPO OSCURO (COMO ACCESORIOS).

Óptica Anti-Hongos / Anti-Fungus

APLICACIONES

Biología, citología, oncología, genética, investigación científica, diagnóstico clínico, prevención de epidemias y embriología.

CARACTERÍSTICAS

Cabezal triocular, inclinado a 30° y 360° de rotación.

Distancia interpupilar ajustable entre 55 y 75 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp en porta-ocular izquierdo, para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo WF 10x (22 Ø).

Objetivos DIN planacromáticos de campo brillante de 4x (A.N. 0.10), 10x (A.N. 0.25), 40x (A.N. 0.65) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil; codificados por colores para rápida identificación.

Los objetivos planacromáticos proporcionan una excelente imagen plana hasta el perímetro del campo de observación.

Revolver porta-objetivos cuádruple con rotación en ambos sentidos por cojinete de bolas y muescas de detención.

Platina de grandes dimensiones, 180x150 mm, desplazable en altura, por mecanismo de piñón y cremallera, por mandos bilaterales de enfoque coaxiales, **micrométrico** graduado en 0,002 mm y **macrométrico** con ajuste de tensión (recorrido 30 mm). Con placa de bloqueo de luz transmitida y pantalla de protección de radiación UV.

Limitador de desplazamiento con tope de seguridad preajutable.

Platina mecánica porta-objetos (carro-móvil), con escala de graduación de 0,1 mm, compuesta por un mecanismo suave de **desplazamiento** (x-y), por piñón y cremallera **longitudinal** de 50 mm y **transversal** de 75 mm.

Condensador de Abbe de 1.25 A.N. precentrable, con doble lente, con diafragma de iris y lente frontal retráctil. Regulable en altura por piñón y cremallera. El condensador de Abbe, puede reemplazarse fácilmente por un condensador de torreta de fases (para contraste) o condensador de campo oscuro, para condiciones especiales de observación (ver accesorios).

Iluminación transmitida (diascópica), según Köhler, que consta de una lente condensadora, diafragma de campo, portafilos y lámpara precentrable halógena 12V/30W de bajo voltaje con intensidad regulable.

Estativo de gran robustez, que incorpora en su base el iluminador, potenciómetro de intensidad y conmutador de encendido.



UNIDAD DE FLUORESCENCIA

Lámpara de mercurio de 100 W/DC

Fuente de alimentación de la lámpara conectable a 110 V / 220 V con mando regulador de intensidad, de voltaje y de corriente.

Modulo de iluminación para fluorescencia reflejada (banda de onda B y G, N libre).

La unidad incluye diafragma, filtros de atenuación seleccionable y disco de filtros de 5 posiciones: filtros ultravioleta, violeta, azul y verde, y una posición vacía para la luz transmitida.

ACCESORIO

Banda de onda V y UV Código: **5901986**

MODELO	Código	Oculares	Objetivos	Técnica	Iluminación	Peso kg
3002-F	5901984	WF 10x (22 Ø)	Planocromáticos (PL) 4x- 10x- 40x-100x	Epifluorescencia	Transmitida 12v / 30w y Fluorescencia de mercurio 100w / DC	10,5

Se suministran con filtros azules, botellín de aceite de inmersión 11D 1.515, lámpara de mercurio 100 w. fusible de repuesto y funda protectora.

REPUESTOS.

Lámpara halógena 12 V / 30 W. Cód: **5313021**

Lámpara mercurio 100 W DC. Cód: **5313055**

Bloque con filtro omega de fluorescencia: U.V. Cód: **5313060**

Violeta. Cód: **5313061**

Azul. Cód: **5313062**

Verde. Cód: **5313063**

ACCESORIOS PARA MICROSCOPIOS, MODELOS "3000-A LED", "3000-B LED", "3000-C LED" Y "3002-F":

Ocular gran campo WF-15x (unidad). Código **5313073**. **Ocular gran campo WF-20x** (unidad). Código **5313074**

Kit completo para el contraste de fases compuesto por: Objetivos DIN planacromáticos contrastadores de fase positivos de 10x (A.N. 0.25), 25x (A.N. 0.40), 40x (A.N. 0.65) retráctil y 100x (A.N. 1.25) de inmersión de aceite y retráctil, condensador de torreta de fases A.N. 1.25, con telescópico de centrado y filtro verde. Código **5901985**

Condensadores de campo oscuro: Permiten la observación de partículas poco contrastadas y muy pequeñas, dispersas en un sustrato homogéneo, las cuales aparecen luminosas en un campo oscuro uniforme.

- Condensador de campo oscuro de A.N. 0.77 ~ 0.91 seco (Operable a bajos aumentos). Código **5313071**

- Condensador de campo oscuro de A.N. 1.25 ~ 1.40 de inmersión (Operable en altos aumentos). Código **5313072**

Kit para microfotografía, compuesto por: mecanismo adaptador fotográfico con ocular WF 10x con visor para corregir el enfoque y objetivo fotográfico de 2.5x - 4x. (Adaptable a **Kit fotográfico reflex digital**). Código **5902008**

Kit fotográfico reflex digital compuesto por cuerpo de cámara, disparador y tarjeta de memoria SD de 2 GB.

Código **5313222**

Adaptador rosca C para cámara de video CCD. Código **5313070**

Caja de madera con asa y cerradura. Código **5313016**



APLICACIONES

Microscopio óptico de altas prestaciones, especialmente indicado para biomedicina, biología y para análisis de cultivos en matraces, placas microtiter, frascos, placas de cultivo, tubos, etc. a través de sus objetivos y condensador de gran distancia de trabajo, ya sea en la técnica de campo brillante o contrastadora de fase.

CARACTERÍSTICAS

Diseño robusto y de gran estabilidad, con reposamuñecas laterales para una cómoda manipulación.

Cabezal triocular, inclinado a 45°.

Distancia interpupilar ajustable entre 53 y 75 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp en portaocular izquierdo para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo **WF 10x** (22 Ø), ocular telescópico de centrado **DZ11x** para contraste de fases y adaptador triocular fotográfico con ocular fotográfico **S 5x** (9,5 Ø).

Objetivos DIN planacromáticos de campo brillante y gran distancia de trabajo LWD PL de **10x** (A.N. 0,25/distancia de trabajo W.D.=4,3 mm), **20x** (A.N. 0,40/W.D.=8 mm), **40x** (A.N. 0,60/W.D.=3,5 mm) y uno **contrastador de fases negativo LWD PL ph** de **10x** (A.N. 0,25/W.D.=4,3 mm), codificados por colores para una rápida identificación.

Grosor máximo de la base de los recipientes o porta-objetos: 1,2 mm.

Revólver porta-objetos cuádruple con rotación en ambos sentidos por cojinete de bolas y muescas de detención. Desplazable en altura por mecanismo de piñón y cremallera y mandos bilaterales de enfoque coaxiales: **micrométrico** de 0,2 mm por rotación con graduación de 0,002 mm de incremento, y **macrométrico** con ajuste de tensión.

Recorrido total 12 mm.

Condensador de gran distancia de trabajo (55 mm), para campo claro y contraste de fases. Precentrable, con diafragma de iris y porta-anillo de contraste de fase. Desplazable en altura por mecanismo de piñón y cremallera o removible lateralmente para recipientes de más altura (145 mm).

Platina de grandes dimensiones: 227x208 mm. Incluye 3 platinas para una óptima acomodación de los diferentes recipientes de muestra: placas y/o frascos de cultivo, placas microtiter, matraces...

Platina mecánica porta-objetos (carro móvil) con escala de graduación de 1 mm y vernier de 0,1 mm, compuesta por un mecanismo suave de desplazamiento (x-y) por piñón y cremallera: **Longitudinal** de 77 mm y **transversal** de 114 mm.

Sistema de iluminación transmitida (diascópica) por lámpara LED de 3W, precentrable por mandos externos y de intensidad regulable. La unidad incluye diafragma de campo, carrousel de filtros verde y gris.

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo exterior cm	Peso Kg
XDS-1B LED	5901988	58 30 53	17

REPUESTOS

Lámpara halógena 3 W. Código **5313029**



Se suministra con funda y 1 fusible incorporado en portafusiles.

ACCESORIOS

Objetivos planacromáticos de gran distancia contrastadores de fase negativos:

Objetivo PLL ph de 20x (A.N. 0,40 W.D.=8 mm).

Código **5313065**

Objetivo PLL ph de 40x (A.N. 0,60 W.D.=3,5 mm).

Código **5313066**

Adaptador rosca CCD 0,5 x

Código **5313067**

Adaptador rosca 1 X

Código **5313068**

Ocular WF10x (22mm)

Con retícula

Código **5313064**

5313065

5313066



5313064

Kit fotográfico reflex digital

compuesto por cuerpo de cámara, disparador y tarjeta de memoria SD de 2 GB.

Código **5313222**



5313222

APLICACIONES

Microscopio óptico de altas prestaciones.

Concebido para la observación de piezas voluminosas. Las muestras se colocan encima de la platina sin ningún tipo de obstáculo superior.

Su configuración binocular o triocular y accesorios, lo convierten en un instrumento ideal y de máxima versatilidad para la identificación y análisis de los diferentes metales y aleaciones. De gran aplicación en los campos del desarrollo científico en estudios metalográficos, propiedades físicas de los metales, tratamientos de calor y controles de calidad.

CARACTERÍSTICAS

Cabezal Triocular, inclinado a 45°.

Distancia interpupilar ajustable entre 53 y 75 mm.

Ajuste dióptrico de ± 5 dp en porta-ocular izquierdo, para compensación de las diferencias de agudeza visual.

Par de oculares DIN gran campo WF 10x (22 Ø).

Objetivos DIN planacromáticos de campo brillante de 10x (A.N. 0.25), 20x (A.N. 0.50), 50x (A.N. 0.7) retráctil y 100x (A.N. 0.85) de inmersión de aceite y retráctil; codificados por colores para rápida identificación.

Rango de aumentos: 100x, 200x, 500x y 1000x.

Los objetivos planacromáticos proporcionan una excelente imagen plana hasta el perímetro del campo de observación.

Revólver porta-objetos cuádruple con rotación en ambos sentidos por cojinete de bolas y muescas de detención.

Platina de grandes dimensiones, 242x200 mm, desplazable en altura, por mecanismo de piñón y cremallera, por mandos bilaterales de enfoque coaxiales, **micrométrico** graduado en 0,002 mm y **macrométrico** con ajuste de tensión (recorrido 19 mm).

Limitador de desplazamiento con tope de seguridad preajutable.

Platina mecánica porta-objetos (carro-móvil), con escala de graduación de 0,1 mm, compuesta por un mecanismo suave de desplazamiento (x-y), por piñón y cremallera **longitudinal** de 30 mm y **transversal** de 30 mm.



Modelo triocular 18AT.

Iluminación incidente (episcópica), según Köhler, que consta de una lente condensadora, condensador Abbe de 1.25 A.N. precentrable con diafragma de iris, portafilos y lámpara precentrable halógena 6V/30W de bajo voltaje con intensidad regulable.

Estativo de gran robustez, que incorpora en su base el conmutador de encendido, potenciómetro de intensidad y el acople de iluminación.

Medidas: 40 alto x 25 ancho x 61 cm fondo.

Peso: 15 Kg.

Se suministra con set de filtros azul, amarillo y verde y vidrio mate.

Microscopio Triocular modelo 18AT. Código **5901990**

RESPUESTO

Lámpara halógena 6v/30w. Código **5313069**

ACCESORIOS



5313222

Kit fotográfico reflex digital compuesto por cuerpo de cámara, disparador y tarjeta de memoria SD de 2 GB.

Características

Sensor CMOS superior a 10 megapixels.

Velocidad de hasta 3 fotos por segundo.

Pantalla de 2,5 pulgadas LCD.

Control total de imagen mediante procesado.

Visor de gran área y alta luminosidad.

Código **5313222**

Ocular WF-10x (22mm). Con retícula.

Código **5313064**

Adaptador rosca CCD 0.5x.

Código **5313067**

Adaptador rosca CCD 1x.

Código **5313068**

Kit para microfotografía compuesto por: mecanismo adaptador fotográfico con ocular WF-10x con visor para corregir el enfoque y objetivo fotográfico de 4x (adaptable al **Kit fotográfico reflex digital**).

Código **5902014**



5902014

Cámara de vídeo universal para ocular

PARA ADAPTACIÓN DIRECTA EN OCULAR MICROSCÓPICO O CABEZAL TRIOCULAR.

Microcámara de vídeo 5.0 MP con conexión USB para conexión directa a PC, incluye software. Código **5435041**



Iluminador de luz fría por fibra óptica "Z-150"

COLOR CONSTANTE INDEPENDIENTE DE LA TEMPERATURA.

APLICACIONES

Microscopía. Iluminación intensa de muestras de tamaño reducido, sin alteración del color.

Recomendado para microfotos, muestras biológicas, tejidos vivos, cultivos, microorganismos, controles de procesos, componentes electrónicos, estudios dentales, etc.

CARACTERÍSTICAS

Lámpara halógena de 150 W. Regulación continua de la intensidad luminosa. Ventilación forzada.

Filtro de absorción del calor. Transformador de seguridad incorporado. Protección primaria mediante fusible.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general. Regulador de la intensidad luminosa.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo exterior cm	Consumo W	Peso Kg
5901016	15 19 25	150	4

REPUESTO Lámpara de 150 W.

Código **5901017**

Incluye brazo flexible doble 50 cm. largo.



Complementos para microscopios



PORTA-OBJETOS EN VIDRIO

Porta-objetos lisos de 26x76x1,2 mm de espesor.

Código **5600400** Caja 72 unidades.

Porta-objetos de 26x76x1,2 mm con banda mate de 26x20 mm para anotaciones.

Código **5600399** Caja de 72 unidades.

Cubre-objetos de 18x18 mm.

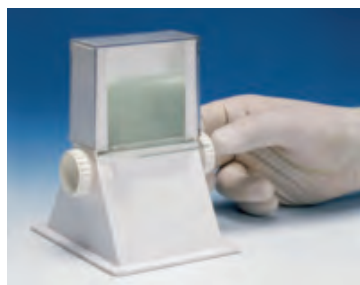
Código **5600396** Caja de 100 unidades.

Cubre-objetos de 22x22 mm.

Código **5600397** Caja de 100 unidades.

Cubre-objetos de 24x24 mm.

Código **5600398** Caja de 100 unidades.



DISPENSADOR DE PORTA-OBJETOS

Con base en ABS y tapa transparente en Policarbonato con dispositivo manual de extracción, para cada unidad.

Capacidad 50 porta-objetos de 76 x 26 mm.

Código **1001366**



KIT DE LIMPIEZA

Para óptica microscópica.

Código **5313000**



CAJAS CONSTRUIDAS EN MADERA

De 3 mm de espesor, tratada con barniz y dotadas de una puerta metálica con cerradura con llave y asa para transporte.

Para los modelos M-100FL, XTX-3C y ZTX-20.

Medidas útiles: 433 alto x 306 ancho x 277 mm fondo.

Código **5313022**

Para los modelos SQF-L, SQF-D, SQF-E, 3000-A, 3000-B y 3000 C.

Medidas útiles: 450 alto x 340 ancho x 317 mm fondo.

Código **5313016**

Soportes para coloración, gradillas para objetos, estuches, cubetas para tinción etc, (Ver páginas 268 a 271).

Polarímetro de disco "polar-2010" LED

MODELO TIPO LAURENT

ILUMINACIÓN CON LÁMPARA LED

APLICACIONES

Ideal para escuelas profesionales y universidades, laboratorios químicos, farmacéuticos, clínicos, cosméticos e industria alimentaria.

CARACTERÍSTICAS

Definición de la lectura mediante el Vernier. Angulo $\pm 0,05^\circ$.

Rango de medida de rotación óptica: $\pm 180^\circ$.

División de la escala de rotación: 1° .

Lentes de medición de 4x.

Ocular con ajuste de dioptrías.

Longitud del compartimento porta-muestras: para tubos de hasta 220 mm.

Longitud de onda monocromática de la lámpara: 589,3 nm.

MODELO

Código	Medidas exteriores cm. Alto Ancho Fondo	Consumo W	Potencia V / Hz	Peso Kg
5120220	32 43 14	20	110-220 / 50-60	5

REPUESTO

Lámpara LED Código **5120221**



COMECTA Refractómetro de Abbe "2WAJ"

TERMÓMETRO DIGITAL LCD INCORPORADO.

APLICACIONES

Ideal para medir el índice de refracción n_D en líquidos, sólidos y la concentración de azúcar ($^{\circ}$ Brix). Herramienta indispensable en la industria química, petrolífera, farmacéutica, alimenticia, aceites y grasas, azúcares, universidades, etc.

CARACTERÍSTICAS

Sistema telescópico de 2x.
Ocular con corrección dióptrica.
Conector para termostatar la muestra.
Termómetro de 0 a 70 $^{\circ}$ C. Para temperatura de la muestra.
Medidas: 240 mm alto x 100 mm ancho x 200 mm fondo.
Peso: 2,6 Kg.

Rango de medición:

Índice de refracción n_D : 1300 - 1700.
Brix: 0 - 95%.

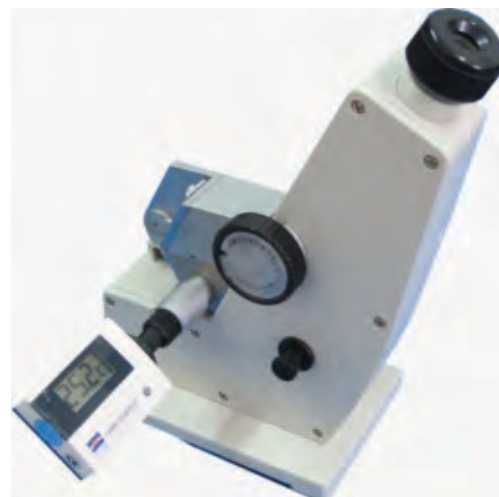
Resolución de la medición:

Índice de refracción n_D : 0,0005.
Precisión n_D : $\pm 0,0002$.
Brix: 0,25%. Precisión: $\pm 0,1\%$.

Código 5901008

Se suministra con:

- maletín de transporte en aluminio
- 1 botellín de Naphthalene Bromide
- 1 muestra standard de calibración
- 1 destornillador y funda protectora.



COMECTA Refractómetro digital de Abbe "WYA-2S"

APLICACIONES

Ideal para medir el índice de refracción en líquidos, sólidos y la concentración de azúcar ($^{\circ}$ Brix), industria química, petrolífera, alimenticia, farmacéutica, científica, universidades, etc.

CARACTERÍSTICAS

Aparato equipado con un sistema de observación compuesto por una unidad telescópica y una unidad correctora de dispersión, útiles para definir la línea divisoria entre el área oscura y el área brillante.

ÓPTICA de gran precisión con corrector automático de la temperatura en el $^{\circ}$ Brix y display indicador de la temperatura de la muestra.

Conector para termostatar la muestra.

Salida RS-232 con software incluido.

Rango de medición:

Índice de refracción n_D : 1.3000 - 1.7000
Brix Bx - TC: 0 - 95%
Brix Bx: 0 - 95%

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alimentación	Peso Kg
5901007	38 18 33	220V ± 20 V 50/60Hz	10

Definición de la medición:

Índice de refracción n_D : ± 0.0002 .
Brix Bx - TC: $\pm 0.1\%$
Brix Bx: $\pm 0.1\%$

Temperatura:

Rango de trabajo: 0 - 50 $^{\circ}$ C.
Rango de corrección del Bx respecto a la temperatura: 15 - 45 $^{\circ}$ C.



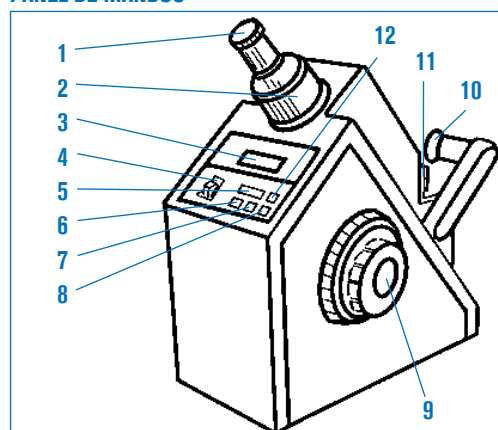
Se suministra con funda de plástico protectora y estuche de mantenimiento compuesto por:

- 1 botellín de Naphthalene Bromide
- 1 muestra estándar de calibración
- 1 llave hexagonal
- 3 lámparas 6.3 V, 0.25 A.
- 3 fusibles 1 A.

Óptima precisión



PANEL DE MANDOS



Descripción Técnica:

1. Sistema ocular.
2. Ajuste telescópico.
3. Display digital.
4. Interruptor general "POWER".
5. Pulsador del display (READ).
6. Pulsador del display Brix a través del corrector de temperatura (Bx - TC).
7. Pulsador del display del índice refractivo (n_D).
8. Pulsador del display Brix sin corrección de temperatura (Bx).
9. Mando de ajuste óptico.
10. Unidad de iluminación.
11. Prisma refractómetro.
12. Pulsador del display de la temperatura (TEMP).

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Metálicos de construcción robusta.
ÓPTICA de excelente calidad.
Ocular con anillo de ajuste dióptrico para la compensación de las diferencias de agudeza visual.
De fácil manejo, con escalas directas de gran rapidez de lectura.
Tornillo de ajuste y calibración.
Se suministran con estuche de transporte, pipeta Pasteur y destornillador para ajuste.



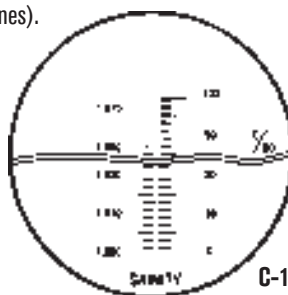
REFRACTÓMETROS PARA LA SALINIDAD ‰ Y DENSIDAD “C-1”

APLICACIONES

Para la investigación en laboratorios clínicos (con soluciones y disoluciones).
Industria alimentaria (vegetales, frutas, pescado y mariscos).

DATOS TÉCNICOS

Compensación automática
de temperatura: 10 - 30 °C.
Rango salinidad: 0 a 100 ‰.
Escala de división: 1 ‰.
Densidad: 1000 - 1070.
Escala de división: 0,001.
Código **5901001**



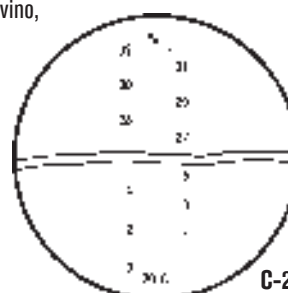
REFRACTÓMETRO ÍNDICE DE BRIX % “C-2”, “C-3”, “C-4” Y “C-5”

APLICACIONES

Concentraciones de azúcar en frutas, zumos, bebidas gaseosas, leche, vino, aceites industriales, etc.

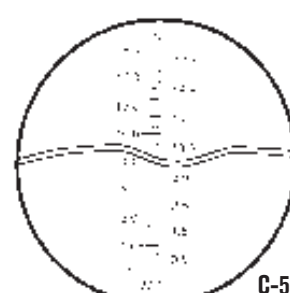
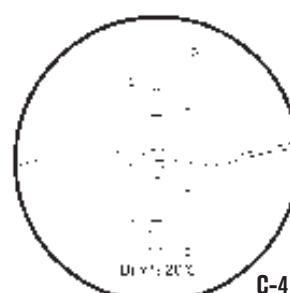
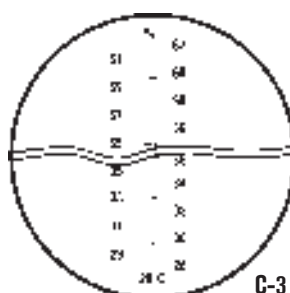
DATOS TÉCNICOS

“C-2” Rango Brix: 0 - 32%.
“C-3” Rango Brix: 28 - 62%.
Escala de división: 0,2%.
Precisión: ±0,2%.
“C-4” Rango Brix: 0 - 10%.
“C-5” Rango Brix: 0 - 20%.
Escala de división: 0,1%.
Precisión: ±0,1%.



