J.P. SELECTA

Fábrica de aparatos para laboratorio

AL SERVICIO DEL LABORATORIO
76 AÑOS

CATÁLOGO 2026 / 2029

Nave central de producción, montaje y ensamblaje.

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

Sistemas de soldadura rotativa para dispositivos de presión y vacío.

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

"Ah! 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.

CTA, s.a.
SELECTA
aparells per a laboratori
J.P. SELECTA, s.a.

AUTOVIA A-2
Salida 25 AP-7
Salida 585
Igualada Lleida
CENTRO COMERCIAL
SELECTA
FACTORIA 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

Saluda

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 des critos en el presente catálogo con el objetivo de mejorar sus prestaciones o adaptarlos a la evolución de las normas vi gentes 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.

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.

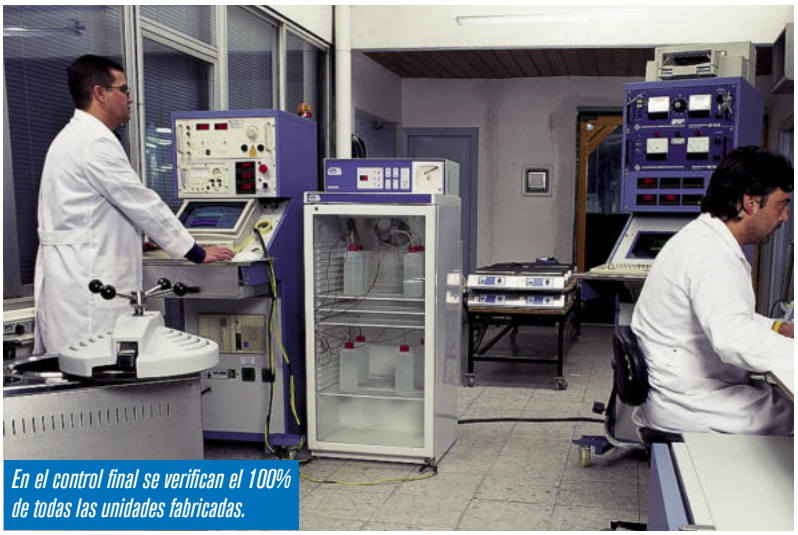
DIRECTIVA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA 2014/35/UE.
DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/UE
DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 2014/68/UE

Relación de normas aplicadas:

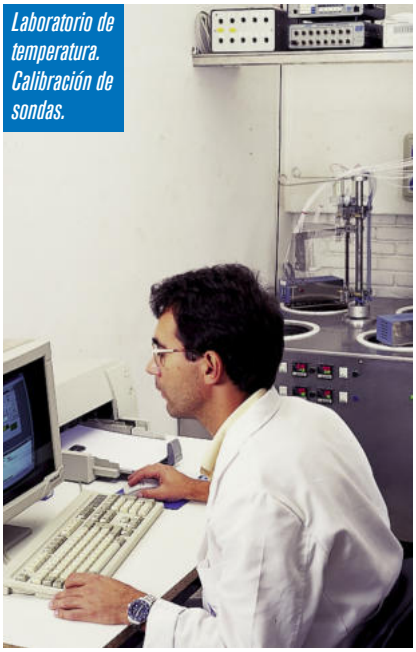
UNE-EN 61010-1	Requisitos generales.
UNE-EN 61010-2-010	Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.
UNE-EN 61010-2-020	Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.
UNE-EN 61010-2-041	Requisitos particulares para autoclaves que utilizan 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, golpeteo y agitación. Requisitos de compatibilidad electromagnética.
UNE-EN 61010-2-081	Requisitos particulares para equipos de laboratorio automáticos o se miautomáticos para análisis y otros fines.
UNE-EN 61010-2-040	Requisitos particulares para es terilizadores y para equipos de lavado y desinfección usados.
UNE-EN 61326	Requisitos de compatibilidad electromagnética.

TÜVNORD
TÜV NORD CERT GmbH
ISO 9001
tuev-nord.de

Certificado de registro de empresa TUV NORD para el diseño, la producción, la comercialización y el servicio postventa de estufas, centrífugas, 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.

TÜVNORD

Certificado

TÜVNORD
TÜV NORD CERT GmbH
ISO 9001
tuev-nord.de

Sistema de Gestión de acuerdo a la Norma

ISO 9001:2015

El organismo de certificación TÜV NORD CERT GmbH confirma por la presente, en base a la auditoría, la valoración y la decisión de certificación efectuadas según la norma ISO/IEC 17021-1:2015, que la organizacion

J.P. SELECTA, S.A.U.
Crta N-II, km 585,1
08630 / Abrera (Barcelona)
España

utiliza un sistema de gestión que cumple los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015 y que dicha conformidad será objeto de supervisión durante la vigencia del certificado de 3 años.