Código

5901002 Modelo C-2
5901020 Modelo C-2 con compensación de temperatura
5901003 Modelo C-3
5901021 Modelo C-3 con compensación de temperatura
5901022 Modelo C-4
5901023 Modelo C-4 con compensación de temperatura
5901024 Modelo C-5
5901025 Modelo C-5 con compensación de temperatura



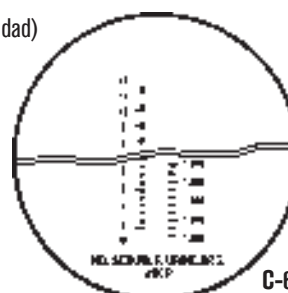
REFRACTÓMETRO CLÍNICO 2 ESCALAS “C-6”

APLICACIONES

Para la determinación de proteínas en suero y gravedad específica (densidad) de orina.

DATOS TÉCNICOS

Proteínas en suero: 1 - 12 g/100 ml.
Escala de división: 0,2 g/100 ml.
Densidad de la orina: 1000 - 1040.
Escala de división: 0,002.
Código **5901006**



CARACTERÍSTICAS COMUNES

Cámara de temperatura con brazo telescópico, abatible, y de foco ajustable.
Equipados con una lupa focal de 8x.
Luz interior de la cámara de bajo voltaje 12 V / 2,2 W.
El cabezal de visión es removible para acceder a una fácil limpieza.
Pantalla de cristal líquido de 12 mm de alto.
Alojamiento para 100 tubos capilares (según modelo).
El modelo IA-9100 para puntos de fusión entre 45 y 400 °C y capacidad de 3 capilares de 2 mm de Ø máximo.

APLICACIONES

Investigación y análisis: Test y control de pureza después de síntesis. Laboratorios farmacéuticos.

DATOS TÉCNICOS

Modelos	IA-9100
Código	5609100
Cap. máx. tubos capilares de 2 mm de Ø máx.	3 unidades
Memoria de puntos de fusión	4
Memoria Batch	-
Rampas de temperatura	2 rampas: 1 de 1 °C/min. y 1 de 10 °C/min. para búsqueda
Rango de temperatura cámara	de 45 a 400 °C
Rango del termómetro Digital	Ambiente a 400 °C
Resolución del termómetro	0,1 °C
Exactitud del termómetro a 23 °C ambiente	1 °C/min. con capilar de 2 mm Ø: ±0,5 °C a 20 °C. ±1 °C a 350 °C ±1 dígito
Tensión de alimentación	110/220V-50/60Hz
Consumo / Peso	45 W / 2,5 Kg
Alto (cerrado/abierto) x Ancho x Fondo cm	85/45 x 20 x 35



ACCESORIOS

Tubos capilares de 1,5 mm Ø.*
Caja de 10 paquetes de 100 unidades.
Código **5600150**
Tubos capilares de 2 mm Ø.*
Caja de 20 paquetes de 50 unidades.
Código **5600200**
Kit de calibración.
Código **9560030**

APLICACIONES

Modelo NR-151. % Brix e Índice de Refracción ηD.

Ideal para concentraciones de azúcar % Brix y la medición del Índice de Refracción ηD. Frutas, zumos, bebidas, leche, vino, aceites, industria alimentaria, química, farmacéutica, científica, petrolífera, aceites, lubricantes, etc.

Modelo NR-101. % Brix, Índice de Refracción ηD y % Salinidad.

Ideal para concentraciones de azúcar % Brix, para la medición del Índice de Refracción ηD y del cloruro sódico en % de Salinidad. Frutas, zumos, bebidas, leche, vino, aceites, pescados, mariscos, acuarios, aguas de conservas, industria alimentaria, química, farmacéutica, científica, petrolífera, aceites, lubricantes, etc...

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Portátiles y de simple operación. Pantalla digital alfanumérica. Medición por detección de la imagen óptica por fotocélulas integradas en cámara CCD y técnica digital de procesamiento de imagen. Cubeta prismática en acero inox. anticorrosivo y tapa. Compensación Automática de Temperatura (ATC) a 20 °C, dentro de un rango de temperatura de la muestra de entre 5 y 40 °C. Medición de la Temperatura en °C ó °F. Calibrables con agua destilada. Función de selección de los límites de alarma tolerados. Microprocesador de respuesta instantánea. Desconexión automática en 3 minutos de inoperación. Alarma indicadora de bajo voltaje. Alimentación por batería de 9 V. Temperatura de operación de 0 a 40 °C al 90% de humedad relativa y a un máximo de 2000 m de altura sobre el nivel del mar.



Modelo NR-151

MODELOS	Código	Lectura y Medición	Rango de Medida	Resolución Medición	Precisión Medición	Rango de Temperatura	Resolución Temperatura	Precisión Temperatura	Alto / Ancho / Fondo cm	Peso Kg
NR-151	5901012	Brix %	0,0 - 95,0%	0,1%	±0,1%	0 +40 °C 32 +140 °F	0,1 °C 0,2 °F	±1 °C ±2 °F	6 18 10	0,9
		Índice Refracción ηD	1,3330 - 1,5318 ηD	0,0001 ηD	±0,0002 ηD					
NR-101	5901013	Brix %	0,0 - 60,0%	0,1%	±0,1%					
		Índice Refracción ηD	1,3330 - 1,4419 ηD	0,0001 ηD	±0,0002 ηD					
		Salinidad %	0,0 - 28,0 %	0,1 %	±0,1 %					

Se suministran con estuche protector de transporte, bureta dosificadora, botellín de agua destilada y batería de 9 V.

Una concepción diferente.**Totalmente automáticos sin necesidad de controlar visualmente el proceso puntual de la fusión.****APLICACIONES**

Laboratorios de investigación y control de calidad, test y control de pureza después de síntesis, laboratorios farmacéuticos.

PUNTO DE FUSIÓN AUTOMÁTICO WRS-1B

Para el análisis de 1 muestra.

Pantalla LCD alfanumérica y teclado simplificado.

Determinación del punto de fusión por detección fotoeléctrica.

Función automática de lectura y registro de los puntos de fusión inicial y final.

Código **5609401**

PUNTO DE FUSIÓN AUTOMÁTICO WRS-2A

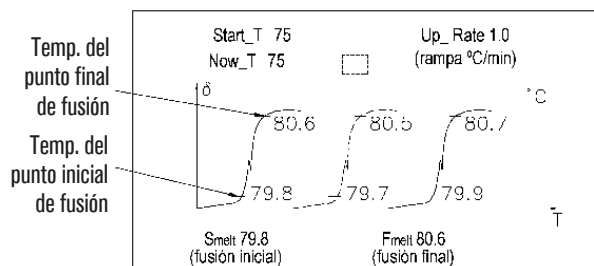
Para el análisis simultáneo de 3 muestras.

Pantalla LCD gráfica y teclado numérico de 16 teclas.

Determinación del punto de fusión por detección fotoeléctrica.

Función automática de lectura y registro de los puntos de fusión inicial y final, curvas de fusión y cálculo promedio del valor.

Código **5609402**



Detalle pantalla gráfica - Cálculo promedio curvas punto de fusión.

MODELOS	WRS-1B	WRS-2A
Código	5609401	5609402
Pantalla LCD Digital	Numérica	Numérica y Gráfica
Capacidad máxima de tubos capilares de 1,4 mm Ø ext.	1	3
Rango de temperatura	de 50 °C a 300 °C	
Resolución de lecturas de temperatura	0,1 °C	
Precisión de la medida del punto de fusión	hasta 200 °C ±0,5 °C y de 200 °C a 300 °C ±0,8 °C	
Rampas de medida (en °C/minutos) seleccionables	0,2 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 y 5 °C/min.	
Repetitividad	0,4 °C	0,3 °C en rampas de 1 °C/min.
	en rampas de 1 °C/min	0,2 °C en rampas de 0,2 °C/min.
Tiempo en alcanzar temperatura de inicio	en sentido ascendente	de 50 °C a 300 °C 3 minutos
	en sentido descendente	de 300 °C a 50 °C 5 minutos
Portamuestras	para tubos capilares de 1,4 mm Ø ext. / 1 mm Ø int.	
Altura de llenado de la muestra	3 mm	
Salida interface RS-232	9600 baudios, 1 bit stop y 8 bits de datos	
Tensión de alimentación	220V-50/60Hz	
Consumo	110 W	
Peso	9,5 Kg	12,5 Kg
Medidas alto x ancho x fondo en mm	380 x 315 x 200	398 x 278 x 210

Se suministran con: 1000 tubos capilares de 1,4 mm Ø ext., set de herramientas de mantenimiento compuesto por destornillador estrella y plano, broca de 1,5 mm Ø, llave allen de 3 mm, lámpara y fusibles de repuesto, software y funda protectora.

ACCESORIO Tubo capilar de 1,4 mm Ø ext. 1,0 mm Ø int. caja de 5000 unidades. Código **5609404**

REPUESTO Lámpara 6,5 V 0,3 A. Código **5609405**



VITRINAS DE GASES



GUANTES ANTICALOR



BIDONES DE SEGURIDAD



CABINAS DE FLUJO LAMINAR



CONTENEDORES DE SEGURIDAD



ARMARIOS DE SEGURIDAD RESISTENTES AL FUEGO



ARMARIOS DE SEGURIDAD ÁCIDOS/INFLAMABLES



ARMARIOS DE SEGURIDAD

Vitrinas de gases para laboratorio
Cabinas de seguridad biológica
Gafas, guantes protectores, mascarillas, etc
Recipientes, bidones, contenedores de seguridad
Armarios de seguridad

página 346 y 349
páginas 348 y 350
página 351
páginas 352 y 353
páginas 354 a 357

SEGURIDAD: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CUMPLIENDO NORMA EUROPEA UNE-EN 14175-2

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Encimera de trabajo en gres continuo antiácido con reborde perimetral anti vertidos y pileta de evacuación y pileta en PP de evacuación lateral.
Cámara interior de trabajo construida en resinas compactas termoestables anti-ácidos, y anti-humedad. Resistencia al fuego M1.
Sistema de extracción con turbina inyectada de polipropileno perfectamente equilibrada. Motor acoplado y protegido fuera del paso de los gases.
Puerta de guillotina vertical con altura ajustable en cualquier posición y corredera de vidrio laminado 3+3 mm. en tres tramos creando una pantalla de protección de alta resistencia.
Estructura auto-portante, realizada mediante elementos estructurales con tubo de acero de 2 mm. de espesor, desengrasado, fosfatado y recubierto con una capa de 70 µ de pintura epoxi vitrificada al horno. Esta estructura queda totalmente aislada de la cabina de trabajo y del contacto con los gases.
Mueble exterior en tablero de melamina blanco o de resinas termoestables en ambientes de alto grado de humedad ambiental.

SISTEMA DE ENSAMBLAJE EN DOS CUERPOS

Cuerpo superior con vitrina y extractor incorporado.

Cuerpo inferior estructurado, encimera de trabajo en gres y panel de mandos a distancia para fluidos y gases en alojamiento horizontal.

Opcional: Sistema (Walking) de trabajo a nivel de suelo para la entrada y trabajo con maquinaria, reactores y aparatos de síntesis orgánica. (Pedir información).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nivel de iluminación: Superior a 500 Lux en zona de trabajo IP 55 o ATEX*.

Volumen de extracción: de 420 a 4.500 m³/h.

Motores: de 0,37 a 2,2 CV - IP55 o ATEX*.

Tensión de alimentación: 220V/50Hz. monofásica/trifásica.

ATEX*: si trabajamos con inflamables, disolventes o hidrocarburos.

Bajo demanda: Unidad de control automático para caudal variable (motor) en función de la apertura de la puerta. Alarma por fallo.

Bajo demanda: Para trabajos con ácido sulfúrico, el perímetro y techo en GRES continuo.

Bajo demanda: Para trabajos con ácido perclórico, el perímetro y techo en GRES continuo. Incorpora lavador de gases



Bajo demanda se puede suministrar con medidas personalizadas.

*G = Gres antiácido en todo el interior de la cabina superior

PANEL DE MANDOS

Pulsador paro/marcha con indicador luminoso verde y tomas eléctricas 230V/16A. Mando regulador de gas combustible. (Amarillo). Mando regulador de nitrógeno. (Azul/botón verde). Mando regulador de vacío. (Gris/botón negro). Mando regulador de aire. (Azul/botón amarillo). Mando regulador de agua. (Verde/botón azul) Pasador de bloqueo de seguridad en puerta para la posición de trabajo recomendada.

MODELOS	Código	Alto / Ancho / Fondo Cuerpo superior (exterior) cm			Alto / Ancho / Fondo Cuerpo inferior (exterior) cm			Alto / Ancho / Fondo Cuerpo superior (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo Cuerpo inferior (interior) cm			Peso Superior Kg	Peso Inferior Kg
VG-BS-1220	5001613	180	120	90	90	120	90	130	95	69	72	95	55,5	104	64
VG-BS-1420	5001614	180	150	90	90	150	90	130	125	69	72	125	55,5	102	96
VG-BS-1720	5001615	180	180	90	90	180	90	130	155	69	72	155	55,5	180	128
VG-BS-2020	5001616	180	200	90	90	200	90	130	175	69	72	175	55,5	208	160
VG-BS-1220	5001631 ATEX+G*	180	120	90	90	120	90	130	95	69	72	95	55,5	124	64
VG-BS-1420	5001632 ATEX+G*	180	150	90	90	150	90	130	125	69	72	125	55,5	162	96
VG-BS-1720	5001633 ATEX+G*	180	180	90	90	180	90	130	155	69	72	155	55,5	200	128
VG-BS-2020	5001634 ATEX+G*	180	200	90	90	200	90	130	175	69	72	175	55,5	248	160

ACCESORIOS

Kit de montaje

2 tubos PVC Ø200 x 200 cm. Código 5001617
2 codos PVC Ø200 de 90°. Código 5001623
1 codo PVC Ø200 de 45°. Código 5001621
1 salida antipájaros Ø200. Código 5001629
1 codo PVC Ø200 de 45°. Código 5001621
2 flexibles Ø200 (25 cm por tubo). Código 5001619

Armarios de seguridad

Código	Ácidos y base	Inflamables	Puertas
5001625	Si	No	1
5001626	Si	No	2
5001627	No	Si	1
5001628	No	Si	2

APLICACIONES

La campana extractora TM-FH está diseñada para garantizar una seguridad óptima durante la manipulación de sustancias químicas peligrosas. Es ideal para su uso en laboratorios químicos y farmacéuticos, instituciones académicas y de investigación, entornos de control de calidad y ensayos, laboratorios industriales y aplicaciones en las que intervengan sustancias tóxicas o volátiles.

CARACTERÍSTICAS

Construido con una estructura ergonómica y robusta utilizando acero químicamente resistente. Integración perfecta en entornos de laboratorio. Equipado con un sistema de control del flujo de aire basado en un microprocesador que incluye alarmas sonoras y visuales en caso de bajo flujo de aire o posicionamiento incorrecto de la hoja. El sistema de ventilación optimizado garantiza un bajo consumo de energía. Hay disponibles accesorios de servicio opcionales, como conexiones de agua, vacío y gas. Las unidades pueden fabricarse en tamaños estándar o totalmente personalizadas para satisfacer las necesidades específicas de cada proyecto.

CUERPO SUPERIOR INTERNO

Construidas en acero galvanizado o acero inoxidable AISI 304 con revestimiento de resina epoxi antiácida. Equipadas con deflectores traseros e inferiores para garantizar una distribución uniforme del flujo de aire. Las encimeras están disponibles en resina epoxi, resina fenólica, acero inoxidable o cerámica, en función de los requisitos del laboratorio. Los paneles laterales pueden ser de vidrio templado de seguridad de altura completa o de materiales compuestos para mejorar la visibilidad y la protección.

PUERTA DELANTERA

La hoja corredera vertical está disponible en versión manual o motorizada. Está fabricada con vidrio templado de seguridad de 5 mm de grosor. El sistema contrapesado incluye un bloqueo de seguridad de la hoja. Una alarma sonora se activa si la hoja se eleva por encima de la altura de trabajo segura. El sistema de enclavamiento UV desactiva la lámpara UV cuando la hoja está abierta. La hoja también cuenta con una función de memoria de posición para un uso constante.)

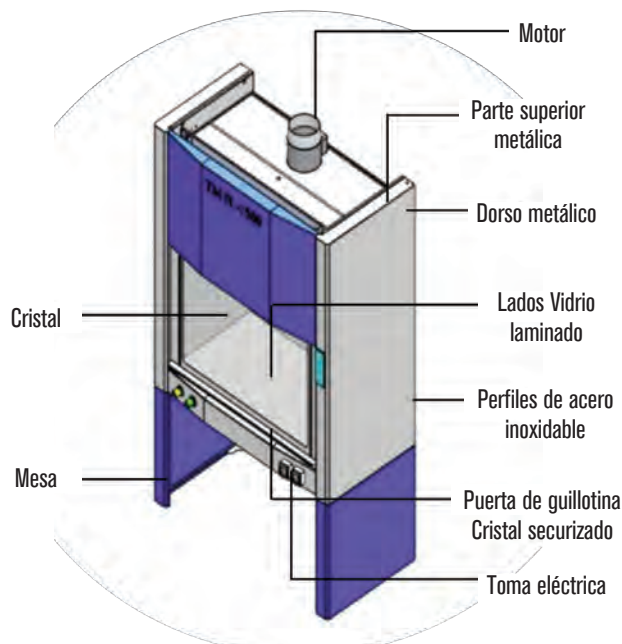
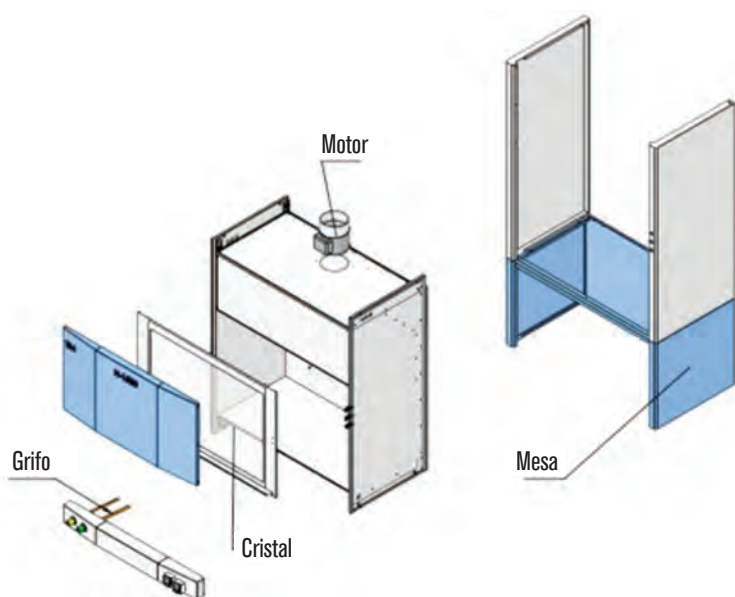
ESCAPE Y SUCCIÓN

Los canales de escape están fabricados en polipropileno resistente a los productos químicos o en PVC con un diámetro estándar de 200 mm. El extractor está equipado con un impulsor curvado hacia atrás resistente a la corrosión, que ofrece un caudal de aire variable de hasta 1500 m³/h según el modelo. La velocidad se ajusta mediante una interfaz digital. El sistema funciona con un bajo nivel sonoro de 60 dB.

ILUMINACIÓN

El sistema de iluminación principal consta de luces LED de alta eficiencia que proporcionan ≥ 1000 lúmenes. Las luces se colocan fuera de la corriente de aire para evitar la contaminación y garantizar la seguridad. Emiten poco calor y tienen una larga vida útil de más de 30.000 horas. Una lámpara UV opcional está integrada detrás del panel frontal, enclavada en la hoja y controlada por un temporizador (30 o 60 minutos) para un funcionamiento seguro.

NUEVO



MODELOS	Código	Ancho ext. (mm)	Profundidad ext. (mm)	Altura ext. (mm)	Ancho int. (mm)	Profundidad int. (mm)	Altura int. (mm)
TM-FH 900	5220470	785	912	2200	685	725	686
TM-FH 1500	5220471	1394	912	2200	1295	725	686
TM-FH 1800	5220472	1700	912	2200	1600	725	686

SEGURIDAD: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CUMPLIENDO NORMA EUROPEA UNE-EN 14175-2

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Cámara interior de trabajo construida en resinas compactas termoestables anti-ácidos, y anti-humedad. Resistencia al fuego M1.

Sistema de extracción con turbina inyectada de polipropileno perfectamente equilibrada.

Motor acoplado y protegido fuera del paso de los gases.

Puerta de guillotina vertical con altura ajustable en cualquier posición y corredera de vidrio laminado 3+3 mm. en tres tramos creando una pantalla de protección de alta resistencia.

Estructura auto-portante, realizada mediante elementos estructurales con tubo de acero de 2 mm. de espesor, desengrasado, fosfatado y recubierto con una capa de 70 µ de pintura epoxi vitrificada al horno. Esta estructura queda totalmente aislada de la cabina de trabajo y del contacto con los gases.

Mueble exterior en tablero de melamina blanco o de resinas termoestables en ambientes de alto grado de humedad ambiental.

Vitrina de gases especialmente diseñada para montajes de planta piloto o técnicas especiales donde se requiere un gran espacio interior libre y totalmente accesible dentro de la cabina

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nivel de iluminación: Superior a 500 Lux en zona de trabajo IP 55 o ATEX*.

Volumen de extracción: de 420 a 4.500 m³/h .

Motores: de 0,37 a 2,2 CV - IP55 o ATEX*.

Tensión de alimentación: 220V/50Hz. monofásica/trifásica.

ATEX*: si trabajamos con inflamables, disolventes o hidrocarburos.

Bajo demanda: Unidad de control automático para caudal variable (motor) en función de la apertura de la puerta. Alarma por fallo.

Bajo demanda: Para trabajos con ácido sulfúrico, el perímetro y techo en GRES continuo.

Bajo demanda: Para trabajos con ácido perclórico, el perímetro y techo en GRES continuo. Incorpora lavador de gases

PANEL DE MANDOS

Pulsador paro/marcha con indicador luminoso verde y tomas eléctricas 230V/16A.

Mando regulador de gas combustible. (Amarillo).

Mando regulador de nitrógeno. (Azul/botón verde).

Mando regulador de vacío. (Gris/botón negro).

Mando regulador de aire. (Azul/botón amarillo).

Mando regulador de agua. (Verde/botón azul)

Pasador de bloqueo de seguridad en puerta para la posición de trabajo recomendada.

Bajo demanda se puede suministrar con medidas personalizadas.

Bajo demanda se suministran soportes normalizados para uso general en inox. Código

6001902 y 6001903 según tamaño.



MODELOS	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Peso Kg
VG-VW-1420	5001642	270 150 90	182 125 63	116
VG-VW-1720	5001643	270 180 90	182 155 63	148
VG-VW-2020	5001644	270 200 90	182 175 63	180

ACCESORIOS

Kit de montaje

2 tubos PVC Ø200 x 200 cm. Código **5001617**

2 codos PVC Ø200 de 90°. Código **5001623**

1 codo PVC Ø200 de 45°. Código **5001621**

1 salida antipájaros Ø200. Código **5001629**

1 codo PVC Ø200 de 45°. Código **5001621**

2 flexibles Ø200 (25 cm por tubo). Código **5001619**

SEGURIDAD: DISEÑADO Y FABRICADO DE ACUERDO CON EN12469 Y NSF49.

CARACTERÍSTICAS

Material de Construcción:

Cámara Interna y Superficie de Trabajo: Acero inoxidable SS304.
Cuerpo Externo: Acero laminado en frío con revestimiento en polvo.

Configuración del Filtro:

Flujo descendente: HEPA H14 99.999% hasta 0.3µ.
Escape: HEPA H14 99.999% hasta 0.3µ.

Sopladores: Soporta sopladores duales DC ECM que consumen menos energía en comparación con los sopladores AC, maximizando el rendimiento.

Sellado Hermético del Visor:

Junta de silicona en todo el contorno del visor frontal asegura una barrera hermética en el gabinete de bioseguridad para una contención mejorada.

PANEL DE MANDOS

Controlador:

Soporta un controlador HMI con pantalla táctil TFT de 5” que muestra en tiempo real la salud del filtro, las velocidades del flujo de aire junto con advertencias de seguridad como la posición desigual de la puerta, advertencias de flujo de aire, etc.

Tecnología de Compensación Automática de Flujo de Aire:

El controlador cuenta con tecnología avanzada de compensación automática de flujo de aire, asegurando un rendimiento óptimo en diversas condiciones ambientales. Monitorea y ajusta continuamente el flujo de aire basado en factores como temperatura, presión y humedad para mantener los parámetros deseados.

Sistema de Advertencia de Parámetros Fuera de Rango:

Un sistema de advertencia inteligente está integrado en el controlador para detectar y alertar a los usuarios cuando los parámetros exceden el rango de flujo de aire predefinido.
Notificaciones visuales y audibles para puerta abierta, posición de la puerta, obstrucción del filtro, etc., proporcionan retroalimentación inmediata a los operadores, permitiendo acciones correctivas oportunas.



Gabinete de Bioseguridad Clase II tipo A2										
Dimensiones										
		EXTERIOR			INTERIOR			BASE SOPORTE (parte inferior)		
MODELOS	CÓDIGO	ALTO	ANCHO	FONDO	ALTO	ANCHO	FONDO	ALTO	ANCHO	FONDO
BSA 900	5609571	1330	1067	746	660	930	580	695	1055	730
BSA 1200	5609572	1330	1359	746	660	1240	580	695	1370	730
BSA 1800	5609574	1330	1980	746	660	1860	580	695	1970	730

Gabinete de Bioseguridad Clase II tipo B2										
Dimensiones										
		EXTERIOR			INTERIOR			BASE SOPORTE (parte inferior)		
MODELOS	CÓDIGO	ALTO	ANCHO	FONDO	ALTO	ANCHO	FONDO	ALTO	ANCHO	FONDO
BSB 1200	5609563	1495	1359	746	660	1240	580	695	1370	730

SEGURIDAD:

NORMA US St 209 (CLASE 100) - NORMA EUROPEA ISO 14644 (CLASE 5) - FILTRO HEPA (High Efficiency Particulate Air)

APLICACIONES

Control de calidad de aguas, laboratorios e industrias alimentarias, servicios de farmacias, hematología y análisis clínicos, fármacos inyectables-antibióticos, análisis microscópicos, fecundación asistida, cultivos celulares, etc...

CARACTERÍSTICAS

Configuración inferior fabricada en metacrilato transparente PMMA.
Superficie de trabajo construida en acero inox. AISI 304.
Lámpara ultravioleta.
Partes metálicas recubiertas con protector de polimerización.
Sistema de extracción con turbina silenciosa.
Contador de horas de funcionamiento para la sustitución del filtro Hepa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nivel de iluminación (W-Lux): 500.
Velocidad flujo del aire (M/S): 0.7 - 1.0.
Nivel de ruido (dB): < 67.
Tensión de alimentación (V-Hz): 220/50.
Filtro HEPA clase H14 de 99,999% de eficacia para partículas de 0.5 micras.
Temperatura de trabajo °C: entre 15 y 35.

PANEL DE MANDOS

Pulsador marcha/paro.
Pulsador iluminación.
Pulsador esterilización.
Pulsador ventilación.



MODELOS	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Lámpara Fluorescente (W)	Lámpara UV (W)	Consumo W	Peso Kg
H1	5609511	78 46 55	40 54 38	15x1	15x1	150	40
H2	5609510	90 55 70	50 68 45	18x1	18x1	160	60

ACCESORIOS

Mesas de soporte para vitrinas.

PARA MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
H1	5609512	78 55 47	5
H2	5609513	78 70 55	8



RECAMBIOS

Filtro HEPA de recambio para cabina H1
Código: 9609511

Filtro HEPA de recambio para cabina H2
Código: 9609510

CARACTERÍSTICAS

Recubre con una película de PVC las suelas de los zapatos.
Corta la película mediante contracción térmica proporcionando aire caliente con control de temperatura.
Recubre zapatos de diferentes tamaños en cuestión de segundos.
Permite ahorrar en consumibles. Un rollo de film puede recubrir hasta 1000 zapatos.
Consumibles 100% reciclables.
Conforme a las normativas CE y ROHS.

MODELO

Código	Medidas cm	Voltaje	Consumo W	Peso Kg
	Alto / Ancho / Fondo			
5000051	33 45 80	220V-50/60Hz	1300	27



RECAMBIOS

Bobina PVC para 1000 recubrimientos.
Código 5000052





1. GAFA "IVYMEN 1000"

Ideal para el trabajo en laboratorios.
Según normas DIN 4646-47 y DIN 58211.
Gafas de seguridad de una sola lente superligeras. Confort y protección. Súper-panorama 180°. Patillas ajustables en su longitud e inclinación ajustable de la lente. Montura desmontable para su fácil limpieza. Diseño deportivo.
Código **5028195**

2. GAFA FLEXIBLE "IVYMEN 3000"

Ideal para el trabajo en laboratorios.
Según norma EN-166.
Panorámica. Permite usarse sobre sus gafas correctoras. Construida en plástico transparente y flexible que se amolda completamente. Sujeción elástica ajustable. Ventilación lateral indirecta.
Código **5028196**

3. GAFA "IVYMEN 2000"

Ideal para el trabajo en laboratorios.
Según normas DIN 4646-47 y DIN 58211.
Gafas de seguridad de una sola lente superligeras y revestimiento antirrayado. Percepción visual ilimitada gracias a la lente súper-panorama con 180° de campo visual. Excelente adaptación libre de presiones que permite usarlas sobre sus gafas correctoras. Ventilación lateral indirecta gracias a la especial construcción de las patillas.
Código **5028193**

GUANTES ANTICALOR "KEVLAR 400"

Según Normas EN 388 y EN 407.
Para temperaturas soportables hasta 350 °C, confeccionados con punto de rizo sin costuras con fibra a dos caras, ambidextros, con alto nivel de protección aislante frente al calor y a las llamas. Largo 25 cm. Talla única.
*Otras tallas bajo demanda.
Código **5000041**



GUANTE PROTECTOR DEL CALOR Y DERRAMES

En silicona adaptable a la mano.
Código **1001255**



GUANTES ANTICALOR "KEVLAR 800"

Según Normas EN 388 y EN 407.
Para temperaturas soportables hasta 800 °C, confeccionados con punto de rizo sin costuras con doble fibra a dos caras, con alto nivel de protección aislante frente al calor y a las llamas. Largo 25 cm. Talla única.
*Otras tallas bajo demanda.
Código **5000042**



GUANTES ANTIÁCIDOS "SOLVEX-PLUS"

Según Normas CE.
Para la protección eficaz contra productos químicos y disolventes, confeccionados con una gruesa capa de Nitrilo de gran resistencia y flexibilidad protegidos con agentes bacteriostáticos y fungicidas para la higiene e irritación de la piel. Largo 32 cm. Talla única.
Código **5000044**



DELANTAL ANTIÁCIDO "DELNEO 125"

Según Normas EN 342 y EN 511.
Para la protección eficaz contra productos químicos y disolventes, confeccionado en Neopreno de gran resistencia.
Código **5000045**



MASCARILLA DE PROTECCIÓN "P3-SL"

Según Norma DIN-EN 149:2001
Autofiltrante de gama alta, para partículas, polvos, nieblas y humos. Confeccionada con celulosa y con válvula de filtración.
Código **5000046**



Recipientes y bidones de seguridad

PARA ALMACENAJE Y DISPENSACIÓN DE LÍQUIDOS INFLAMABLES.

CONSTRUIDOS EN ACERO INOX. SEGÚN NORMAS DIN 1.4003 Y NORMA TRbF PARA LÍQUIDOS COMBUSTIBLES.

CAPACIDADES PARA 1, 2,5 Y 5 LITROS.

CERTIFICADO ICICT GRUPO TÜV RHEINLAND.

FABRICADOS SEGÚN NORMAS ADR-RID-IMDG-OACI-IATA.



Tapón con válvula y muelle de descompresión con dispositivo de sujeción al recipiente.
Código: **5252101**

Nota de instrucciones para su manipulación.



Dispensador con válvula y muelle de descompresión.
Código: **5252099**

CARACTERÍSTICAS

Especialmente indicados para prevenir los accidentes que pueden ocasionarse en el almacenaje y distribución de líquidos inflamables así como de los vapores que pueden desprenderse, algunos de ellos con un punto de inflamación por debajo de los 21 °C.

Se utiliza la más avanzada tecnología para prevenir la contaminación, corrosión y decoloración en el almacenaje de estos materiales volátiles.

Construidos en acero inoxidable pulido electrolíticamente, juntas y/o válvula PTFE, guardapolvos exclusivo en Neopreno y un asa ergonómica, están concebidos con los métodos más modernos para que el medio de almacenaje sea superior, casi indestructible, incluso bajo condiciones extremas y con dos condiciones de seguridad comunes:

- Cortallamas en las aperturas y un muelle de descompresión preventivo de explosión (34,5 Kpa), ubicado en el tapón o en el dispersador, según modelo.

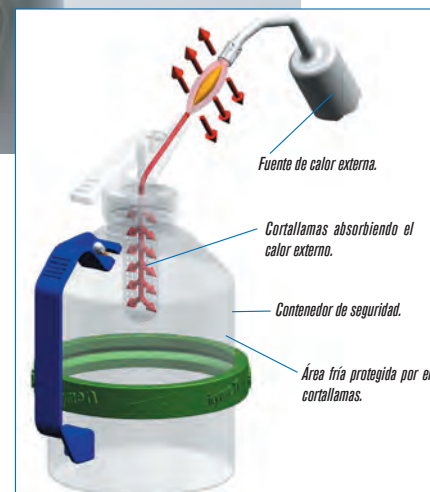
- Los modelos con dispensador, están dotados además de una válvula on/off de teflón, que proporciona un control instantáneo en la dispensación.



Dispensador de precisión con autocierre que facilita una dosificación exacta.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Modalidad	Inox. AISI 316 Espesor mm	Medidas mm Alto Ø	Peso Kg
5252081	1	Tapón	0,7	140 115	0,7
5252082	1	Dispensador	0,7	180 115	0,9
5252088	2,5	Tapón	0,8	230 140	1,10
5252089	2,5	Dispensador	0,8	270 140	1,25
5252090	5	Tapón	0,8	400 140	1,35
5252091	5	Dispensador	0,8	440 140	1,55



Contenedores, bidones y recipientes de seguridad

PARA ALMACENAJE, TRANSPORTE Y DISPENSACIÓN DE LÍQUIDOS INFLAMABLES.
FABRICADOS SEGÚN NORMAS ADR-RID-IMDG-OACI-IATA.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Especialmente indicados para prevenir los accidentes que pueden ocasionarse en el almacenaje y distribución de líquidos inflamables así como de los vapores que pueden desprenderse, algunos de ellos con un punto de inflamación por debajo de los 21 °C.



Contenedores para almacenaje y dispensación

Modelos homologados con tapón en aluminio según norma UL.
PROJECT 97 RT 6802. Aprobación KHK JAPAN TEST.

MODELOS

Código	Capacidad litros	Acero galvanizado Esmaltado en rojo Espesor mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso kg
5252087	20	0,8	230 480 280	3,7



Recipiente de seguridad para el transporte de líquidos inflamables

Fabricados según normas UN certificado por LGA y por ICIT Grupo TÜV Rheinland.

Válvula de descompresión adosada al muelle para mejor vertido.

Tapón con válvula y muelle de descompresión con dispositivo de sujeción al recipiente.

MODELO

Código	Capacidad litros	Modalidad	Inox. AISI 304 Espesor mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso kg
5252096	10	Tapón	0,6	24 42 22	2,8

Recipientes de seguridad modelos horizontales

MODELOS

Código	Capacidad litros	Modalidad	Inox. AISI 304 Espesor mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso kg
5252092	5	Tapón	0,6	12 39 24	1,9
5252093	5	Dispensador	0,6	12 39 24	2,1
5252094	10	Tapón	0,6	20 39 24	2,7
5252095	10	Dispensador	0,6	20 39 24	2,9

Recipientes de seguridad modelo vertical

MODELOS

Código	Capacidad litros	Modalidad	Inox. AISI 304 Espesor mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso kg
5252097	20	Tapón	0,6	47 34 17	4
5252098	20	Dispensador	0,6	47 34 17	4,2

ACCESORIOS

Embudos con asa.
En acero inox.
AISI 304.



De 150 mm Ø
y 159 mm alto.

Código **1000908**



De 200 mm Ø
y 183 mm alto.

Código **1000909**



Tapón: **5252101**



Dispensador: **5252099**

Dispensador/Recubridor de zapatos

ESPECIFICACIONES

Material: ABS

Capacidad: Puede hasta 100 piezas recubridoras.

100% Índice de liberación exitosa de la cubierta del zapato.

Todos los tipos de zapatos de hombre y mujer son adecuados, la cubierta del zapato no se daña.

Sin fuente de alimentación.

RECAMBIO

Código **5000054** 200 uds cubrezapatos.

Almacenamiento de cubrezapatos

Salida del cubrezapatos

Asa de apoyo

Base dispensadora con refuerzo
antivuelco

Código **5000053**





ARMARIOS SERIE "F-2000"

CARACTERÍSTICAS

Armarios sometidos a una prueba de fuego de acuerdo a la Normativa UNE-EN 14470-1 con clasificación de tipo 90. Cumplen con las leyes de seguridad de productos e instrumentos (marcado GS).

Almacenamiento seguro de productos peligrosos en áreas de trabajo.

Construidos con paneles aislantes y juntas intumescentes (termoexpandibles) de protección para un sellado total en caso de incendio.

Entrada y salida superior de ventilación de 75 mm de Ø (posterior en los modelos horizontales 5028227 y 5028228), equipadas con válvulas cortafuegos.

Aptos para uso sin ventilación técnica.

Para una ventilación técnica ver extractor de ventilación como accesorio.

Suave sistema de cierre con apertura segura de la puerta con una sola mano. Mecanismo de cierre ubicado fuera del habitáculo de almacenamiento para evitar la obstrucción de cualquier contenedor y aumentar la seguridad contra corrosión del mecanismo. Sistema automático de cierre de las puertas en caso de incendio mediante termo fusible integrado. Cada puerta incluye cerradura independiente. Sistema de bloqueo de puerta.

Toma de conexión a tierra.

Puertas batientes con apertura a 90°. Completa visibilidad del interior del armario. Cierre automático y silencioso mediante resorte y amortiguador neumático, (este último sólo en los armarios de 2 puertas).

3 Estantes de acero revestidos en laminado plástico, regulables en altura (cada 32 mm) con reborde especial contra derrames y sistema antivuelco.

Capacidad de carga, repartida uniformemente de 75 Kg por estante.

1 Bandeja perforada para cubeta de recogida en la base, (excepto en los modelos horizontales 5028227 y 5028228)

1 Cubeta de recogida de vertidos accidentales de fácil acceso en la base y juntas perimetrales de ajuste a la pared interior.

En los armarios horizontales 5028227 y 5028228, exentos de puertas, los cajones se mantienen abiertos en cualquier posición y cada cajón dispone de cerradura independiente.

Capacidad de carga por cajón, repartida uniformemente, de 50 Kg en el modelo 5028227 y 25 Kg en el modelo 5028228).

Los modelos de resistencia al fuego tipo 30 solo disponen de zócalos laterales para una movilidad fácil y segura con transpaleta manual.

Renovación del aire x hora: 10

Volumen de aire renovado x hora:

4 m³ (ancho 60 cm), 2 m³ (ancho 110 cm) y 9 m³ (ancho 120 cm).

Pérdida de carga: 2 Pa (ancho 60 y 110 cm) y 4 Pa (ancho 120 cm).

ARMARIOS SERIE "ERGO-LINE"

CARACTERÍSTICAS

De idénticas prestaciones que los modelos F-2000, pero con las siguientes variantes que culminan la gama en cuanto a aprovechamiento de espacio tanto interior como exterior.

Puertas plegables compuestas por dos piezas correderas (efecto acordeón), muy útil para ubicación en espacios reducidos. Protección vertical de las bisagras contra riesgo de aprisionamiento. Completa visibilidad del interior.

En los modelos de 60 cm de ancho, las puertas disponen de un sistema permanente retardado de autocierre, y en los modelos de 120 cm de ancho, permanecen abiertas en cualquier posición.

4 ó 6 cajones practicables para una alta capacidad de almacenamiento.

Su suave deslizamiento otorga una cómoda y segura manipulación y visualización del primero al último frasco almacenado.

Cajones estancos y resistentes a los fluidos.

Capacidad de carga, repartida uniformemente, de 25 Kg en los modelos de 60 cm de ancho y 60 Kg en los modelos de 120 cm de ancho.

Estos cajones no son regulables en altura.



ACCESORIO

Sistema extractor de ventilación.

Su potencia garantiza una ventilación técnica adecuada. Renovación del volumen de aire por hora de 120 veces, en un conducto de aire de hasta un máx. de 5 m de largo.

De fácil instalación, inserción directa al tubo de salida del armario.

Cuerpo en acero.

Velocidad: 2450 r.p.m.

Potencia: 35 W.

Consumo 0,3 A.

Nivel de ruido: 35 dB(A).

Medidas, alto x ancho x fondo:

20 cm x 20 cm x 40 cm.

Código **5058436**

MODELOS

Código	Resistencia al fuego	Serie	Color	Capacidad litros	Compartimientos de emergencia litros	Estantes de serie	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Peso Kg
5028227	90 min	F-2000	Gris Claro 7035	220	1 de 32	1 cajón practicable	60 x 110 x 57	46 x 93 x 44,2	165
5028228	90 min	F-2000	Gris Claro 7035	220	2 de 15	2 cajones practicables	60 x 110 x 57	2 de 46 x 42,2 x 44,2	165
5028260	90 min	F-2000	Blanco 7035	326	1 de 22	3 + 1 bandeja perforada	196,8 x 60 x 61,5	174 x 45 x 52	260
5028261	90 min	F-2000	Amarillo 1004						
5028276	90 min	ERGO-LINE	Gris Claro 7035	400	6 de 8 + 1 de 11	6 cajones practicables	196,8 x 60 x 61,5	174 x 45 x 52	260
5028376	90 min	ERGO-LINE	Gris Claro 7035	509	6 de 10 + 1 de 13	6 cajones practicables	196,8 x 60 x 75	174 x 45 x 65	310
5028220	90 min	F-2000	Gris Claro 7035	762	1 de 33	3 + 1 bandeja perforada	196,8 x 120 x 61,5	174 x 105 x 52	420
5028221	90 min	F-2000	Amarillo 1004						
5028284	90 min	ERGO-LINE	Gris Claro 7035	950	4 de 37 + 1 de 19	4 cajones practicables	196,8 x 120 x 61,5	174 x 105 x 52	420
5028286	90 min	ERGO-LINE	Gris Claro 7035	950	6 de 37 + 1 de 19	6 cajones practicables	196,8 x 120 x 61,5	174 x 105 x 52	435

ARMARIOS SERIE "ION-PRO-90"

CARACTERÍSTICAS

Pilotos LED con alarma visual y sonora para una rápida indicación de emergencias sin necesidad de abrir las puertas del armario.

Sistema de supresión de incendios integrado, que se activa automáticamente en caso de fuego en el interior del armario.

Detector de humo incorporado y sensor de temperatura para la detección de incendios y envío de la alarma al sistema de gestión del edificio.

Equipado de fábrica con contacto libre de potencial para la transmisión de alarmas (altamente recomendable).

Disponible opcionalmente con relé o módulo de señalización remota para el envío de alarmas.

Unidad de extracción con ventilación forzada para evitar la acumulación de calor durante el proceso de carga.

Almacenamiento y acceso cómodos: permite abrir ambas puertas del armario simultáneamente con una sola mano.

Carga segura de baterías de iones de litio en armarios con 90 minutos de resistencia al fuego, equipados con regletas de enchufes con toma de tierra listas para su uso.

Cierre automático de 2 puntos que garantiza el bloqueo permanente de las puertas.

Gracias al zócalo de transporte integrado, el armario puede ser evacuado y trasladado rápidamente a un lugar seguro al aire libre.



Código: 5220371

Se suministra con 4x bandeja perforada con regletas de enchufes, 1x cubeto de retención (V=2,6L)

ARMARIOS SERIE "ION-CORE-90"

CARACTERÍSTICAS

Almacenamiento seguro de baterías de iones de litio en armarios con 90 minutos de resistencia al fuego.

Cómodo almacenamiento y acceso: permite abrir ambas puertas del armario simultáneamente con una sola mano.

Detector de humo incorporado para la detección de incendios y envío de la alarma al sistema de domótica del edificio.

Equipado de fábrica con contacto libre de potencial para la altamente recomendable transmisión de alarmas.

Opcionalmente disponible con módulo de señalización remota.

Carga segura de baterías en armarios ignífugos con regletas de enchufes con toma de tierra, listas para su uso.

Gracias al zócalo de transporte integrado, el armario puede ser evacuado y trasladado con rapidez a un lugar seguro al aire libre.

Bloqueo permanente de las puertas mediante cierre automático de 2 puntos.



Código: 5220370

Se suministra con 7x casillero metálico con bandeja perforada con regleta de tomas de corriente, 1x cubeto de retención (V=1,0L)

MODELOS

Código	Carga máxima (Kg)	Dimensiones ext. (cm) (Alto / Ancho / Fondo)	Dimensiones int. (cm) (Alto / Ancho / Fondo)	Potencia monofásica (kW)	Potencia *bifásica/trifásica (kW)	Peso kg
5220370	600	195 / 60 / 61	165 / 45 / 52	3,68	7,36*	265
5220371	600	222 / 119 / 62	165 / 105 / 52	3,68	11,4	424

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Construidos con doble pared de 18 mm de acero, con recámara de 3,81 cm tanto en parte superior, inferior, laterales y puertas.

Equipados con doble sistema lateral de ventilación de 5,08 cm Ø, que incorpora en cada orificio un deflector de fuego (detenedor de llamas).

Por medio de un sensor de temperatura, en caso de fuego, a 73 °C las puertas se cierran automáticamente y tanto los pies de nivelación como las aperturas dobles de aireación están acondicionadas para detener las llamas. Puertas de cierre automático, con mecanismo de tres puntos de anclaje provistas además de un pe-

queño dispositivo para mantener la puerta abierta y cerradura con llave.

La base interior de los armarios está construida con un reborde de 5,08 cm de altura que actúa como compartimento de seguridad en posibles derrames.

Estantes con reborde de retención.

Estantes con anclaje variable y pies ajustables para una correcta nivelación.

Provistos de una cabeza de tornillo para enlace a toma de tierra.