Alcance

El diseño, la producción, la comercialización y el servicio posventa de estufas, centrífugas, 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, armarios congeladores. La comercialización de productos sanitarios para diagnóstico In Vitro.

N° de certificado:	44 100 23510054	Válido desde	09.10.2024
N° de informe de auditoría:	240212	Válido hasta	08.10.2027

Madrid, 26.09.2024

Entidad de Certificación de TÜV NORD CERT GmbH

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1, 45307 Essen
www.tuev-nord-cert.com

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZM-12007-01-00

TÜV®

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 bactereológicas, 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:

Nº de certificado
Nº de certificado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of calibration
IM-144

CT - 1944

Página: 1 de 2
Página: 1 de 2

Ctra. NII Km. 585,1
08630 Abrera (Barcelona)
SPAIN
Tel.: 34 93 770 08 77
Fax.: 34 93 770 23 62

J.P. SELECTA, s.a.
Laboratorio de calibración
Calibration laboratories

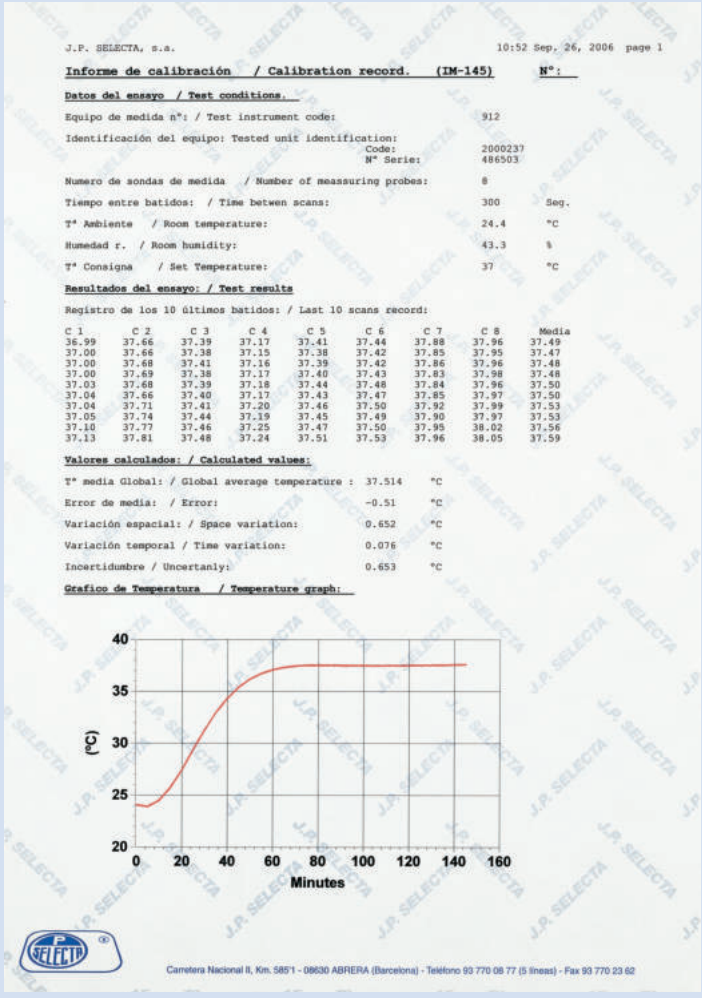
INSTRUMENTO: *Instrument:* Estufa de Cultivos
FABRICANTE: *Manufacturer:* J.P. SELECTA, s.a.
MODELO: *Type:* INCUBIG
CODIGO: *Code:* 2000237
NUMERO DE SERIE: *Serial number:* 123456
PETICIONARIO: *Customer:* Xxxxxxx Xxxxxxx Xxxxxxxx
OBSERVACIONES: *Notes:* Xxxxxxxx Xxxxxxxxx Xxxxxxxxx
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Calibration date:* 26-sep-06

Firma autorizada: *Autorized signatory:*
D. Pecanins
Rble. Técnico del laboratorio

Fecha de emisión: *Date of issue:* 26-sep-06

El laboratorio de calibración de J.P. SELECTA, s.a. ha utilizado exclusivamente equipo trazables a patrones internacionalmente reconocidos para elaborar este certificado.
The calibration laboratory of J.P. SELECTA, s.a. certifies that all instruments used to do this certificate are trazable to international standards

Carretera Nacional II, Km. 585'1 - 08630 ABRERA (Barcelona) - Teléfono 93 770 08 77 (5 líneas) - Fax 93 770 23 62



J.P. SELECTA, s.a. 10:52 Sep, 26, 2006 page 1

Informe de calibración / Calibration record. (IM-145) **Nº:**

Datos del ensayo / Test conditions.