Acabado final de la superficie interior y exterior químicamente resistente.



*Código 5028060
una puerta de autocierre.*

Código 5028225 dos puertas de autocierre.



*Código 5028171
una puerta corredera
de autocierre.*

MODELOS

Código	Capacidad litros	Tipo de puertas	Nº de estantes	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Peso Kg
5028060	57	1 puerta de autocierre	1	112 59 46	104 51 38	70
5028110	114	2 puertas de autocierre	1	112 110 46	104 102 38	108
5028111	114	1 puerta corredera de autocierre	1	112 110 46	104 102 38	106
5028170	608	2 puertas de autocierre	2	165 110 46	157 102 38	141
5028171	608	1 puerta corredera de autocierre	2	165 110 46	157 102 38	138
5028225	813	2 puertas de autocierre	2	165 80 80	157 78 78	178
5028226	813	1 puerta corredera de autocierre	2	165 80 80	157 78 78	170

ACCESORIO. Estante adicional para los modelos de 114 y 608 litros. Código **5021915**. Estante adicional para los modelos de 813 litros. Código **5021911**

MODELOS "SC" DE MADERA

CARACTERÍSTICAS

Su principal característica en cuanto a otros armarios de seguridad, es su total construcción en madera, ya que los modelos metálicos, son atacados fácilmente por la abrasión de los ácidos. Así mismo y al contrario de lo que pueda parecer, la madera es un buen aislante térmico con lo que bajo condiciones de fuego, el impacto que pueda tener la temperatura en el interior del armario puede ser casi inapreciable, protegiendo el contenido del interior de elevadas temperaturas.

Íntegramente contruidos con paredes de 2,54 cm de grosor, formado por madera de alta densidad contrachapada en 9 capas y acabado epoxi químicamente resistente, incluso las bisagras y pomo de apertura son de madera y los pocos tornillos utilizados son de nylon.

De excepcional robustez y resistencia por su ensamblaje mediante juntas ranuradas encastradas.

La base interior de los armarios está contruida con un reborde de 5,08 cm que actúa como compartimento de seguridad para posibles derrames. En adición, esta base está forrada en polipropileno de 3,175 mm de grosor.

El modelo **SC2060-DUAL** está formado por dos compartimentos aislados y es apilable hasta un máximo de 3 niveles.

El modelo **SC8051** de iguales características, pero además está equipado con una bandeja con reborde de seguridad de 11,5 litros para posibles derrames, ubicada en la superficie del armario actuando ésta como mesa de trabajo para una manipulación segura. Tanto la bandeja exterior como el interior del armario están totalmente forrados en polipropileno de 3,175 mm de grosor. Está provisto de 4 pies de apoyo ajustables para una correcta nivelación.

MODELO "PS" DE POLIETILENO

CARACTERÍSTICAS

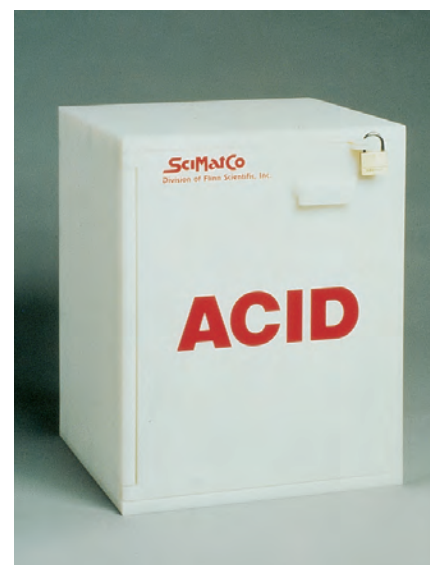
Contruido totalmente en polietileno (HDPE) de alta densidad de 1,90 cm de grosor, químicamente resistente, proporciona una efectiva y eficaz protección en el almacenamiento de los líquidos y ácidos más agresivos, además de una excelente resistencia tanto interior como exterior en los ambientes más corrosivos.

Los bisagras y pomo de apertura también son de polietileno (HDPE) y todas las juntas interiores están soldadas para un almacenamiento estanco.

La base interior está contruida con un reborde de seguridad para posibles derrames.

Ninguna de sus piezas es sensible al agua, permitiendo un lavado y aclarado con agua abundante.

El modelo **PS-5010** de sobremesa, es ideal para el almacenaje de los productos más frecuentes en el área de trabajo.



Modelo PS-5010.



Modelo SC-2060 - DUAL.



Modelo SC-8051 + accesorio 5108071.

MODELOS	Código	Capacidad litros	Número de puertas y aplicación	Color	Nº estantes	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Peso Kg
SC-8051	5108051	90	2 puertas / ácidos	Azul	1	91	91	56	75	87	53	82
SC-2060 DUAL	5102060	176	2 puertas / corrosivos (ácidos) e inflamables	Gris	-	46	119,5	46	40,5	112	39	50
PS-5010	5105010	67	1 puerta / ácidos	Blanco	-	56	43	43	54	42	41	12

ACCESORIO

Compartimento interno en polipropileno para el almacenaje de ácidos fuertes (especialmente ácido nítrico), evitando todo riesgo de reacción violenta entre ciertos ácidos. Adaptable a todos los modelos excepto PS-5010. Medidas: 41 alto x 32 ancho x 34 cm fondo.

Código **5108071**



VISCOSÍMETROS ROTACIONALES



VISCOSÍMETROS DE VIDRIO



REGULACIÓN Y CONTROL



REACTORES



COPAS PARA MEDIR VISCOSIDADES



LAVADORAS DE LABORATORIO



SECADOR DE SPRAY

Viscosímetros rotacionales
Copas para medir viscosidad
Baño para viscosímetros de vidrio
Viscosímetros de vidrio
Aparatos para regulación y control
Termómetros de vidrio
Reactores para planta piloto
Ultratermostato y criotermostato
Lavadoras para laboratorio
Secador de spray
Filtración

páginas 359 a 360
páginas 361 y 363
página 362
páginas 363 y 364
páginas 365 a 368
páginas 368
páginas 369 a 372
página 373
páginas 374 y 375
página 376
página 377 y 378



Viscosímetros rotacionales de amplio rango "STS-2025"

MODELO CON LECTURA DE TEMPERATURA Y MEDIDA DEL SHEAR RATE Y SHEAR STRESS.

CARACTERÍSTICAS

Lectura de los parámetros de medida en pantalla L.C.D.
10 opciones de idioma de trabajo.

Visualización de parámetros:

- Velocidad seleccionada.....r.p.m.
- Husillo seleccionado

- Lectura de la viscosidad.....cP (mPa-s) ó cSt

- Porcentaje del fondo de escala.....%

- Temperatura de la muestra.....°C ó °F

- Ratio de deformación (con husillos especiales).

- Fuerza de torsión (con husillos especiales).

- Densidad (debe ser entrada por el usuario)g/cm³

Determinación de viscosidad relativa y viscosidad absoluta.

Cambio de unidades S.I. a C.G.S.

Chequeo automático del funcionamiento correcto mediante barrido a diferentes velocidades. (Autotest)

Autocontrol de alarma sonora y visual en caso de mal funcionamiento.

Detección e indicación de "fuera de escala" mediante señal acústica y visual.

Decrecimiento progresivo de la velocidad al parar, evitando vibraciones de husillo.

Calibrable por el usuario.

54 velocidades preseleccionadas desde 0,01 a 200 r.p.m.

Puerto USB.

Protección contra subidas del suministro eléctrico.

9 memorias de trabajo.

Datalogger: Posibilidad de transferir los datos guardados a un pendrive en formato excel.

DATOS TÉCNICOS

Rango de temperatura °C: desde -40 °C a +300 °C

(+40,0 °F a +572 °F).

Resolución temperatura °C: 0,1 °C (0,1722 °F).

Precisión °C: ±0,2 °C.

Tipo de sonda: Pt 100.

Lectura directa en cP (mPa-s) en los modelos STS-2025 L y R.

Lectura en Poise (Pa-s) en el modelo STS-2025 H.

Precisión: ±1% del fondo de escala.

Repetibilidad: 0,2%.

El equipo básico incluye:

- Unidad principal.

- Soporte pie-base.

- Protector de husillo.

- Soporte de husillos.

- Juego de husillos según modelo (ver tabla).

- Fuente de alimentación + cable de red

- Sonda de temperatura PT100.

- Pen drive USB para descargar datos.

- Certificado de calibración.



MODELOS	Código	Rango de medición	Husillos estándar	Tensión alimentación	Consumo W	Peso Kg
STS-2025 L	1001611	*1 a 6.000.000 cP	L1, L2, L3, L4	100-240 V 50/60 Hz	25	5
STS-2025 R	1001612	25 a 40.000.000 cP	R2, R3, R4, R5, R6, R7	100-240 V 50/60 Hz	25	5
STS-2025 H	1001613	200 a 320.000.000 cP	R2, R3, R4, R5, R6, R7	100-240 V 50/60 Hz	25	5

*"Viscosidad baja: La viscosidad mínima cuando se usa un rango de '1' con husillos estándar es 10 cP"

"Para mediciones < 1cP, se recomienda utilizar en conjunto con el adaptador de baja viscosidad (LCP o LCP/B)"

ACCESORIOS

Husillos estándar para modelo L.

L1 código 1001036

L2 código 1001037

L3 código 1001038

L4 código 1001039

Husillos estándar para modelo R y H.

R1 código 1000990 (medida de bajas viscosidades)

R2 código 1001070

R3 código 1001071

R4 código 1001072

R5 código 1001073

R6 código 1001074

R7 código 1001075

Adaptador para medir pequeño volumen de muestra (APM).

Permite medir la viscosidad de un volumen de la muestra de 6,7 a 13,5 ml.

Necesita del juego de husillos especiales "TL" o "TR"

Rango de temperatura de 0 °C a 100 °C.

Código 1000987 Adaptador APM con cámara de circulación con sonda de temperatura incorporada

Husillos especiales.

Código 1001224 Juego de husillos TL5 - TL6 - TL7 para modelos L.

Código 1001225 Juego de husillos TR8 - TR9 - TR10 - TR11 para modelos R y H.

Adaptadores para medir bajas viscosidades (LCP).

Indispensable para conseguir mediciones en muestras de baja viscosidad.

Reproductibilidad de medidas de viscosidad desde 1 cP.

Adaptable a los modelos L y R.

Volumen de muestra entre 16 ml.

Incluye husillo especial LCP.

Código 1000985 Adaptador LCP con cámara de circulación.

Código 1001624 Sonda de temperatura adaptable a los LCP.

Adaptador de desplazamiento helicoidal.

Necesario para las sustancias con escasa fluidez

Código 1000988



Husillo R1



AMP



Sonda AMP



LCP



Equipos para el control de temperatura en medida de viscosidad para Viscosímetros “STS 2025”

En la medida de la viscosidad influye mucho la temperatura de la muestra, a baja temperatura aumenta la viscosidad. Por ello es indispensable el control de temperatura cuando se requieren medidas de precisión elevada en la medida de viscosidad.

La termostatación de las muestras mediante baños termostáticos es el método más eficaz porque la circulación de líquido proporciona un control de temperatura, rápido y muy estable.

Recomendamos nuestra gama de termostatos de inmersión para esta aplicación.

CONTROL DE LA TEMPERATURA EN LA MEDIDA CON LA CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL VISCOSÍMETRO:

FRIGITERM-TFT-10 código **3000546**, **FRIGITERM-TFT-30** código **3000547** o para trabajar por debajo de la temperatura ambiente. (Ver características pág 138).

DIGITERM-S-150 código **3000543**, o **DIGITERM-TFT-200** código **3000544** junto con cubeta de 12 litros código **6000391** para trabajar por encima de la temperatura ambiente. (Ver características págs. 134 y 136).

Es necesario el “kit de adaptación a baño termostático”:

Se componen de un alargador del eje de cremallera y de cuatro patas para elevación del baño. (Puede ser montado por el usuario).

Código **1001627**. Soporte para 2 vasos de 500 ml para sumergir en el baño (solo para cubeta **6000391**).

Código **1001628**. Soporte base para termostatos de inmersión **DIGITERM**. Se recomienda este accesorio para conseguir un montaje compacto.

CONTROL DE LA TEMPERATURA EN LA MEDIDA CON LOS ACCESORIOS “PEQUEÑO VOLUMEN DE MUESTRA” CON CAMISA DE CIRCULACIÓN DE LÍQUIDO CÓDIGO **1000996**

Recomendamos utilizar:

FRIGITERM-TFT-10 código **3000546**, **FRIGITERM-TFT-30** código **3000547** para trabajar por debajo de la temperatura ambiente. (Ver características pág. 133).

DIGITERM-S-150 código **3000543**, o **DIGITERM-TFT-200** código **3000544** para trabajar por encima de la temperatura ambiente. (Ver características pág. 136).

Es necesario configurar los termostatos de inmersión para recirculación externa del líquido. No es necesario el “kit de adaptación a baño termostático”.



Baño termostático **FRIGITERM** con el kit de adaptación código **1001625** para trabajar junto al viscosímetro rotacional.



Utilización de un termostato **DIGITERM** para controlar la temperatura en la medida de viscosidad por medio de recirculación de líquido.



Baño termostático **DIGITERM** montado con el soporte base código **1001628** con cubeta de 12 litros código **6000391** adaptado con el kit código **1001625** o **1001626** para trabajar junto al viscosímetro rotacional y utilización del soporte de vasos código **1001627**.



Soporte 2 vasos **1001627**



Copas para medir viscosidad de líquidos

COPA Nº 4 SEGÚN NORMA DIN 53211.

COPAS SEGÚN NORMA ISO 2431.

COPAS FORD SEGÚN NORMA ASTM D-1200.

CAPACIDAD: 100 ML.

CARACTERÍSTICAS

Para viscosidades cinemáticas desde 5 hasta 700 cSt, según modelo.

Copa metálica estampada en latón, calibrada y cromada.



Copas con asa.
Modelos DIN 53211 Nº 4
y Ford ASTM D-1200.



Copas. Modelos estándar.

ACCESORIO

Soporte y disco de enrase con nivel.

Código **7001021**

MODELOS

Código	Norma	Calibre Ø mm	Formato	Rango cSt	Tiempos de caída admisibles
1000123	DIN 53211	4	Estándar	90 a 700	25" a 100"
1000347	DIN 53211	4	Con asa	90 a 700	25" a 100"
1001013	ISO 2431	3	Estándar	5 a 42	30" a 100"
7001017	ISO 2431	3	Para calefacción	5 a 42	30" a 100"
1001014	ISO 2431	4	Estándar	35 a 135	30" a 100"
1001015	ISO 2431	5	Estándar	100 a 350	30" a 100"
1001016	ISO 2431	6	Estándar	190 a 680	30" a 100"
1000705	ASTM D-1200	3,40	Estándar	40 a 220	20" a 100"
		4,12		70 a 370	20" a 100"
		2,53		25 a 120	20" a 100"
1000707	ASTM D-1200	3,40	Con asa	40 a 220	20" a 100"
		4,12		70 a 370	20" a 100"

Se suministra con certificado del resultado de calibración
con equipos de medida y trazabilidad a patrones reconocidos.

J.P. SELECTA, s.a.

Número de certificado: **100**

Number of certificates:

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION RECORD

Pág. 1 de 1

1. Identificación:

Fecha calibración: 11/05/00
Código copa (Code): 7001020
Norma (Standard): ISO 2431 Ø 6
Descripción (Description): ISO 2431 Ø 6 Calefacción

2. Patrón utilizado:

Patrón utilizado: C200
Lote (Lot number): 97701
Viscosidad patrón (Standard Viscosity): 468 (cSt @ 25°C)

3. Resultados de la medida:

Tiempo 1 (Flow time 1): 69 (s)
Tiempo 2 (Flow time 2): 67.1 (s)
Media (Average): 68.05000 (s)
Viscosidad (Viscosity): 461.17 (cSt)
Temperatura (Temperature): 25 ± 0,5 (°C)

4. Aceptación de la medida según la Norma:

4.1 Repetibilidad:

100*(Tiempo 1 - Media) / Media: 1.4 % (Max 5%) Correcto
100*(Tiempo 2 - Media) / Media: 1.4 % (Max 5%) Correcto

4.2 Error:

100*(Media - Patrón) / Patrón: 1.5 % (Max 3%) Correcto

Aprobado/Approved by:

Este documento no es válido si no va acompañado por el certificado del líquido patrón. This document is not acceptable if not attached with standard liquid certificate.

J.P. SELECTA, s.a. es una empresa certificada ISO 9001 y los equipos de medida se calibran adecuadamente y con trazabilidad a patrones reconocidos. J.P. SELECTA, s.a. is a company ISO 9001 certified and our measurement facilities are properly calibrated and traceable to recognized standards.

J.P. SELECTA, s.a., Ctra. NII Km 585,1 Almera (Barcelona) SPAIN 08630 Tel: (93) 770 00 77 Fax (93) 770 21 62



Termostato para viscosímetros tipos copa Ford "TV-1452"

PARA MODELOS DE COPA QUE CUMPLEN LAS NORMAS: DIN 53211, ISO 2431 Y ASTM 1200.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DESDE 10 °C HASTA 60 °C.

Sistema de calefacción y refrigeración por efecto Peltier.

APLICACIONES

Termostatación de copas tipo Ford para una viscosidad que requiera mantener una temperatura precisa entre 10 y 60 °C.

CARACTERÍSTICAS

Conjunto formado por un equipo termostático con sistema de calefacción y refrigeración y una unidad de control independiente. Construidos en acero inox AISI 304, con soportes ajustables para nivelar y orificio central para la colocación de la copa.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.

Display indicador de la temperatura.

Pulsadores para la selección y lectura de la temperatura.



MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad °C	Error de Lectura	Resolución	Alto / Ancho / Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
3001452	10 a 60 °C	±0,1	±0,2	±0,5	0,1	23 34 30	130	5

Consultar copas con sus diferentes modelos y normas, (Ver pág. 363).



Baño de precisión para viscosímetros "VB-1423"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 100 °C.

ESTABILIDAD ±0,1 °C. HOMOGENEIDAD ±0,1 °C. ERROR DE CONSIGNA ±0,09 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12879.2. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE CON REARME MANUAL.

CARACTERÍSTICAS

Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt100. Tapa en acero inox. AISI 304 con tres orificios para alojar viscosímetros, con tres tapas independientes y orificio para termómetro de control. Cuerpo del baño en vidrio borosilicato de 20 litros de capacidad. Placa blanca para optimizar la observación de los viscosímetros.

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor general con indicador luminoso.
2. Regulador de la temperatura:

 3. Display indicador de la temperatura real.
 4. Pulsador de aumento de valor.
 5. Pulsador de descenso de valor.
 6. Pulsador de configuración.

7. Lámpara de señalización del termostato de seguridad.



MODELO

Código	Rango de regulación °C	Capacidad litros	Alto / Ø (recipiente) cm	Alto / Ø (totales) cm	Consumo W	Peso Kg
3001423	amb.+5 hasta 100	20	32 30	47 30	1000	8



Indicado para mediciones precisas con viscosímetros de vidrio

Construido para la calibración de viscosímetros según las normas UNE 400313, ISO 3105, ASTM D 445 y 2515

ACCESORIOS

Soporte Universal para viscosímetros construido en PTFE, con lengüeta de sujeción en acero AISI 304. Para viscosímetros de vidrio de los siguientes modelos:



- Cannon-Fenske para líquidos transparentes.
- Cannon-Fenske para líquidos opacos.
- Ubbelohde.
- Ostwald.
- BS de tubo en U.
- Cannon-Manning semimicro.

- Ubbelohde tipo BS/IP/SL, tipo BS/IP/SL(S) y tipo BS/IP/MSL.

- DIN Ubbelohde.

Código **1001453**

Cronómetros para calibraciones (ver pág. 369).

Termómetros para baños de viscosímetros.

Código

- 1001454** Termómetro norma ASTM 120C de 38,6 a 41,4 °C dividido en 0,05 °C.
- 1001455** Termómetro norma ASTM 121C de 98,6 a 101,4 °C dividido en 0,05 °C.
- 1001456** Termómetro norma ASTM 91C de 20,0 a 50,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001457** Termómetro norma ASTM 92C de 40,0 a 70,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001458** Termómetro norma ASTM 93C de 60,0 a 90,0 °C dividido en 0,1 °C.
- 1001459** Termómetro norma ASTM 94C de 80,0 a 110,0 °C dividido en 0,1 °C.

VISCOSÍMETROS "UBBELOHDE"

ASTM D445 - ASTM D446 - ISO 3104 - ISO 3105
Adecuado para líquidos transparentes.
Con certificado de calibración.
Longitud total 283 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.

ACCESORIO

Gradilla soporte
para viscosímetros.
Código **1025812**
Capacidad:
6 viscosímetros.

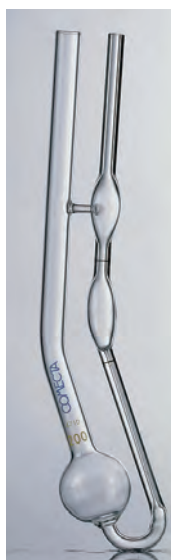


Ubbelohde

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600001	0	0,001	0,3 a	1
5600002	0C	0,003	0,6 a	3
5600003	0B	0,005	1 a	5
5600004	1	0,01	2 a	10
5600005	1C	0,03	6 a	30
5600006	1B	0,05	10 a	50
5600007	2	0,1	20 a	100
5600008	2C	0,3	60 a	300
5600009	2B	0,5	100 a	500
5600010	3	1,0	200 a	1000
5600011	3C	3,0	600 a	3000
5600012	3B	5,0	1000 a	5000
5600013	4	10,0	2000 a	10000
5600014	4C	30,0	6000 a	30000

VISCOSÍMETROS "CANNON-FENSKE" TRANSPARENTES

ASTM D445 - ASTM D446 - ISO 3104 - ISO 3105 - IP 71
Adecuado para líquidos transparentes.
Con certificado de calibración.
Constantes a 40 °C y 100 °C.
Longitud total 250 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.



Transparentes

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600050	25	0,002	0,4 a	1,6
5600051	50	0,004	0,8 a	3,2
5600052	75	0,008	1,6 a	6,4
5600053	100	0,015	3 a	15
5600054	150	0,035	7 a	35
5600055	200	0,1	20 a	100
5600056	300	0,25	50 a	200
5600057	350	0,5	100 a	500
5600058	400	1,2	240 a	1200
5600059	450	2,5	500 a	2500
5600060	500	8	1600 a	8000
5600061	600	20	4000 a	20000

VISCOSÍMETROS "CANNON-FENSKE" OPACOS

ASTM D445 - ASTM D446 - ISO 3104 - ISO 3105
Adecuado para líquidos transparentes y opacos.
Con certificado de calibración.
Constantes a 40 °C y 100 °C.
Longitud total 295 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.



Opacos

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600065	25	0,002	0,4 a	1,6
5600066	50	0,004	0,8 a	3,2
5600067	75	0,008	1,6 a	6,4
5600068	100	0,015	3 a	15
5600069	150	0,035	7 a	35
5600070	200	0,1	20 a	100
5600071	300	0,25	50 a	200
5600072	350	0,5	100 a	500
5600073	400	1,2	240 a	1200
5600074	450	2,5	500 a	2500
5600075	500	8	1600 a	8000
5600076	600	20	4000 a	20000

VISCOSIMETROS MICRO-UBBELOHDE 3 ml

Adecuado para líquidos transparentes.
Con certificado de calibración.
Longitud total 290 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.
Volumen de muestra: 3 ml.