Equipo de medida nº: / Test instrument code: 912
Identificación del equipo: Tested unit identification: Code: 2000237, Nº Serie: 486503
Numero de sondas de medida / Number of meassuring probes: 8
Tiempo entre batidos: / Time betwen scans: 300 Seg.
Tª Ambiente / Room temperature: 24.4 ºC
Humedad r. / Room humidity: 43.3 %
Tª Consigna / Set Temperature: 37 ºC

Resultados del ensayo: / Test results

Registro de los 10 últimos batidos: / Last 10 scans record:

C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	Media
36.99	37.66	37.39	37.17	37.41	37.44	37.88	37.96	37.49
37.00	37.66	37.38	37.15	37.38	37.42	37.85	37.95	37.47
37.00	37.68	37.41	37.16	37.39	37.42	37.86	37.96	37.48
37.00	37.69	37.38	37.17	37.40	37.43	37.83	37.98	37.48
37.03	37.68	37.39	37.18	37.44	37.48	37.84	37.96	37.50
37.04	37.66	37.40	37.17	37.43	37.47	37.85	37.97	37.50
37.04	37.71	37.41	37.20	37.46	37.50	37.92	37.99	37.53
37.05	37.74	37.44	37.19	37.45	37.49	37.90	37.97	37.53
37.10	37.77	37.46	37.25	37.47	37.50	37.95	38.02	37.56
37.13	37.81	37.48	37.24	37.51	37.53	37.96	38.05	37.59

Valores calculados: / Calculated values:

Tª media Global: / Global average temperature : 37.514 ºC
Error de media: / Error: -0.51 ºC
Variación espacial: / Space variation: 0.652 ºC
Variación temporal / Time variation: 0.076 ºC
Incertidumbre / Uncertanly: 0.653 ºC

Grafico de Temperatura / Temperature graph:

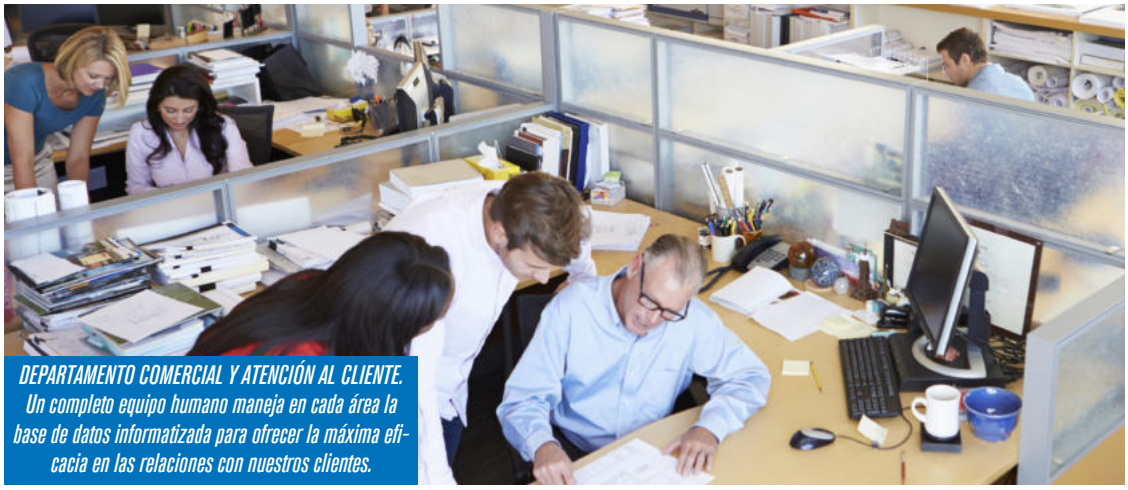
Carretera Nacional II, Km. 585'1 - 08630 ABRERA (Barcelona) - Teléfono 93 770 08 77 (5 líneas) - Fax 93 770 23 62