Micro-Ubbelohde

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600020	I	0,01	0,4 a	6
5600021	Ic	0,03	1,2 a	18
5600022	II	0,1	4 a	60
5600023	Iic	0,3	12 a	180
5600024	III	1,0	40 a	800

VISCOSIMETRO "TUBO EN U FLUJO REVERSO" BS/IP/RF

Adecuado para líquidos opacos.
Con certificado de calibración a 40 °C y 100 °C.
Longitud total 275 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.



Tubo en U flujo reverso

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600025	1	0,003	0,6 a	3
5600026	2	0,01	2 a	10
5600027	3	0,03	6 a	30
5600028	4	0,1	20 a	100
5600029	5	0,3	60 a	300
5600030	6	1,0	200 a	1000
5600031	7	3,0	600 a	3000
5600032	8	10	2000 a	10000
5600033	9	30	6000 a	30000
5600034	10	100	20000 a	100000
5600035	11	300	60000 a	300000

VISCOSIMETROS "TUBO EN U/ BS"

Adecuado para líquidos transparentes.
Con certificado de calibración a 40 °C y 100 °C.
Longitud total 300 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.



Tubo en U /BS

Código	Serie	Constante nominal	Rango de viscosidad en cSt	
5600036	A	0,003	0,9 a	3
5600037	B	0,01	2 a	10
5600038	C	0,03	6 a	30
5600039	D	0,1	20 a	100
5600040	E	0,3	60 a	300
5600041	F	1,0	200 a	1000
5600042	G	3,0	600 a	3000
5600043	H	10,0	2000 a	10000

VISCOSIMETRO OSTWALD

Adecuado para líquidos transparentes.
Con certificado de calibración a 20°C.
Longitud total 250 mm.
Aforos permanentes en color ámbar.
Volumen de muestra 10 ml.



Ostwald

Código	Serie	Constante nominal	Tiempo de vertido entre aforos Agua a 20 °C. (segundos)
5600044	45	0,022	45
5600045	85	0,011	85
5600046	100	0,01	100
5600047	125	0,008	125

Aparatos para regulación y control



Regulador electrónico "Electemp-TFT"

CARACTERÍSTICAS

Rango de temperatura de lectura desde -150 °C hasta 1300 °C.

Estabilidad: $\pm 0,1$ °C.

Resolución: $\pm 0,1$ °C Pt 100 / ± 1 °C sonda tipo K.

Aparato con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:

Interruptor general.

Alarma acústica visual.

Reloj calendario.

Programación conexión/desconexión.

Hasta 10 programas de trabajo.

Hasta 6 segmentos por cada programa.

Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).

Rampas de subida entre segmentos.

Memorización de alarmas e incidencias.

Detección de error de sonda.

Autodiagnostico.

Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).

Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).

Termostato de seguridad (TS) por software.

Salida USB.

Salida RS-232.

Autotuning del control de temperatura.

Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.

Regulación frío/calor.

PANEL DE MANDOS

Indicador de temperatura de consigna y tiempo.

Indicador de límite de temperatura.

Pulsador virtual para temporizador.

Pulsador virtual retroceso.

Pulsador virtual de marcha.

Pulsador virtual de paro.

Pulsador virtual de programación.

PARTE POSTERIOR

Salida de potencia (Base de enchufe Schuko) 3100 W, 230 V.

Fusible de protección.

Conector sonda Pt 100.

Conector sonda termopar tipo K.

APLICACIONES

Como termómetro lector de -150 °C hasta +1300 °C.

Como regulador y lector de la temperatura para cualquier aparato en que el sistema de control es regulado por termómetro de contacto eléctrico sustituyendo a éste, como pueden ser: Baños termostáticos, Termostatos de inmersión, Placas y Agitadores con calefacción, equipos de frío, etc. (temperatura ambiente +5 °C hasta +1300 °C.)

Como termostato de inmersión por medio de un calefactor de potencia máxima de 3100 W.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Carga máx. W (a 230 V)	Peso Kg
3000897	10,5 13,5 21	3100	1,250

ACCESORIOS

Sonda Pt 100. Medidas inmersión: 4 mm Ø, 130 mm largo. Cable conector: 150 cm largo.

Código **1000893**

Sonda tipo K. Medidas inmersión: 2 mm Ø, 150 mm largo. Cable conector: 150 cm largo.

Código **1000895**



Termómetro de contacto electrónico "Sensoterm II"

CON LECTURA DIGITAL Y SONDA DE MEDIDA PT 1000.

FUNDA EN ACERO INOX. AISI 304.

ESTABILIDAD ± 1 °C, ± 1 DÍGITO. RESOLUCIÓN 1 °C.

ÚNICAMENTE VÁLIDO PARA APARATOS CON SISTEMA DE CONTROL REGULABLE POR TERMÓMETRO DE CONTACTO ELÉCTRICO.

CARACTERÍSTICAS

Termómetro con sonda independiente que permite la regulación fuera de la zona de calor o vapores.

Sustituye con ventaja al termómetro de contacto eléctrico ya que con ello se elimina el peligro de rotura de vidrio y escape de mercurio.

Panel construido en ABS.

DATOS TÉCNICOS

Rango de la temperatura de medición: desde -50 °C a 300 °C.

Sonda de la temperatura: 3,5 Ø x 250 mm inmersión.

Indicador de la temperatura: display LCD de 8 mm.

Condiciones ambientales: 0 a 60 °C y humedad atmosférica relativa 80%.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Peso Kg
1001009	13 7 2,4	0,250



Relación de aparatos que pueden ser conectados al regulador electrónico "Electemp-TFT" y al termómetro de contacto electrónico "Sensoterm".



Baños de arena
"Combiplac-Sand"
Códigos 6000708 y 6000709.



Placas calefactoras
rectangulares "Combiplac"
Códigos 3000156 y 3000718.



Placas calefactoras
circulares "Combiplac"
Códigos 3002301 y 3002302.



Agitadores magnéticos
Códigos 7000271, 7000273, 7000272,
7000280, 7000281, 7000837 y 7000838.



Regulador electrónico de temperatura “Electemp-B”

TEMPERATURA REGULABLE DESDE 0 °C HASTA 310 °C.

CARACTERÍSTICAS

Regula la potencia de elementos calefactores por impulsos, mediante un circuito electrónico, exento de interferencias.

APLICACIONES

Variación de la potencia de calefacción en estufas, hornos, baños, radiadores, platos calefactores, etc.

PANEL DE MANDOS

Display indicador de temperatura.
Display indicador temperatura de consigna.
Pulsador para aumentar/disminuir temperatura.

PARTE POSTERIOR

Salida de potencia (Base de enchufe Schuko).
Fusible de protección.
Conector de termómetro sonda PT100 (incluida).



Aplicación del regulador “Electemp-B” a un dispositivo calefactor incorporando termómetro de contacto eléctrico.

COMECTA Termómetro Digital “THE-343”

CARACTERÍSTICAS

Carcasa en ABS con diseño antideslizante para mejor sujeción. Admite ambas sondas tipo K / J para la medición de temperatura. Doble canal de medición T1 - T2 con función de temperatura diferencial. Rango de temperatura (unidad principal) desde -200 °C hasta 1372 °C (-328 a 2501 °F). Cambio de unidades °C / °F.

Lectura con funciones MAX / MIN / AVG y HOLD (retención de datos).

Compensación de temperatura ADJ: -9 ~ 9 °C (-15,3 ~ 15,3 °F).

Tasa de muestreo: 1 vez/segundo. Alarma de límite superior: 1300 °C (2372 °F).

Alarma de límite inferior: -200 °C (-328 °F).

Pantalla de 4 dígitos (máx. 9999), tamaño 37 x 41 mm, con retroiluminación.

Indicador de batería baja. Función de apagado automático y cancelación del autoapagado. Funcionamiento portátil a pilas.

Medidas (alto x ancho x fondo): 15,5 x 5,5 x 3,3 cm aprox. Peso: 580 g.

Rango de las sondas incluidas:

Sonda tipo K cableada: -20 a 200 °C (-4 a 392 °F)

Sonda tipo K de acero inoxidable: -50 a 700 °C (-58 a 1292 °F)



ACCESORIO

Sonda tipo K de varilla de 8 mm Ø x 30 cm largo. Código 5903025

MODELO	Código	Rango Temp. °C	Resolución °C	Precisión °C
THE-343	5903030	-200 a 1372	0,1	según sonda

La precisión está especificada en función del rango y del tipo de sonda utilizada (no incluye el error de la sonda).

COMECTA Medidor digital de humedad y temperatura “HT-305E”

CARACTERÍSTICAS

Rango de temperatura desde 0 °C hasta 60 °C.

Rango de humedad desde 10% hasta 95% RH.

Lectura digital en °C o en °F de respuesta rápida: 0,4".

Alimentación: batería 9 V.

Medidas (alto x ancho x fondo): 3,2 x 6 x 13,25 cm.

Peso: 264 g.

Código 5903023

Se suministra completo con sensor de humedad / temperatura, funda protectora y estuche.

MODELO	Código	Rango Temp. °C	Resolución °C	Precisión °C	Rango Humedad %	Resolución Humedad %	Precisión Humedad %
HT-305E	5903023	de 0 a 50	0,1	±0,8	de 10 a 95	0,1	> 70%: ±3% +1% < 70%: ±3%





Impresora de tinta "Microprinter"

APLICACIONES

Pequeña impresora no térmica con papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.

Para conexión a RS 232.

Velocidad seleccionable.

Aplicaciones: Equipos de medida, pHmetros, conductímetros, espectrofotómetros, etc.

Incluye cable de comunicaciones y alimentador de 5 V - 3 A.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm	Tensión alimentación	Peso Kg
4120113	4 16 10	DC 5V 3A	1



Programador automático "Promat" 24 H

Conecta y desconecta simultáneamente cualquier aparato eléctrico mediante un programa preseleccionado de antemano.

Tiempo regulable: para ciclos continuos hasta 24 horas, con levas accionables para conexión/desconexión cada 15 minutos.

Interruptor manual para la desconexión del programa e indicador luminoso de funcionamiento.

Carga máxima: 16 Amp.

Código **1000500**



COMECTA Reloj avisador "Relavis"

Señalización acústica de tiempo programable desde 0 a 60 minutos.

Divisiones 1 minuto.

Código **5900499**



COMECTA Reloj avisador digital "Count Down-Up"

Cuenta máxima: 99' 59". Contador: cuenta adelante y atrás.

De sobremesa con dispositivo de fijación por imán o pinza para bolsillo o solapa.

Incorpora alarma sonora.

Código **5900500**



COMECTA Cronómetro digital "Diamond"

Cuenta máxima: 23 h 59' 59". División 1/100 segundo. Con control LAP/SPLIT (tiempo parcial y acumulado).

Incorpora calendario.

Alarma sonora estándar (duración 60").

Alarma sonora con función "snooze" (una vez presionado el stop de alarma, sonará cada 5' hasta que se desactive por completo.)

Código **5900501**



COMECTA Termómetro lector "T101"

PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURAS DESDE -50 °C HASTA +300 °C O DESDE -58 °F HASTA +572 °F.

Aplicaciones: cocina, alimentación, agua, cera, barbacoas, velas, líquidos en general.

Pantalla digital con lectura en °C o °F.

Sonda de penetración en acero inoxidable 304 de 12,7 cm apto para contacto alimentario.

Lectura rápida en 2 - 4 segundos. Función HOLD (retención de datos).

Resolución de 0,1 °C / 0,1 °F.

Impermeabilidad IPX7: lavable bajo agua corriente (no sumergir en agua caliente).

Apagado automático tras 10 min de inactividad (desactivable).

Alimentación mediante 1 pila LR44 (1,5 V).

MODELO

Código	Precisión	Resolución
5903029	±1 °C / ±1,8 °F	0,1 °C / 0,1 °F

Incluye tubo protector de sonda con clip y orificio para colgar





TERMÓMETROS DE VIDRIO

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Termómetros contruidos en varilla o en escala opal, con cámara de dilatación.
Amplia gama de medidas y rangos de temperatura.
Grabados al ácido o graduación indeleble.
Resistentes a los agentes químicos.
Todos los termómetros van alojados en un estuche protector de plástico.



Termómetros de varilla

Varilla color amarillo, contenido de mercurio.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud total cm
1090100	-10 +100	1/1	30
1092050*	0 +50	0,1	45

* Varilla color blanco.



Varilla color blanco, contenido en líquido rojo.

Adecuado para medidas de temperatura en que el vertido de mercurio puede resultar peligroso. Alimentos, bebidas, etc.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud total cm
1001257	-10 +100	1/1	30



Varilla color amarillo con anillo de suspensión, contenido de mercurio.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
1001299	0 +200	1/1	5	25
3009200	0 +200	1/1	15	34
1009100	0 +60	0,5	15	30



Termómetros en escala opal

Con capilar prismático, para facilitar la lectura. Contenido de mercurio.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
1095060	-10 +50	1/1	3	30
1095100	-10 +100	1/1	3	30
1095150	-10 +150	1/1	3	30
1095250	-10 +250	1/1	3	30
1095360	-10 +360	1/1	3	30
1096050	-10 +50	0,5	3	30
1096100	-10 +100	0,5	3	30
1097050	-10 +50	0,1	3	45
1000100	-10 +100	1/1	13	25
1000872	-10 +120	1/1	15	33

Estuche de 7 termómetros de varilla color blanco, divididos en 0,1 °C, contenido de mercurio.

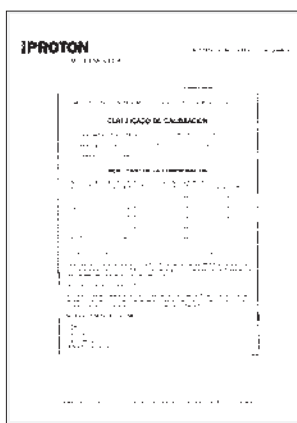
Rangos °C*	Longitud total
-30 +20	45 cm
0 +50	45 cm
+50 +100	45 cm
+100 +150	45 cm
+150 +200	45 cm
+200 +250	45 cm
+250 +300	45 cm

*Un termómetro de cada intervalo.

Código

1001268 Con Certificado de Calibración del laboratorio PROTON.

1001298 Sin Certificado de Calibración.





Reactor universal para laboratorio "RV-12"

ADAPTABLE A TODOS LOS ELEMENTOS DE VIDRIO NORMALIZADOS CON BOCA DE 100 mm.

CAPACIDAD DEL REACTOR: 6 O 12 LITROS.

APLICACIONES

Reactor Universal adecuado para todas las operaciones de laboratorio y planta piloto.

CARACTERÍSTICAS

Boca estándar para acoplamiento a tapas de reactores de vidrio DN100.

Reactor en acero inox. AISI 304 capacidad 12 litros con grifo de vaciado.

EQUIPO ESTÁNDAR

1. Soporte estándar. Código **1001748**

2. Reactor en acero inox. AISI 304 capacidad 12 litros con grifo de vaciado. Medidas exteriores: Alto 38 cm. x 25 cm. Ø. Peso: 4,5 Kg. Código **1001746** o capacidad 6 litros. Medidas exteriores: Alto 28 cm. x 25 cm. Ø. Peso: 3 Kg. Código **1001726**.

3. Pinza con aro soporte para reactor. Código **1001747** + **1001974** para 10 y 20 litros.

COMPLEMENTOS

4. Embudo adición graduado de 250 ml. Llave PTFE Esmerilado 29/32. Código **1001795**.

5. Bastidor para sujeción de agitador. Código **1001770**

6. Agitador HEI-Torque con velocidad regulable. Código **5016041**

7. Guía para agitador en PTFE. Código **1001788**

8. Refrigerante de doble efecto "Dimroth". 30 cm de largo. Código **1001792**

9. Regulador electrónico ELECTEMP-TFT. Código **3000897** con conector para control de temperatura interior, si se utiliza la manta calefactora.

10. Soporte plato con nuez para regulador Electemp-TFT. Código **1001750**

11. Sonda Pt100 Código **1001749** de 400 mm largo x Ø 4 mm, con cable conector al regulador Electemp-TFT.

12. Tapa de 5 bocas tipo UK. Código **1001790**

13. Aro soporte con nuez doble para manta calefactora. Código **1001751**

14. Manta calefactora con doble tejido para temperaturas hasta 400 °C. Consumo 1400W. Código **3001752**

15. Doble nuez MAXIM. Código **7000408** y pinza para refrigerante Código **7000403**

16. Varilla agitadora en forma de áncora, Ø 9,5 mm en PTFE. (largo 65 x ancho pala 10 cm). Código **1001822**

17. Varilla agitadora en forma de hélice, Ø 9,5 mm en PTFE. y pala en PTFE (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código **1001789**

18. Varilla agitadora de palas abatibles, Ø 9,5 mm en PTFE. (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código **1001859**

19. Resistencia de abrazadera con aislamiento interior en cerámica y exterior en Acero Inox. AISI 304. 400 °C. Consumo 1500W. Código **1001947**

Grasa de alto vacío. Dow Corning. -40 a +200 °C. Para uso con presiones de hasta 10⁻⁶ mm Hg. Código **1001915**

20. Fuelle en PTFE de dilatación/contracción para acoplar entre boca y refrigerante Código **1001825**

Grifo de carga en PTFE Esmerilado 29/32. Código **1001793**

Conjunto adaptador para Sonda PT100. Esmerilado 14/23. Código **1001933**

Ajuste 29/32 a oliva de 12 mm para refrigerante y embudo. Código **1001794**

Tapón 29/32 para tapa y embudo. Código **1001796**

Para reactores DN150 tipo GR:

Soporte estándar para bastidor y pinza. Código **1001748**

21. Pinza para sujeción de reactores DN150 tipo GR. Código **1001787**

22. Bastidor para Pinza 1001787. Se suministra con dos barras Inox AISI 304 de Ø 20 mm y largo 500 mm. Código **1001767**

OPCIONAL

23. Dispositivo en acero inoxidable AISI 304, con doble boca estándar y serpentín para calentamiento o refrigeración del líquido del interior del reactor.

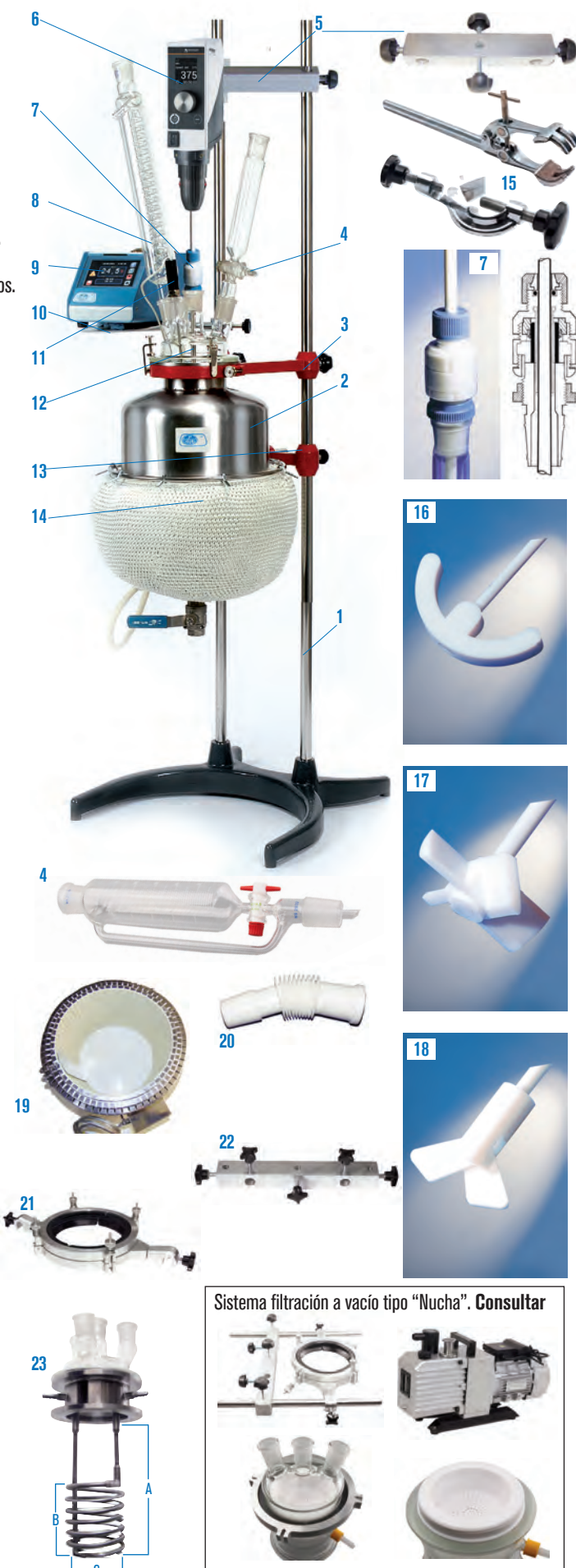
Medidas del serpentín: A: 26 cm. B: 15 cm. C: 10 cm. Código **1001755**

Este dispositivo puede acoplarse al reactor universal Código 1001746.

Nota: Para poder sujetar el serpentín Código **1001755** al reactor, es necesaria la abrazadera Código **1001758** y la pinza con aro soporte código **1001852**.

Nota: Utilizando el serpentín (23) se han efectuado ensayos en laboratorio con el aceite de silicona "47 V50" (código **1000027** 4 litros) y con el termostato Ultraterm-TFT-200. Código **3000554** (Ver pág.135) alcanzando temperaturas hasta 170 °C en 35' en el interior del reactor debidamente aislado con "durablanket120".

Con el líquido transmisor de fluido metanol y con el termostato Frigiterm-TFT-30. Código **3000553** (ver pág. 135) se han alcanzado temperaturas hasta -21 °C en 57' en el interior del reactor aislado con "durablanket120".





Reactores personalizables bajo demanda

**PARA LABORATORIO Y PLANTA PILOTO CON SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN
EN VIDRIO BOROSILICATO 3.3. CAPACIDAD: DE 0,5 HASTA 5 LITROS.
ACERO INOX. AISI 304 - 316 - 316 L. CAPACIDAD: DE 12 HASTA 5 LITROS.**

En vidrio borosilicato 3.3: De forma esférica, cilíndrica y enca-
misado termostático con o sin llave de descarga PTFE con accesorios de control de temperatura, PH, oxígeno, turbidez, etc. sis-
temas de agitación Heidolph y palas de PTFE variables.

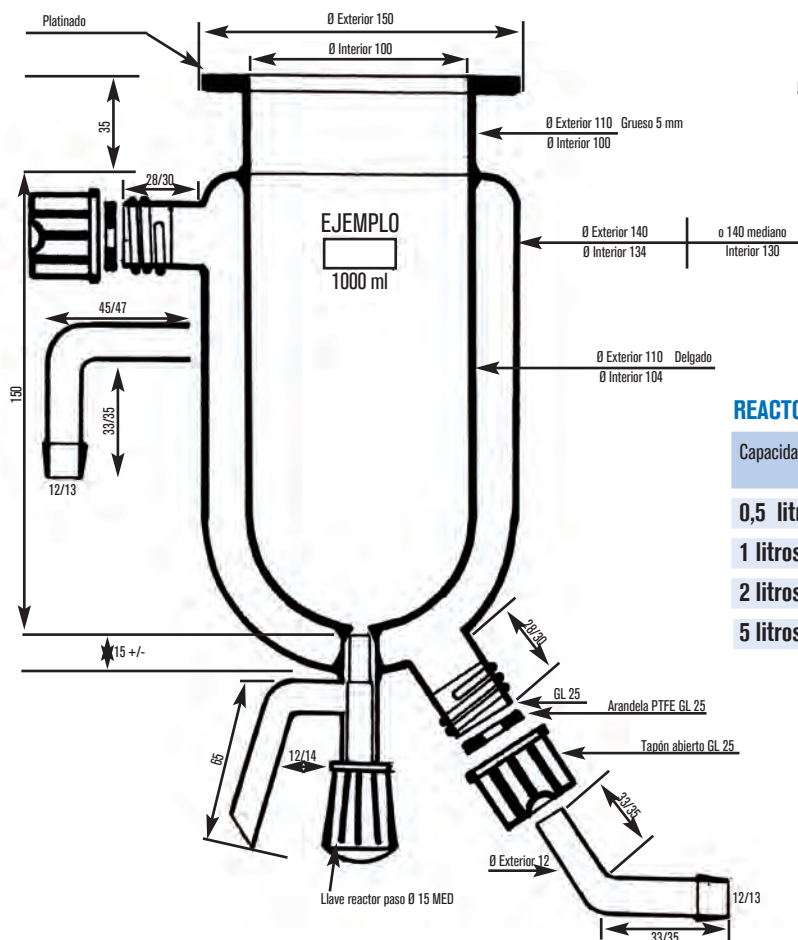
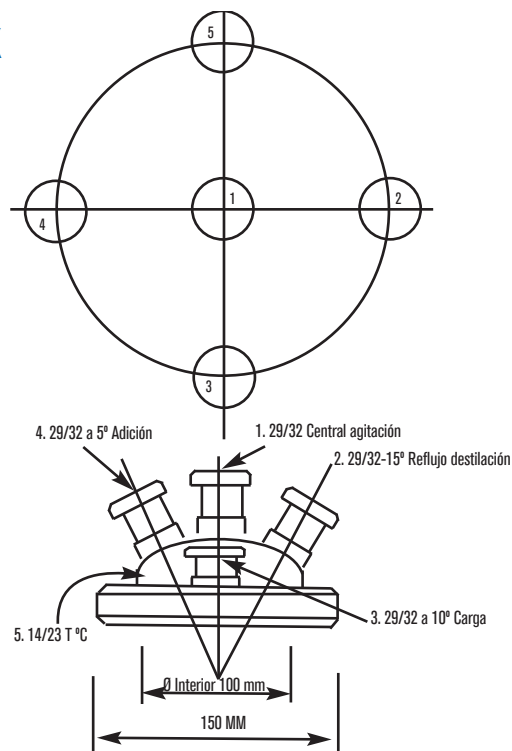
En acero inox. . Aisi 304 - 316 - 316 L: De forma cilíndrica y
termostática con o sin llave de descarga. Con accesorios de control
de temperatura PH, oxígeno, turbidez, etc.

Sistemas de agitación fija y variable de diferentes potencias se-
gún viscosidad y densidad, combinables con elementos de agi-
tación dispersores, micronizadores emulsionadores y de hélice.

SOLICITAR INFORMACIÓN.



Despiece y montaje de reactores. Ø 100 UK



REACTOR

Capacidad	Código
0,5 litros.	1001960
1 litros.	1001880
2 litros.	1001879
5 litros	1001950

TAPA REACTOR

Nº Bocas	Código
5 Bocas	1001790
5 Bocas*	1001892

*Con rosca SAV



Reactor para planta piloto "RE-605" y "RE-620"

**CAPACIDAD HASTA 20 LITROS.
PARA PRESIÓN ATMOSFÉRICA O VACÍO**

APLICACIONES

Equipo destinado especialmente para operaciones de reflujo y destilación con elemento agitador, para todas las operaciones de planta piloto de laboratorio y pequeñas producciones.

CARACTERÍSTICAS

Módulo reactor integrado, base esmaltado en epoxi y estructura tubular en acero inox. AISI 304, equipado con motor de agitación y recipiente de reacción encamisado en vidrio transparente borosilicato 3.3, con graduación para atemperar, volumen de 1 a 5 litros en el modelo "RE-605" y 4 a 20 litros en el modelo "RE-620".

Pala de agitación y elementos en contacto con el líquido o vapor de reacción, compuestos por vidrio borosilicato y PTFE.

Modelos con adición y reflujo.

Opciones:

- Se pueden suministrar configuraciones para destilación.
- Acabado del vidrio en ámbar
- Voltaje 110V/60 Hz.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general ON / OFF.

Mando regulador de la velocidad del agitador desde 0 a 500 rpm.

Indicador digital de la temperatura y RPM.

MODELOS

Código	Medidas totales (cm) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad Reactor	Temperatura de trabajo	Consumo W	Peso Kg
1001710	130 70 35	5	-50 °C a 200 °C	90	10
1001722	140 68 68	10	-50 °C a 200 °C	34	15
1001711	180 62 50	20	-50 °C a 200 °C	250	68



Modelo "RE-605"
5 litros.



Modelo "RE-610"
10 litros.



Modelo "RE-620"
20 litros.

ACCESORIOS

Analizador PLC de pH y temperatura -10 °C. a 140 °C.

Pantalla táctil de 3,5" a color. 8 entradas digitales, 2 analógicas configurables y 6 salidas relé para señalización y control. Comunicaciones: 485 para red de sensores ARC. Caja IP-65. Salida RS-232 para conexión a ordenador. Posibilidad de realizar bucles de control PID. Conexiones módem GSM, RED, TCP/IP, sondas de O₂, CON, VCD, Redox. Código **4120824** (Solo para medida y lectura).

Código **4120823** (Para medida, lectura y control).

Sensor vidrio HT pH 0-14 +T^a -10 a 100 °C. Código **4120801**

Sensor ARC HT pH 0-14 +T^a -10 a 140 °C. Código **4120822**

Adaptador sensor de vidrio para R-605. Código **4120802**

Adaptador sensor de vidrio para R-620. Código **4120803**



Termómetro Digital "TC-9226-A"

Rango de temperatura: -200 °C. hasta +1370 °C.

Código: **5903030**

Fuelle en PTFE de dilatación/contracción para acoplar entre boca y refrigerante Código **1001984**



Varilla agitadora en forma de hélice, Ø 9,5 mm en PTFE. y pala en PTFE (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código **1001789**



COMPLEMENTOS COMUNES

Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código **1000027**

Bomba peristáltica dosificadora "Peristaltic PR-2004". Para estabilización de Ph (ácido-base). También aplicable a dosificaciones en proceso.

Código **4129051** (Ver pág. 52).

Criotermostato de circulación

Para temperaturas regulables desde -50 °C. hasta +200 °C.

PARA REACTOR R-605:

Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200".

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C. hasta +200 °C.

Código **3000554** (Ver pág. 377).

Criotermostato de circulación "Frigiterm-TFT-30".

Para temperaturas regulables desde -30 °C. hasta +100 °C.

Código **3000553** (Ver pág. 377).

PARA REACTOR R-620:

Termostato de circulación de gran potencia "Interheater"

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta +90 °C.

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta +180 °C.

Códigos **6001491 / 6001497** (Ver pág. 142).

Refrigerador para condensador

Para temperaturas desde -20 °C hasta +40 °C.



Reactor para planta piloto “RE-650”y “RE-6100”

CAPACIDAD DE 50 Y 100 LITROS.

PARA PRESIÓN ATMOSFÉRICA O VACÍO

APLICACIONES

Equipo destinado especialmente para operaciones de reflujo y destilación con elemento agitador, para todas las operaciones de planta piloto de laboratorio, pequeñas y medianas producciones.

CARACTERÍSTICAS

Módulo reactor integrado, en acero esmaltado en epoxi y estructura en acero inox AISI 304, equipado con grupo motor para agitación y recipiente de reacción en vidrio transparente borosilicato 3.3, con graduación y doble cámara para temperar, para un volumen de 10 a 50 litros en el modelo “RE-650” y de 20 a 100 litros en el modelo “RE-6100”.

Pala de agitación y elementos en contacto con el líquido o vapor de reacción, compuestos por vidrio borosilicato y PTFE.

Modelos con adición y reflujo. Bajo demanda sistema de destilación RE-650 y RE-6100

Para voltajes 110V/60 Hz, consultar disponibilidad.

PANEL DE MANDOS SISTEMA STANDARD

Interruptor general ON / OFF.

Mando regulador de la velocidad del agitador desde 0 a 500 rpm. con lectura digital.

Indicador digital de la temperatura y RPM.

MODELOS

Código	Medidas totales (cm) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad Reactor	Temperatura de trabajo	Consumo W	Peso Kg
1001840	268 68 68	50	-50 °C a 200 °C	300	82
1001841	268 68 68	100	-50 °C a 200 °C	500	119

MODELOS DE AGITACIÓN ESPECIAL

Interruptor general ON / OFF.

Control por variador de frecuencia: 200-240 VAC (II-III) filtro EMC-IP55 y IP66.

Código	Condiciones de trabajo	Velocidad RPM	Consumo W	Voltaje V
7000386	Presión atmosférica	0-1450	650	230-400 III 50Hz IP55
7000387	Bomba de vacío	0-1450	650	230-400 III 50Hz IP55



Modelo “RE-6100”
100 litros

ACCESORIOS

Analizador PLC de pH y temperatura -10 °C. a 140 °C.

Pantalla táctil de 3,5” a color. 8 entradas digitales, 2 analógicas configurables y 6 salidas relé para señalización y control. Comunicaciones: 485 para red de sensores ARC. Caja IP-65. Salida RS-232 para conexión a ordenador. Posibilidad de realizar bucles de control PID. Conexiones módem GSM, RED, TCP/IP, sondas de O₂, CON, VCD, Redox. Código **4120824** (Solo para medida y lectura).

Código **4120823** (Para medida, lectura y control).

Sensor vidrio HT pH 0-14 +T° -10 a 100 °C. Código **4120801**

Sensor ARC HT pH 0-14 +T° -10 a 140 °C. Código **4120822**

Adaptador sensor de vidrio para R-650. Código **4120818**

Adaptador sensor de vidrio para R-6100. Código **4120819**



Termómetro Digital “TC-9226-A”

Rango de temperatura: -200 °C. hasta +1370 °C.

Código: **5903030**



COMPLEMENTOS COMUNES

Aceite de silicona. 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm²/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código **1000027**

Bomba peristáltica dosificadora “Peristaltic PR-2004”.

Para estabilización de Ph (ácido-base). También aplicable a dosificaciones en proceso. Código **4129051** (Ver pág. 52).

Criotermostato de circulación

Para temperaturas regulables desde -50 °C. hasta +200 °C.

PARA REACTOR R-650:

Ultermostato de circulación “Ulterm-TFT-200”.

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C. hasta +200 °C.

Código **3000554** (Ver pág. 375).

Criotermostato de circulación “Frigitem-TFT-30”.

Para temperaturas regulables desde -30 °C. hasta +100 °C.

Código **3000553** (Ver pág. 375).

PARA REACTOR R-6100:

Termostato de circulación de gran potencia “Interheater”

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta +90 °C.

Código **6001491** (Ver pág. 142).

Refrigerador para condensador

Para temperaturas desde -20 °C hasta +40 °C.



Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES
DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.

Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.

Serpentín refrigerador para poder regular a temperaturas ambientales.

Salida RS-232, USB y Ethernet.

Grifo de vaciado incorporado.



MODELO

Código	Capacidad litros	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H:O	Consumo W	Peso Kg
3000554	8	Desde amb.+5 hasta 200	±0,1	15 20 14	36 28 36	150 mbar-12 l/min	2060	9,5



Criotermostatos de circulación "Frigiterm-TFT-10-S" y "Frigiterm-TFT-30-S"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,1 / A 0 °C, ±0,1 / A -10 °C, ±0,1.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,1 / A 0 °C, ±0,1 / A -30 °C, ±0,2.

ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.

Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio y unidad condensadora.

Salida RS-232, USB y Ethernet.

Grifo de vaciado incorporado.



MODELOS

	Código	Capacidad litros	Rango regulac. °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H:O	Consumo W	Potencia compresor H.P.	Peso Kg
TFT-10-S	3000552	8	-10 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1150	1/8	28
TFT-30-S	3000553	8	-30 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1460	3/8	30

CARACTERÍSTICAS LÍNEA EASY - MODELO GW0260

Lavadora para vidrios de tamaño medio, fácil de usar y económica, estos son los puntos clave de la "Easy". Construida totalmente en acero AISI 304L, puede alcanzar una temperatura de 85°C.

CARACTERÍSTICAS LÍNEA BÁSICA - MODELOS GW2145, GW1260 Y GW 4260

Gama de lavadoras profesionales, se basa en tres conceptos básicos: materiales de alta calidad, pequeño tamaño y facilidad de uso. Secado perfecto gracias al sistema de aire "Dry system". (GW 4260)

OPCIONALES

1- Sensor nivel detergente.

Código: **5800419**

2- Bomba detergente líquido.

Código: **5800432**

3- Bomba booster de agua.

Código: **5800211**



Modelo GW2145 con cestillos incorporados



MODELO	GW0260	GW2145	GW1260	GW4260
Código	5802027	5801003	5802029	5802034
Programas estándares almacenados	7	15	15	15
Reloj y fecha	Sí	Sí	Sí	Sí
Fases reprogramables	No	6	6	6
Temperatura en el tanque, precisión y sensores	85 °C	de ambiente a 95 °C - 0,1°C - PT 1000		
Display	LCD + USB PARA CONECTIVIDAD			
Sensor de nivel de detergente	1 Opcional	1 Opcional	1 Opcional	1 Opcional
Dosificador de detergente en polvo alcalino	Sí	Sí	No	No
Bomba para dosificar el detergente líquido alcalino	2 Opcional	2 Opcional	2 Opcional	2 Opcional
Seguridad y Cierre de seguridad	termostato de seguridad, bloqueo de puerta con desbloqueo electromagnético			
Indicaciones de alarma	sí, audible y visual			
Menú de búsqueda de averías	No	Sí	Sí	Sí
Modificación de programas	No	Sí	Sí	Sí
Trazabilidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Puerto serie RS232 para conectar al PC y para impresora	No	Sí	Sí	Sí
Archivo de ciclos	SÍ	Sí	Sí	Sí
Descarga de archivo de ciclos	SÍ	Sí	Sí	Sí
Sistema de secado por ventilación	No	No	No	Sí
Alimentación de agua de red fría	sí, dureza máx. 42 °F			
Alimentación de agua desmineralizada	sí, < 20 µS/cm			
Bomba booster para agua desmineralizada	3 Opcional			
Ablandador incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí
DIMENSIONES externas Alto/Ancho/Fondo	600x600x850 (830)	450x620x850 (830)	600x600x850 (830)	600x600x850 (830)
DIMENSIONES internas Alto/Ancho/Fondo	525x490x570	370x480x570	525x490x470	525x490x470
Peso Kg	72	61	74	74
Ruido	< 50 dB	máx. 60 dB		
ACERO (Tanque de lavado)	AISI304	AISI316	AISI316	AISI316
ACERO (Revestimiento externo)	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304

Recomendamos los detergentes originales SMEG:

Deterliquid D2, detergente líquido alcalino universal, de gran potencia, 5 litros.
Código **5801316**.

Acidglass P2, neutralizante ácido, de gran potencia, 5 litros.
Código **5800318**

ACCESORIOS (Para más información, solicite catálogo adicional).



LM40 Bandeja universal para el lavado máx. de 40 piezas (para 8 medidas de adaptadores).

Código **5800262**

LM40DS (para secado con aire). Código **5800300**



LM40S Bandeja superior para el lavado máx. de 40 piezas. Altura máxima 22 cm.

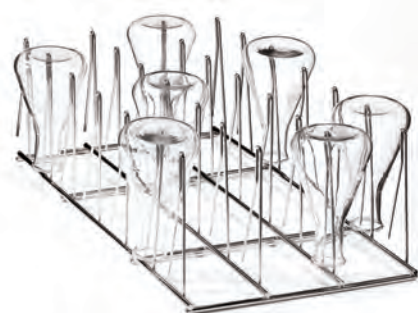
Código **5800264**

LM40SDS (para secado con aire). Código **5800303**



SB30 Media bandeja universal para cualquier medida de vasos. Adaptable a los cestos CS-1, CS-2 y LM-20.

Código **5800288**



SB28 Media bandeja universal para vasos y frascos. Adaptable a los cestos CS-1, CS-2 y LM-20.

Código **5800272**



LM20 Bandeja universal para 20 matraces y 1/2 cestillo libre para accesorio.

Código **5800273**

LM20DS (para secado con aire). Código **5800301**



LM80 Bandeja de dos niveles con una capacidad máxima de 68 piezas de altura máxima 22 cm.

Código **5800265**

LM80DS (para secado con aire). Código **5800304**



LPM20/20 Bandeja mixta para matraces y pipetas con capacidad máxima para 20 pipetas de 55 cm. y 20 matraces de 49 cm de altura.

Código **5800266**

LPM2020DS (para secado con aire). Código **5800302**



LPT100 Lavapipetas especial para el lavado de 100 pipetas con capacidad de 1 a 20 ml.

Altura máxima 45 cm.

Código **5800278**

LPT100DS (para secado con aire). Código **5800310**



Cesto lavaprobetas con capacidad para 160 probetas. Adaptable a los cestos CS-1, CS-2 y LM-20. (Se suministra en unidades).

Modelo	Código	Altura
CP - 105	5800267	7,5 cm
CP - 132	5800268	10,5 cm
CP - 192	5800269	16,5 cm
CP - 222	5800270	20 cm



CSK2 Cesto para pequeños objetos.

Adaptable a los cestos CS-1, CS-2 y LM-20.

Código **5800299**



CS1 Cesto superior universal.

Código **5800284**



CS2 Cesto inferior universal.

Código **5800285**

APLICACIONES

Industria alimentaria y bebidas (harina de pescado, cerveza dorada, huevos de bacalao, formaldehído, melaza, leche en polvo, ajo en polvo, café instantáneo), sabores y colorantes, extractos vegetales, industria farmacéutica, perfumes, cosmética, polímeros y resinas, cerámicas y materiales avanzados, jabones y detergentes, adhesivos y muchos otros.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Consigue excelentes resultados en aquellos ensayos donde se requiere la elaboración de un producto en polvo partiendo de soluciones acuosas, emulsiones, suspensiones y coloides.

Está indicado en la micro-encapsulación, donde el líquido se mezcla con una película protectora. El atomizado resultante del spray forma glóbulos huecos de aprox. 10 - 20 µm de Ø, en los cuales el producto es encapsulado.

Este método se usa principalmente en aquellas muestras sensibles a la humedad, al ambiente, al contacto con otros elementos, a la evaporación u oxidación.

Elimina los problemas de tiempo y secado que están asociados con el uso de evaporadores rotativos, estufas, liofilizadores, etc.

ESPECIFICACIONES “SPRAY DRYER SD-BASIC”

Está dotado de una bomba peristáltica que absorbe el líquido de la muestra y lo dirige a la cámara principal a través de un inyector de pequeño diámetro.

Una corriente de aire a presión generada por un compresor externo * se dirige al punto de salida del inyector, el cual hace que el líquido emerja provocando la atomización de la muestra dentro de la cámara principal, a la vez que en la cámara se produce una corriente de aire caliente que arrastra por evaporación el líquido, dejando depositadas las partículas sólidas en el recipiente colector.

El flujo de aire restante se expulsará libremente al exterior o a un sistema de extracción de vapores existente.

ESPECIFICACIONES “SPRAY DRYER SD-06”

Fabricado en acero inoxidable resistente a los productos químicos, que alberga todos los componentes mecánicos y eléctricos incluyendo el compresor de aire. Todas las abrazaderas y accesorios están diseñados para permitir un fácil montaje y la extracción de los componentes de vidrio en solo unos segundos.

Control táctil que permite la selección de la temperatura de entrada, el flujo de aire, la frecuencia de desbloqueo automático y la velocidad de la bomba.

Bomba peristáltica que entrega la muestra líquida desde un recipiente a la cámara principal a través de un chorro de diámetro pequeño. Al mismo tiempo, un compresor integral bombea aire al tubo exterior del chorro, lo que hace que el líquido emerja como un spray fino en la cámara de secado.

El ventilador integrado bombea aire caliente a través de la cámara principal, evaporando el contenido líquido del spray atomizado. Las partículas sólidas del material, que normalmente están en un estado de flujo libre, se separan del flujo de aire de salida mediante un ciclón y se recogen en la botella de recolección de muestras. El flujo de aire de salida se dirige a través de una manguera flexible de 50 mm de diámetro, directa a la atmósfera o a un sistema de extracción ya existente.

La parte trasera de la cabina incluye un filtro de entrada diseñado para eliminar el 99,99% de las partículas cargadas de aire, lo que garantiza que el aire de secado no incluya contaminantes.

Para poder trabajar con solventes orgánicos, dispone de una conexión para la entrada de gas inerte (por ejemplo nitrógeno) y un sistema de bloqueo para evitar la entrada de aire del exterior.

Hay disponible un soporte de acero inoxidable donde se tienen en cuenta las restricciones de espacio o altura del banco y para uso con ciclón doble o cámara larga.

Se suministra completo con un inyector estándar de 0.5 mm Ø, (otros diámetros de 1 y 2 mm Ø están disponibles).



Modelo SD-BASIC



Modelo SD-06

MODELO	Spray Dryer SD-Basic	Spray Dryer SD-06
Código	5000002	5000005
Capacidad de evaporación máxima aprox.	1.0 l/hora H ₂ O	1.5 l/hora H ₂ O
Temperatura máx. del aire circulante	200 °C	250 °C
Flujo del aire de secado	70 m³/hora	15 - 30 m³/hora
Compresor	(* Accesorio a parte) 44 l/min. a 8 bar 2m³/hr @2 bar-1.7m³ @3 bar	
Caudal de absorción de la muestra	de 0.1 hasta 1.5 l/hora	de 0.3 hasta 2.1 l/hora
Tamaño de partícula	1-30 micras	1-30 micras
Potencia Calefactora	3000 W	3000 W
Peso	60 Kg	80 Kg
Medidas alto x ancho x fondo en cm.	110 x 50 x 50	111 x 82,5 x 60

ACCESORIOS

Inyector 0,7 mm. Código 5000007 Inyector 1 mm. Código 5000009 Inyector 1,5 mm. Código 5000010
Inyector 2 mm. Código 5000013 Soporte Inox. Código 5000014 Compresor*. Código 5000003

Papel de filtro análisis cuantitativo

CONTENIDO EN CENIZAS INFERIOR A 0.01%. GRAVIMETRÍAS Y ANÁLISIS CRÍTICOS



Whatman-Xinhua
Part of GE Healthcare

Filtración	Gramaje g/m ²	Espesor mm	Cenizas %	Tipo	Unidades caja
Rápida	97	0,200	< 0,01	Plano	100
Media	97	0,200	< 0,01	Plano	100
Lenta	97	0,170	< 0,01	Plano	100

Rápida: Ø 70: 5301070. Ø 90: 5301090. Ø 110: 5301110. Ø 125: 5301125. Ø 150: 5301150. Ø 180: 5301180.

Media: Ø 70: 5302070. Ø 90: 5302090. Ø 110: 5302110. Ø 125: 5302125. Ø 150: 5302150. Ø 180: 5302180.

Lenta: Ø 70: 5303070. Ø 90: 5303090. Ø 110: 5303110. Ø 125: 5303125. Ø 150: 5303150. Ø 180: 5303180.



Papel de filtro análisis cualitativo uso general

FILTRACIONES PARA ANÁLISIS DE RUTINA EN TODO TIPO DE LABORATORIOS



Whatman-Xinhua
Part of GE Healthcare

Filtración	Gramaje g/m ²	Espesor mm	Cenizas %	Tipo	Unidades caja
Rápida	80	0,300	< 0,11	Plano	100
Media	80	0,150	< 0,11	Plano	100
Lenta	80	0,200	< 0,11	Plano	100

Rápida: Ø 70: 5304070. Ø 90: 5304090. Ø 110: 5304110. Ø 125: 5304125. Ø 150: 5304150. Ø 180: 5304180.

Media: Ø 70: 5305070. Ø 90: 5305090. Ø 110: 5305110. Ø 125: 5305125. Ø 150: 5305150. Ø 180: 5305180.

Lenta: Ø 70: 5306070. Ø 90: 5306090. Ø 110: 5306110. Ø 125: 5306125. Ø 150: 5306150. Ø 180: 5306180.



Resmas de papel de filtro

PROTECCIÓN Y ABSORCIÓN EN MESAS DE TRABAJO EN TODO TIPO DE LABORATORIOS

Grado	Gramaje g/m ²	Espesor mm	Vel. absorción* mm/10 min	Resistencia húmedo kN/m	Unidades
1305	73	0.170	75/70	0.290/0.260	500
1510	60	0.130	60/55	0.280/0.230	500

1305: 42 x 52 (cm): 5130502. 32 x 42: 5130501.

1510: 42 x 52(cm): 5151002. 32 x 42: 5151001.



Papel absorbente con polietileno

PROTECCIÓN Y ABSORCIÓN GRACIAS A SU DOBLE CAPA: UNA DE PAPEL ABSORBENTE Y OTRA DE POLIETILENO IMPERMEABLE

Grado	Gramaje g/m ²	Espesor mm	Absorción en área g agua/m ²
1505	125	0.250	240

1505: 42 x 52 (cm): 5150502. 32 x 42: 5150501. 50 (cm) ancho x 50 (metros): 5150503



Filtros microfibr de vidrio sin ligantes

RECOMENDADOS EN ANÁLISIS DE AIRE Y AGUAS SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES

Grado	Retención µm	Gramaje g/m ²	Espesor mm	Retención DOP %	Ligante	Unidades caja
MFV1	1.6	52	0,26	99.998	No	100
MFV3	1.2	52	0,26	99.998	No	100

MFV1: mm Ø 47: **5291047**. Ø 70: **5291070**. Ø 90: **5291090**. Ø 110: **5291110**. Ø 125: **5291125**. Ø 150: **5291150**.

MFV3: mm Ø 47: **5293047**. Ø 70: **5293070**. Ø 90: **5293090**. Ø 110: **5293110**. Ø 125: **5293125**. Ø 150: **5293150**.



Cartuchos extracción de celulosa.

CELULOSAS NOBLES Y LINERS DE ALGODÓN TOTALMENTE EXENTAS DE IMPUREZAS.

PARA LA EXTRACCIÓN DE PINTURAS, GRASAS ANIMALES, COSMÉTICOS, BARNICES, LACAS, SEMILLAS OLEAGINOSAS, RESINAS Y GRASAS DE MADERA, ETC... ESPESOR PARED: ENTRE 1 Y 2 MM. UNIDADES/CAJA: 25

Código	Medidas interiores mm Ø/ L	Código	Medidas interiores mm Ø/ L	Código	Medidas interiores mm Ø/ L
5297001	19 x 90	5297005	28 x 100	5297009	33 x 94
5297002	22 x 80	5297006	30 x 80	5297010	33 x 100
5297003	22 x 100	5297007	30 x 100	5297011	35 x 100
5297004	25 x 100	5297008	33 x 80	5297012	43 x 123



Filtros de membrana Acetato de celulosa

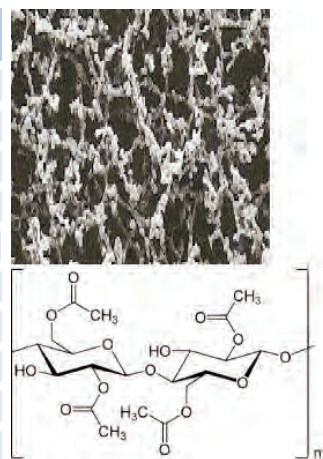
BAJA ABSORCIÓN DE PROTEÍNAS PARA FILTRACIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS, ACUOSAS, ALCOHOLES, ACEITES Y HIDROCARBUROS.

DISPONIBLE EN POROS DE 0.22 HASTA 5 µm Y EN DIÁMETROS DESDE 13 HASTA 293 MM DIÁMETRO.

BAJO DEMANDA DISPONIBLES EN MM Ø 13 - 25 - 142 Y 293.

COMPATIBILIDAD DE PH: 4-8.

Código	Material Membrana	Diámetro mm	Poro µm	Color	Superficie	Formato	Unidades caja
5297013	Acetato celulosa	47	0.22	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297014	Acetato celulosa	47	0.45	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297015	Acetato celulosa	47	0.8	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297016	Acetato celulosa	47	3.0	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297017	Acetato celulosa	47	5.0	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297018	Acetato celulosa	90	0.22	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297019	Acetato celulosa	90	0.45	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297020	Acetato celulosa	90	0.8	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297021	Acetato celulosa	90	3.0	Blanco	Lisa	No estéril	100
5297022	Acetato celulosa	90	5.0	Blanco	Lisa	No estéril	100



Equipo de filtración de vidrio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales:

Vidrio 100% borosilicato 3.3 excepto pinza de aluminio

Capacidades:

Embudo 300 ml. Matraz kitasatos 1000 ml.

Porosidad placa: Grado 2/3

Esterilización: Autoclave (máximo 134°C), calor seco (máximo 180°C).

Medida filtros: 47 mm de diámetro

Conexiones de salida a vacío: Tubo de 8 - 10 mm. diámetro

Equipo completo. Código **5297023**



Bombas de membrana para vacío Ver Páginas 53 y 54.



AQUISEL

PRODUCTOS SANITARIOS
MEDICAL DEVICES



FABRICANTE DE PRODUCTOS SANITARIOS PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO. UN SOLO USO.
MEDICAL DEVICES MANUFACTURER FOR DISPOSABLE IN VITRO DIAGNOSTIC. SINGLE USE.



Evite riesgos innecesarios con el sistema Tapón-Válvula AQUISEL.
Eliminate unnecessary risks with the AQUISEL Valve-Stopper system.



Tubos para pediatría y para bajos volúmenes de sangre (hasta 1 ml)
Tubes for pediatrics and for low blood volumes (up to 1 ml)



Fijación y concentración de parásitos fecales "Aquisfek-2"
Fixation and concentration of faecal parasites "Aquisfek-2"



Pipetas VSG de enrase a cero.
Con émbolo de presión para tubos convencionales o con Tapón-Válvula AQUISEL.
Pipettes for E.S.R. with zero levelling and automatic closure system for conventional tubes or AQUISEL Valve-Stopper.

EN-ISO-9001 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD / EN-ISO-13485 PRODUCTOS SANITARIOS
EN-ISO-9001 QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS / EN-ISO-13485 MEDICAL DEVICES





TAPÓN- VÁLVULA AQUISEL

Sistema que permite su manipulación sin necesidad de destaponar, permaneciendo hermético y evitando el riesgo de contaminación.

AQUISEL VALVE-STOPPER

System available for sample manipulation without the need of uncorking the tube, maintaining it hermetically sealed and avoiding the risk of contamination.

El sistema AQUISEL se compone de tubo, tapón-válvula y del reactivo apropiado para su uso específico.

El tubo del sistema AQUISEL está fabricado en polipropileno de alta resistencia y transparencia. El tapón-válvula es de material elástico y **posee unos cortes que por su diseño especial recuperan automáticamente su hermeticidad, después de la introducción o extracción de la muestra.**

Su contenido en reactivo ofrece diferentes posibilidades que se distinguen por el color del tapón según Normas Internacionales.

Puede ser utilizado con la mayoría de los procedimientos analíticos actuales, ya sean manuales, semiautomáticos o automáticos.

The AQUISEL system consist of a tube, valve-stopper and an appropriate reagent for specific use.

The AQUISEL tube is made of a high resistance transparent polypropylene. The valve-stopper is an elastic material and **has a special cross-cut design which allows an automatic recover to its initial closed position, after insertion or extraction of the sample.**

The tube's reagent contents is offered through different possibilities identified by the colour of the stopper in accordance with International Standards.

It can be used by most of the current analytical procedures, even if they are manual, semi-automatic or automatic procedures.

USO Y APLICACIONES

1. Introducción de muestra con jeringuilla (sin aguja).
2. Extracción y dosificación con pipeta semiautomática.
3. Transporte neumático de muestras
4. Toma de muestras automática para hematología en tubos primarios.
5. Adaptable a cabezales de centrifuga.

USE AND APPLICATIONS

1. Inserting (blood) samples with syringe (without needle).
2. Extraction and dosage with semi-automatic pipette.
3. Sample road transport.
4. Automatic sampling for haematology in primary tubes.
5. Centrifuge heads adaptable.





Tubos con Tapón-Válvula AQUISEL

Tubes with AQUISEL Valve-Stopper

Diferentes formatos y volúmenes de tubos con aditivos: anticoagulantes, antiglicólicos, aceleradores de la coagulación o vacíos.

There are different size and volume tubes with additives: anticoagulant, antiglycolitics, clotting accelerators or empty tubes.



Tubos para pequeños volúmenes de sangre de 12x55

Tubes for small blood volume, size 12x55

Indicados para pediatría, o para pequeños volúmenes de muestra.

Suitable for paediatrics or small sample volumes.



Presentación del producto

Product presentation

Los tubos van colocados en gradillas de poliestireno de 100 unidades. Cada 50 unidades se cubren con una tapa transparente de protección.

The tubes are presented in polystyrene racks of 100 units. Every 50 units are covered with a transparent lid for protection.



Accesorio: CAP-GALET

Accessory: CAP-GALET

Adaptador en forma de embudo diseñado para permitir la recogida de sangre al interior del tubo, extraída mediante punción capilar.

También permite mantener abierto el sistema de tapón válvula AQUISEL del tubo, cuando se requiere una manipulación del interior sin necesidad de ser destaponado. Una vez extraído el CAP GALET, el tubo permanece de nuevo cerrado para su conservación o desecho.

Funnel shaped adapter designed to allow blood collection inside the tube, extracted by capillary puncture.

It also allows the AQUISEL valve cap system to be kept open when an inner manipulation is required without having to be unblocked.

Once the CAP GALET has been extracted, the tube remains closed again for its conservation or disposal.





Tubos para pediatría y para bajos volúmenes de sangre (hasta 1 ml)

Dimensiones de los tubos : 11x40 (ØxL)

Anillo superior que permite introducirse en un tubo de 13x75 para ser centrifugado.

Tubes for pediatrics and for low blood volumes (up to 1 ml)

Tube dimensions: 11x40 (ØxL)

Upper ring that allows to enter a 13x75 tube to be centrifuged.

Contenido general de los tubos / color:

General content of tubes / color:



EDTA 3K y EDTA 2K / Malva
EDTA 3K & EDTA 2K / Mauve



Citrato 3Na / Azul
Citrate 3Na / Blue



Heparina Litio y Heparina Litio + gel / Verde
Li Heparin & Li Heparin + gel / Green



Vacíos / blanco
Empty / White



Activador coagulación / rojo
Clotting activator / Red

Accesorio: MINI-GALET

Accessory: MINI-GALET

Accesorio con forma de embudo que junto con los tubos AQUISEL para bajos volúmenes de sangre, permite recoger directamente al tubo la sangre extraída mediante extracción capilar. Una vez extraído el Mini Galet el tubo de nuevo permanece cerrado gracias a su tapón válvula.

It is a funnel-shaped accessory that, together with AQUISEL® tubes for low blood volumes, allows the collection of blood extracted by capillary extraction directly into the tube. Once the Mini Galet is removed, the new tube remains closed thanks to its valve-stopper.



Accesorios

Accessories

CAP-GALET para tubos de 12 a 16 mm Ø.

CAP-GALET for 12 to 16 mm Ø tubes.

Código **1650000**. Se suministra en bolsas de 500 unidades.

Code **1650000**. Supplied in bags of 500 units.



MINI-GALET para tubos de 11mm Ø.

MINI-GALET for 11 mm Ø tubes.

Código **1650050**. Se suministra en bolsas de 500 unidades.

Code **1650050**. Supplied in bags of 500 units.



Cuadro de productos - Product table

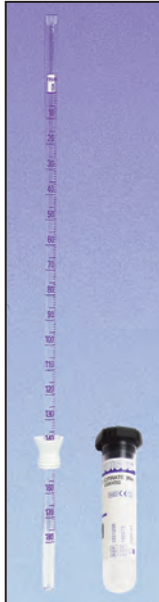


TUBOS AQUISEL CON TAPÓN-VÁLVULA - AQUISEL TUBES WITH VALVE-STOPPERS

Uds/caja Uts/carton		800 (8x100)		800 (8x100)		1000 (10x100)		1000 (10x100)		1000 (10x100)	
Tamaño (Ø x L) Size (Ø x L)		13X80		12X70		12x55		11X40 Conical Cónico		11X40 Flat bottom Con faldón	
Contenido / Content	Tapón / Stopper	Ref	ml	Ref	ml	Ref	ml	Ref	ml	Ref	ml
K2E / EDTA 2K	Malva Mauve									1501028	0,25 -0,5
K3E / EDTA 3K	Malva Mauve	1581104	4	1581105	3	1501106	2			1501118	1
		1581114	2,5			1501116	1			1501128	0,25 -0,5
		1581124 (1)	4			1501126	0,5				
		1581134 (1)	2,5			1501136	0,25				
		1681154 (2)	3								
4NC / CITRATE 3Na 3.8% (1:4 - ESR/VSG)	Negro Black	1581204 1.6 (3)		1581205	1,2	1501206	1				
		1581209 (4)	1			1501226 (5)	0,32				
9NC / CITRATE 3Na 3.2% (1:9-Clotting factors)	Azul claro Light blue	1581304	4	1581305	2	1501306	1			1501308	1
						1501326	0,5			1501328	0,5
LH / Li HEPARIN	Verde Green	1581404	4	1581405	2	1501406	1			1501408	1
LH / Li HEPARIN + SEPARATOR GEL						1501416	1			1501418	0,8
FX / FLUORIDE Na + OXALATE K	Gris Grey	1581704	4	1581705	2	1501706	1			1501708	0,5
Z / VACIO - EMPTY	Blanco White	1581964	5	1581965	3	1501966	2	1501967	1,5	1501968	1
Z / VACIO CON ETIQUETA - EMPTY WITH LABEL										1501998	1
Z / VACIO PARA SUERO - EMPTY FOR SERUM	Blanco White	1581974	5	1581975	3	1501976	2			1501978	1
Z / GEL SEPARADOR PARA SUERO Z / SEPARATOR GEL FOR SERUM		1581984	4			1501986	1,5			1501988	0,8
CAT / ACTIVADOR COAGULACIÓN PARA SUERO CAT / CLOT ACTIVATOR FOR SERUM	Rojo Red					1501806	2			1501808	0,5 -1
CAT / ACTIVADOR COAGULACION + GEL SEPARADOR PARA SUERO CAT / CLOT ACTIVATOR + SEPARATOR GEL FOR SERUM		1581814	4			1501816	1,5			1501818	0,5 -0,8

(1). Tapón corte pequeño. (2). Tapón sin cortar (no válvula). (3). Tubo 75x13 para pipeta AQUISEL P-2.
(4). Tubo especial pipeta P-3. (5). Tubo especial pipeta P-4 micro.
(1). Small cut plug. (2). Uncut plug (no valve). (3). 75x13 size tube for AQUISEL P-2 pipette.
(4). Pipette special tube P-3. (5). Pipette special tube P-4 micro.

Tubos especializados en pediatría y veterinaria Tubes specialized in pediatrics and veterinary medicine



1581204 1.6
(3)



PIPETA AQUISEL

PIPETAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR V.S.G. MÉTODO WESTERGREN.

Pipetas fabricadas en poliestireno con un comportamiento equivalente al vidrio.

El sistema de CIERRE-CERO permite el llenado de la pipeta impidiendo que la sangre supere el punto cero y evitando el vaciado total o parcial. Al quedar automáticamente sellado se convierte en un artículo de un solo uso.

AQUISEL PIPETTE

PIPETTES FOR ERYTHROCYTE SEDIMENTATION READ E.S.R. WESTERGREN METHOD.

Pipettes made in polystyrene with similar properties as glass ones.

The ZERO-CLOSURE system allows the pipette filling, preventing that the blood exceeds the zero point and also avoiding total or partial loss. Automatic sealing makes it a disposable product.



AQUISEL P-2

Pipeta AQUISEL A-2 sin émbolo.

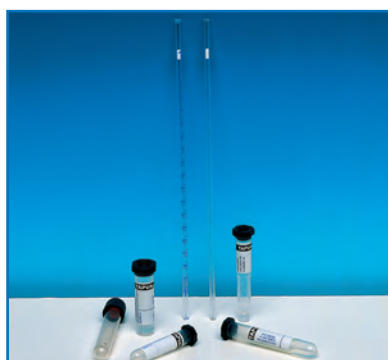
Para cualquier tipo de tubo, con tapon AQUISEL o convencional.

Llenado por aspiración mecánica o manual.

AQUISEL Pipette A-2 without rubber.

For any kind of tube use, even with AQUISEL or with a conventional stopper.

Suitable for mechanical or manual aspiration.



Pipeta AQUISEL P-2 con émbolo.

Para tubos de 75x13 con tapon AQUISEL o convencional.

Llenado de la pipeta por presión hasta el fondo del tubo.

AQUISEL Pipette P-2 with rubber.

For 75x13 tubes with AQUISEL or with a conventional stopper.

Pipette filling by pressure till the bottom of the tube.



Sistemas Pipeta AQUISEL P-3

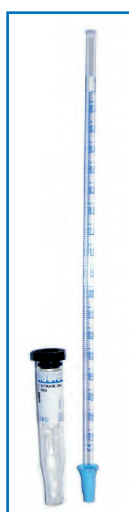
Conjuntos formados por pipetas y tubos AQUISEL. Los tubos llevan incorporado el TAPÓN-VALVULA lo que permite la introducción de la pipeta sin necesidad de destaponar.

Llenado por presión.

AQUISEL Pipette P-3 systems

Set of AQUISEL pipettes and tubes. Tubes come with the valve-stopper which allows the pipette insertion without the need of uncorking.

Pipette filling by pressure.



PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCT PRESENTATION



Pipetas AQUISEL A-2
 Envase de P.S. expandido.
 De 500 pipetas de capacidad.

AQUISEL Pipettes A-2
 Expanded polystyrene packaging of
 500 units.



Pipetas AQUISEL P-2
 Envase de cartón de 200 unidades.
 Se suministran en cajas de 800 unidades.

AQUISEL Pipettes P-2
 200 units cardboard package.
 Supplied in 800 units boxes.



Conjunto P-3. Pipeta con tubo AQUISEL
 Envase de cartón de 200 pipetas y de P.S. expandido de 100 tubos.
 Se suministra en cajas de 600 conjuntos.

Set P-3. AQUISEL Pipette and tube
 200 units cardboard package and 100 tubes rack made of expanded polystyrene, supplied in 600 sets boxes.

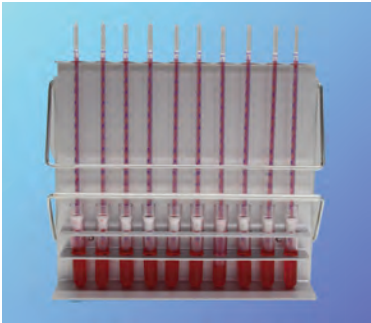
MODELO MODEL	CÓDIGO CODE	Nº UNIDADES CAJA UNITS / BOX	PESO CAJA Kg BOX WEIGHT Kg	MEDIDAS CAJA cm - BOX DIMENSIONS cm		
				Ancho Width	Fondo Depth	Alto Height
A-2	1750224	500	1,5	27	14	11
P-2	1780225	800	4	55	27	26
Set P-3	1760200	600 pipetas + 600 tubos	6	47	43	26

COMPLEMENTOS - COMPLEMENTS



Gradilla en metacrilato
 10 plazas numeradas. Para conjunto P-3 / P-4.
 Código
 1770003 Para tubo Ø 13 mm - conjunto P-3
 1770004 Para tubo Ø 12 mm - conjunto P-4 Micro

Methacrylate rack
 10 place rack. For P-3 / P-4 set.
 Code
 1770003 For tube Ø 13 mm - set P-3
 1770004 For tube Ø 12 mm - set P-4 Micro



Soporte Westergren metálico
 10 plazas numeradas. Autoclavable.
 Para todo tipo de pipetas AQUISEL con tubos de Ø 13 mm y para pipetas A-2 con tubos de Ø 16 mm.
 Sistema simple y funcional que permite el vertido total del conjunto.
 Código
 1770001 Para tubo Ø 13 mm
 1770002 Para tubo Ø 16 mm
 Tubos sueltos para pipetas:
 1581209 para AQUISEL P-3 (800 uds/caja)
 1501226 para AQUISEL P-4 Micro (1000 uds/caja)



Metallic Westergren stand
 10 place autoclavable stand.
 For any kind of AQUISEL pipettes with Ø 13 mm tubes and A-2 pipettes with Ø 16 mm tubes.
 Easy and functional system that allows the total set disposal.
 Code
 1770001 For Ø 13 mm tubes
 1770002 For Ø 16 mm tubes
 Loose tubes for pipettes:
 1581209 for AQUISEL P-3 (800 units/box)
 1501226 for AQUISEL P-4 Micro (1000 units/box)

FIJACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE PARÁSITOS FECALES “Aquisfek-2”

Nuevo diseño compacto del dispositivo Aquisfek-2, el cual permite una recogida de la muestra fácil y cómoda, un transporte seguro con un sistema de manipulación más sencillo y una filtración más eficaz.

FIXATION AND CONCENTRATION OF FAECAL PARASITES “Aquisfek-2”

New compact design of Aquisfek-2 device, which allows an easy and convenient sample collection, a safe transportation with an easier handling system and a more effective filtration.



Método de utilización

RECOGIDA DE LA MUESTRA.

GRAN SENCILLEZ DE MANIPULACIÓN POR EL PACIENTE.

Separar las dos partes (A y B) del dispositivo y con ayuda de la cucharilla incorporada al filtro coger la muestra.

Introducir y cerrar el sistema.

PROCESO DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO.

FÁCIL Y RÁPIDO.

Después de homogenizar la muestra, sin extraerla del tubo de recogida, se centrifuga el dispositivo.

Desechar la parte de la cuchara del dispositivo (Parte A) y separar, con una pipeta, el sobrenadante del tubo (Parte B).

El residuo centrifugado se transfiere a un porta para la observación de los parásitos al microscopio.

DOS FORMATOS DIFERENTES.

KIT 1. Con Formol / Acetato. Fijador habitual de parásitos.

KIT 2. Sin formol para minimizar el riesgo de contaminación ambiental.

KIT 1. Con formol.

Código

1800505 Se suministran 100 unidades individuales.

KIT 2. Sin formol.

Código

1800500 Se suministran 100 unidades individuales.

Nota: Para su centrifugación se recomienda la centrifuga Cencom 2. Código 7002240. Ver pág 169

Note: For centrifugation, Cencom 2 is recommended. Part number 7002240. See page 169

Procedure

SAMPLE COLLECTION.

EASY TO HANDLE BY THE PATIENT.

Separate the two parts (A and B) of the device and with the aid of the spoon built-in at the end of the filter, collect the sample.

Introduce the spoon with the sample back into the liquid and screw to close.

PROCESSING THE SAMPLES IN THE LABORATORY.

FAST AND EASY.

Once the sample has been homogenized, the whole device is centrifuged.

After centrifugation, discard the part A (spoon) and with the aid of a pipette, remove the supernatant in the tube (Part B).

The concentrated sample residue is transferred to a slide for a further microscopic observation.

TWO DIFFERENT FORMATS

KIT 1. With formalin / acetate. Parasite common fixer.

KIT 2. Without formalin to minimize the risk of environmental contamination.

KIT 1. With formalin.

Part number

1800505 100 individual units supplied.

KIT 2. Without formalin

Part number

1800500 100 individual units supplied.

Mangueras de silicona y de viton, tubos en vidrio borosilicato y de propileno



Mangueras de silicona

MODELO

Código	Composición	Ø Interior mm	Ø Exterior mm	Cantidad metros
8991208	Silicona translúcida 60 SH	4	8	10
8991209	Silicona translúcida 60 SH	6	9	10
8991210	Silicona translúcida 60 SH	8	12	10
8991219	Silicona translúcida 60 SH	8	14	10
8991211	Silicona translúcida 60 SH	12	17	10



Mangueras de silicona reforzados.

MODELO

Código	Composición	Ø Interior mm	Ø Exterior mm	Cantidad metros
8991212	Silicona fibra de vidrio	8	14,4	10
8991213	Silicona fibra de vidrio	12	19	10
8991214	Silicona fibra de vidrio	15	24	10

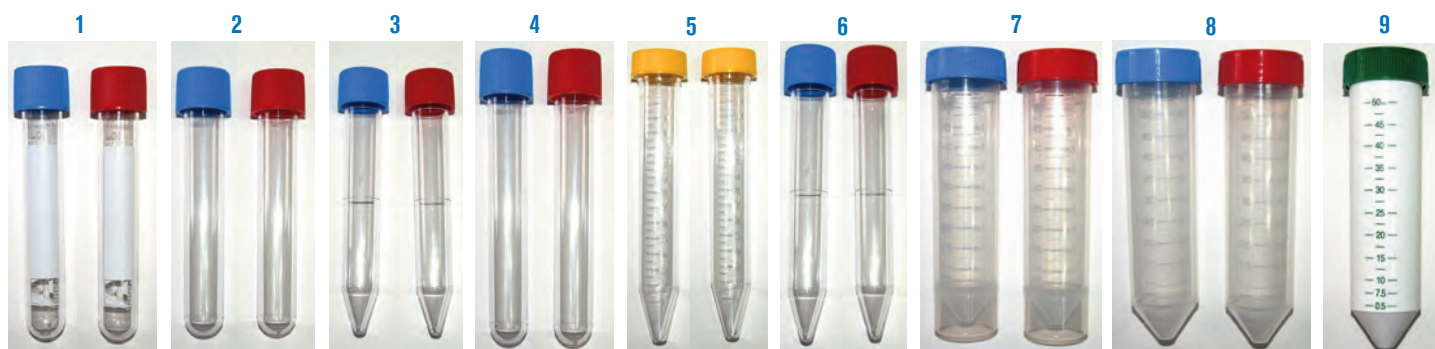


Mangueras de viton

MODELO

Código	Composición	Ø Interior mm	Ø Exterior mm	Cantidad metros
8991215	Viton negro 75 SH	6	10	10
8991216	Viton negro 75 SH	6	12	10
8991217	Viton negro 75 SH	10	14	10
8991218	Viton negro 75 SH	12	16	10





1. Tubos fondo redondo de 10 ml. Ø16 x 100mm.

En poliestireno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Bolsas de 50 unidades.

Código **5004000** No estéril.

Código **5004001** Estéril.

2. Tubos fondo redondo de 10 ml. Ø16 x 100mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Código **5004002** No estéril. Bolsas de 1000 unidades.

Código **5004003** Estéril. Bolsas de 200 unidades.

3. Tubos fondo cónico de 13.5 ml. Ø16 x 110mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Rcf: 8,000 g.

Código **5004004** No estéril. Bolsas de 1000 unidades.

Código **5004005** Estéril. Bolsas de 200 unidades.

4. Tubos fondo redondo de 15 ml. Ø16 x 120mm.

En poliestireno y con tapón a rosca.

Código **5004006** No estéril. Bolsas de 750 unidades.

Código **5004007** Estéril. Bolsas de 150 unidades.

5. Tubos fondo cónico de 15 ml. Ø17 x 120mm.

En poliestireno, serigrafiado y con tapón a rosca.

Rcf: 3,500 g.

Bolsas de 150 unidades.

Código **5004008** No estéril.

Código **5004009** Estéril.

6. Tubos fondo cónico de 15 ml. Ø17 x 120mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables.

Bolsas de 150 unidades.

Código **5004010** No estéril.

Código **5004011** Estéril.

7. Tubos cónicos fondo plano de 50 ml. Ø30 x 115mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Autoclavables.

Bolsas de 100 unidades.

Código **5004012** No estéril.

Código **5004013** Estéril.

8. Tubos fondo cónico de 50 ml. Ø30 x 115mm.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables.

Bolsas de 100 unidades.

Código **5004014** No estéril.

Código **5004015** Estéril.

9. Tubos fondo cónico de 50 ml. Ø30 x 115mm.

Para materiales fotosensibles.

En polipropileno, serigrafiados y con tapón a rosca.

Rcf: 5,000g, Autoclavables a 121 °C.

Resistentes a temperaturas -80 °C.

Bolsas de 25 unidades.

Código **5004016** Estéril.

10. Gradillas para tubos cilíndricos y cónicos

Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta
1001715	inox. AISI 304	15 (5 x 3)	17 mm
1025524	inox. AISI 304	24 (8 x 3)	17 mm
1001716	inox. AISI 304	8 (4 x 2)	30 mm



1. Placas sin compartimentos. Ø 90 mm.

Código: **5004017** Aséptico. Bolsas de 20 unidades.

Código: **5004018** Estéril. Bolsas de 20 unidades.

2. Placas con dos compartimentos. Ø 90 mm. 2 Vientos.

Código: **5004019** Aséptico. Bolsas de 20 unidades.

Código: **5004020** Estéril. Bolsas de 20 unidades.

3. Placas con tres compartimentos. Ø 90 mm. 3 Vientos.

Código: **5004021** Aséptico. Bolsas de 20 unidades.

Código: **5004022** Estéril. Bolsas de 20 unidades.

4. Placas con cuatro compartimentos. Ø 90 mm. 4 Vientos.

Código: **5004023** Aséptico. Bolsas de 20 unidades.

Código: **5004024** Estéril. Bolsas de 20 unidades.

5. Placas de Petri de contacto con retícula para recuento.

Código: **5004025** Estéril. Ø 55 mm. Bolsas de 10 unidades.

Código: **5004026** Estéril. Ø 90 mm. Bolsas de 20 unidades.

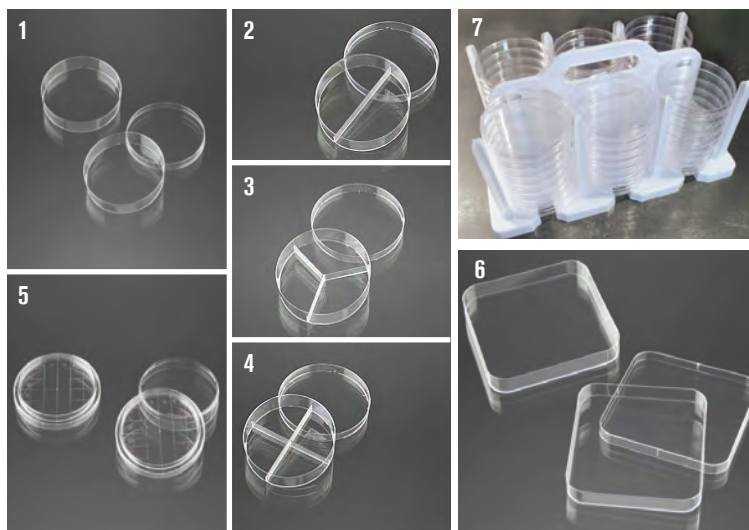
6. Placas de Petri cuadradas. 120x120 mm.

Código: **5004027** Estéril. Bolsas de 10 unidades.

7. Soporte transporte y almacenamiento Placas de Petri de Ø 90 mm.

Capacidad: 48 placas.

Código: **5004028**



COMECTA Tubos crioviales con rosca externa no estériles

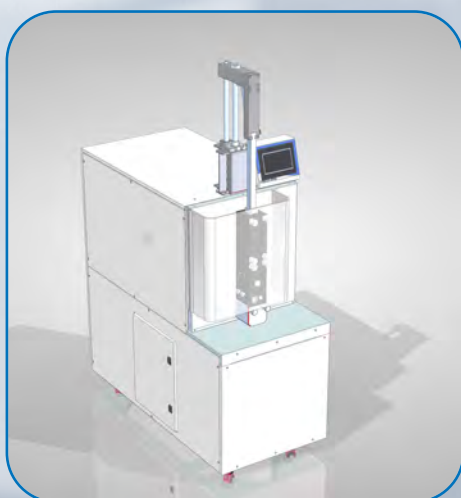
CARACTERÍSTICAS

Fabricados en polipropileno, pudiéndose utilizar hasta -196°C.
Transparentes con graduación en blanco.
Centrifugables hasta 17.000 RCF y autoclavables hasta 121°C.
Tapones fabricados en silicona gel.
Se suministran con marcadores.



MODELOS TUBOS

Código	Material	Medidas mm	Volumen ml	Presentación 1 bolsa con	Resistente a Temperaturas
5004030	Polipropileno	Ø12,5 x 42	1	200 u	-196 a 121°C
5004031	Polipropileno	Ø12,5 x 49	1,8	200 u	-196 a 121°C
5004032	Polipropileno	Ø12,5 x 47	1,8	200 u	-196 a 121°C
5004033	Polipropileno	Ø12,5 x 90	4,5	500 u	-196 a 121°C
5004034	Polipropileno	Ø12,5 x 89	4,5	500 u	-196 a 121°C



Estufa digital de cultivos microbiológicos

página 391

Equipo para procesamiento de tejido óseo humano

página 392

Estufa de secado para entornos críticos

página 393



Estufa digital de cultivos microbiológicos para países con bajos recursos energéticos “INCUDIGIT SV30L”

Mantiene la temperatura 12h durante cortes del suministro eléctrico; ideal para zonas con inestabilidad eléctrica.

APLICACIONES

El cultivo microbiológico sigue siendo esencial para diagnosticar ciertas enfermedades, identificar patógenos y determinar su resistencia a los medicamentos, incluso con el avance de métodos modernos como inmunoensayos o técnicas de amplificación genética. Sin embargo, en zonas con pocos recursos, el diagnóstico basado en cultivo es difícil de implementar debido al alto costo de las estufas de cultivo y a la falta de un suministro eléctrico estable. Contar con estufas de cultivo de bajo costo y capaces de funcionar en redes eléctricas deficientes mejoraría notablemente el acceso al diagnóstico y al cribado epidemiológico, permitiendo un tratamiento más eficaz y un mejor conocimiento de la resistencia bacteriana. Los nuevos sistemas de cultivo desarrollados en esta línea aumentan la utilidad de estas estufas, diseñadas para trabajar con placas de agar estándar y permitir la interpretación manual de los cultivos.

DESCRIPCIÓN

La tecnología, única en el mercado, de almacenamiento de energía calorífica y la gran capacidad de aislamiento de su carcasa **permite que la cámara de incubación mantenga la temperatura interior constante durante periodos superiores a las 12 horas sin alimentación eléctrica ni baterías** (después de un periodo de estabilidad térmica) independientemente de las condiciones ambientales a las que esté sometido el equipo.

En las zonas donde el suministro eléctrico es deficiente e inestable para mantener las temperaturas de cultivo, aparecen otros defectos aparte de la falta de energía. Muchas veces el suministro presenta sobretensiones, microcortes, o alteraciones de parámetros que pueden llegar a averiar la parte electrónica de los equipos. La electrónica de este equipo también se ha desarrollado teniendo en cuenta estos aspectos y está provisto de 3 sistemas en cascada de seguridad eléctrica para evitar su mal funcionamiento y en el caso de tensiones muy por encima de lo previsto, se desconecta automáticamente de la alimentación para evitar averías y **vuelve a conectarse cuando la tensión se estabiliza, sin variaciones en la temperatura de cultivo.**

CARACTERÍSTICAS

Convección natural.

Incubador regulado por microprocesador.

Para temperaturas de incubación: 35 °C o 36 °C.

Estabilidad: ± 1 °C Homogeneidad: $\pm 0,5$ °C.

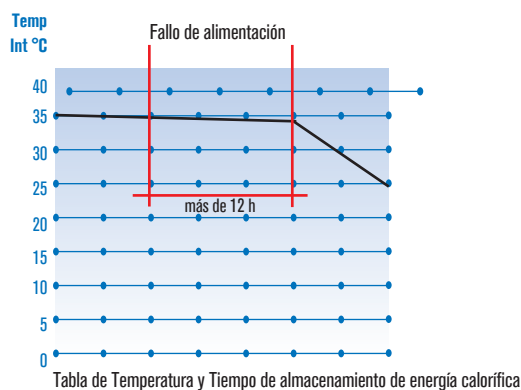
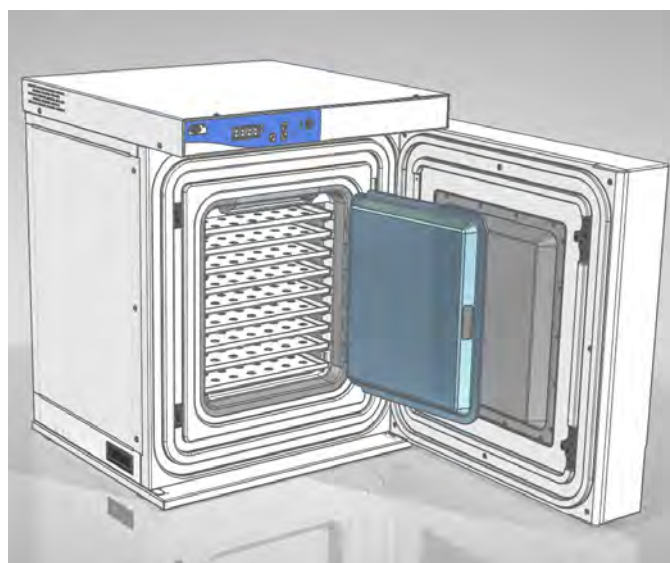
Condiciones ambientales de trabajo: de +5 °C a +45 °C @ 75% HR.

Puerta interior transparente.

Cámara interior con esquinas redondeadas para facilitar la limpieza.

Luz interior al abrir la puerta.

Tensión de alimentación: 110Vac/230Vac - 50/60Hz.



MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (Interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (Exterior) cm	Alojamiento para bandejas	Consumo W	Peso Kg
INCUDIGIT SV30L	2000100	35 31 29	69 56 57	9	150	52



EQUIPO AUTOMÁTICO PARA PROCESADO DE TEJIDO ÓSEO HUMANO

Conforme a normativa EU-GMP

100% eléctrico.

Partícula fina: 250-850 micras

DESCRIPCIÓN Y APLICACIONES

El equipo permite obtener tejido óseo humano en forma de polvo fino o granulado homogéneo, sin contaminaciones cruzadas y manteniendo la integridad térmica y estructural del material. Su uso está orientado a bancos de tejidos, laboratorios hospitalarios y centros de regeneración ósea, donde se requiere un procesamiento estandarizado y reproducible. Dispone de un sistema de trituración compuesto por dos cuerpos sincronizados y un avance automático inteligente que adapta la presión y velocidad según la dureza y morfología del hueso. Todo el proceso es controlado mediante un PLC con pantalla táctil TFT de 10", que supervisa parámetros críticos como temperatura, vibración y velocidad. Las partes en contacto con la muestra son desmontables y esterilizables, fabricadas en acero inoxidable AISI 316L, garantizando seguridad, higiene y cumplimiento de normativas EU-GMP.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

Sistema de trituración con cuchillas de acero totalmente desmontables.

Producción de partículas entre 250-850 micras con rendimiento superior al 80%.

Control en tiempo real mediante PLC con sensores integrados de:

- Temperatura
- Vibraciones
- Velocidad

Avance automático con retroceso inteligente para evitar bloqueos y daños en la muestra.

Mantiene la temperatura del material por debajo de 38 °C, evitando la desnaturalización proteica.

Estructura robusta, de fácil limpieza y apta para esterilización completa de los componentes internos.

Motores de alta potencia para corte y empuje, con funcionamiento 100% eléctrico.

Interfaz intuitiva para procesos automáticos o manuales, según requerimiento del usuario.

DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES

Pantalla táctil TFT: 10"

Velocidad de cuchillas: 10-15 RPM

Procesador de control: microprocesador RISC 32 bits

Tamaño máximo de muestra: 300 mm x Ø 35 mm

Rango de temperatura de muestra: 18-40 °C

Material compatible: hueso humano

Alimentación eléctrica: 230 V – consumo 1800-2200 W

Dimensiones aproximadas: 1300 × 600 mm

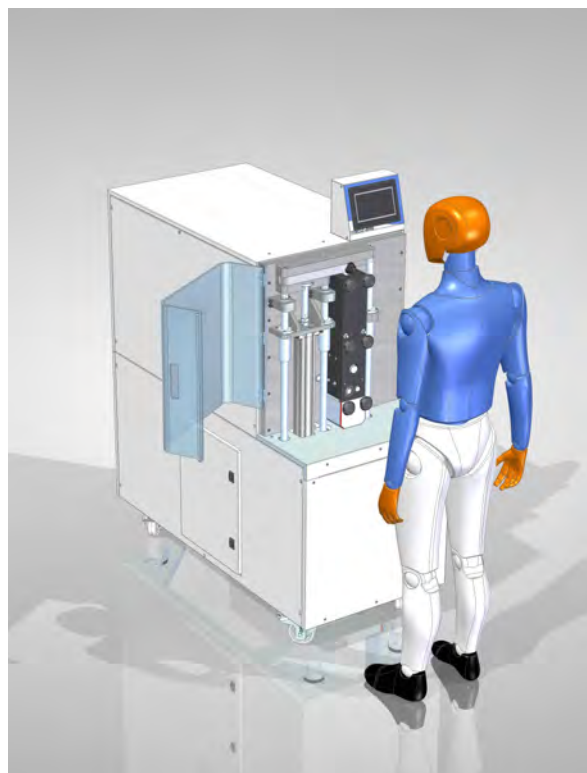
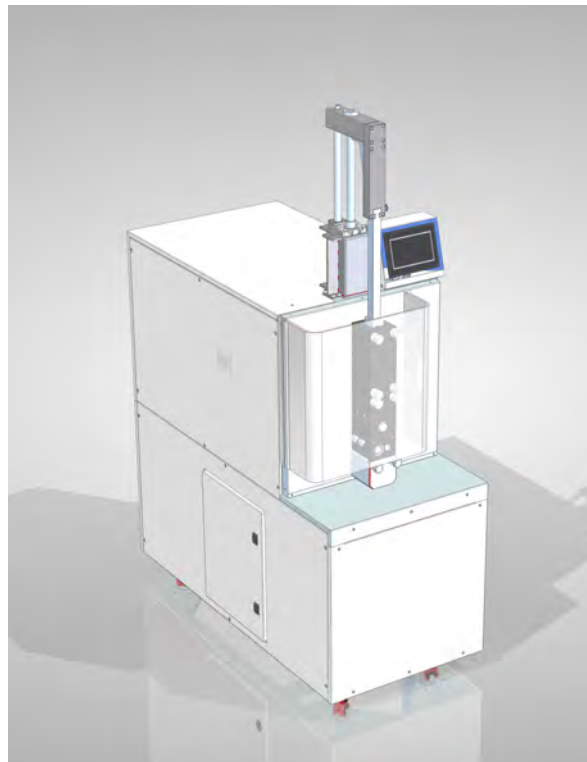
Peso: 120-380 kg (según configuración)

Componentes esterilizables: cuchillas, guías, presores y cámara de trituración.

MODELO

Código	Velocidad de cuchillas	Temperatura de muestra	Alto/Ancho/Fondo cm	Consumo W	Peso Kg
9999095	10-50rpm	18-40°C	230x130x62	1800-2000	380

Tensión de alimentación: 220/240 V.





Estufa ATEX DRYBIG 2000L – Secado seguro para entornos críticos

DESCRIPCIÓN Y APLICACIONES

La estufa ATEX DRYBIG 2000L está diseñada para el secado seguro de munición, metales y materiales sensibles en zonas clasificadas con riesgo de explosión por polvo (Zona 21). Su cámara de gran capacidad (2000 L) y su sistema de recirculación ATEX permiten un secado uniforme y estable incluso a temperaturas elevadas. Fabricada íntegramente en acero inoxidable AISI 316L, garantiza resistencia, durabilidad y fácil limpieza. Está especialmente indicada para industrias de defensa, laboratorios de materiales, fábricas de componentes metálicos y cualquier entorno donde sea necesario trabajar con atmósferas potencialmente explosivas. Su control mediante PLC y pantalla táctil TFT permite una supervisión precisa del proceso, gestión de alarmas, programación avanzada y conectividad Ethernet y USB.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

Certificación ATEX EX II2D EX IB T120 °C DB IP30 para Zona 21

Cámara, recirculador y tubería contruidos en AISI 316L

Volumen útil nominal de 2000 litros

Recirculación térmica independiente para mayor homogeneidad

2 estructuras internas con 7 bandejas cada una

Carga por bandeja de 20–35 kg

Rango de temperatura de trabajo: 50–85 °C

Estabilidad térmica: ± 1 °C a 80 °C

Homogeneidad: ± 3 °C a 80 °C

Error de consigna: ± 2 °C

Control electrónico mediante PLC + HMI TFT

Conectividad USB y Ethernet.

Triple control de temperatura y seguridad redundante

Protección ATEX en motores y elementos eléctricos

Programación de hasta 10 programas y 6 segmentos por programa

Potencia instalada de 11,5 kW con alimentación 400 V III / 50 Hz



DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES

Volumen útil: 2000 L

Dimensiones interiores: 70 × 175 × 180 cm (prof × ancho × alto)

Dimensiones exteriores: 877 × 1722 × 2222 mm

Peso: Cámara 370 kg / Recirculador 470 kg / Total aprox. 840 kg

Potencia instalada: 11.5 kW

Intensidad máxima: 18.4 A

Fusibles: 3 × 32 A + 1 × 4 A

Alimentación: 400 V III / 50 Hz

Cable de alimentación: 6 m, sección 6 mm²

Estabilidad: ± 1 °C

Homogeneidad: ± 3 °C

Programas: hasta 10

Segmentos por programa: hasta 6



Carro de 6 bandejas



MODELO	Código	Volumen útil	Rango de temperatura	Alto/Ancho/Fondo (interior) cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo KW	Peso Kg
DRYBIG 2000L ATEX	9999097	2000L	50–85°C	180x175x70	222x172x87	11.5	840

Más capacidades disponibles bajo pedido.

NOTAS

Editado por
Grupo Selecta

Director
Jordi Puig

Ingeniería y Consulting
Jordi Teixido
Francesc Edo
Germán Heras
Ángel Pomares
Marta Calle
Adrià Puig
Luis Otero

Realizado por
Rodrigo Cañas

Diseño gráfico
Rodrigo Cañas

Redacción
Rodrigo Cañas

Fotografías
José M^a Ardevol

Impresión
Rotimpres

Depósito legal
S.836-2010
PRINTED IN SPAIN

MARCAS REGISTRADAS

COMECTA



J.P. SELECTA

FÁBRICA DE APARATOS PARA LABORATORIO

Autovía A-2, Km 585, 1

E-08630 ABRERA (Barcelona) - Spain

Telf.: +34 93 770 0877

Fax: +34 93 770 23 62

www.grupo-selecta.com | selecta@jpselecta.es