Áreas de Actividad

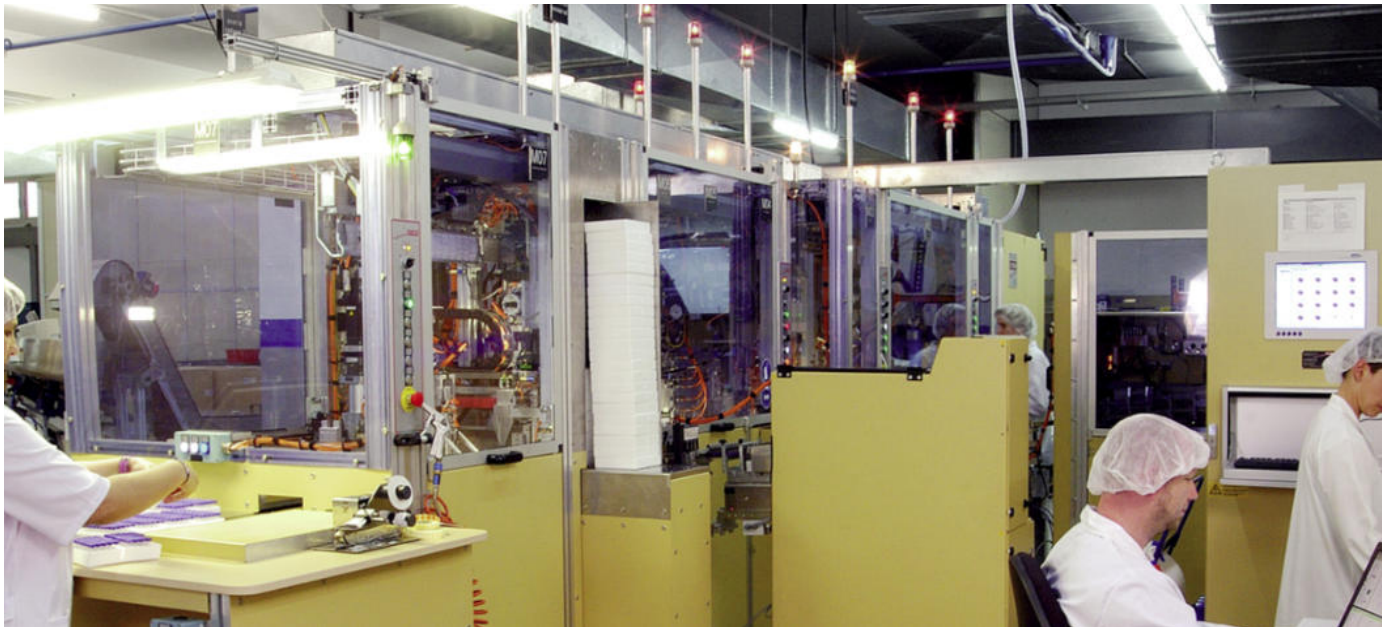
Laboratorios de control de calidad y de procesos.

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.



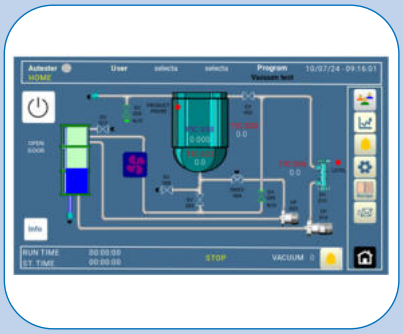
Sala presurizada y climatizada con sofisticados automatismos de producción en serie.

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

CONDUCTIMETROS 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

ULTRACONGELADOR GR -86
Pág. 108

ARMARIOS REFRIGERADOS
Pág. 104 y 105

REFRIGERADORES DE CIRCULACIÓN
Págs. 111

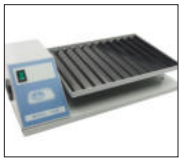
FIJACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE PARÁSITOS FECALES
Pág. 379

BALANZA DE MEZCLA
Pág. 117

TUBOS PARA PEDIATRÍA
Pág. 382

INDICES POR APARTADOS

AGITADORES



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

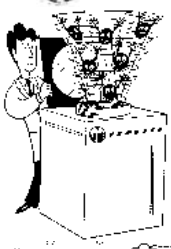
Páginas 23 a 49

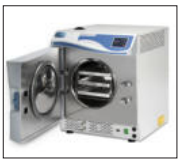
EVAPORADORES, AGITADORES, BOMBAS Y SERIE HEIDOLPH

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

Páginas 50 a 82

AUTOCLAVES





Autoclaves Horizontales - Verticales - Selladoras...

Páginas 83 a 100

BAJA TEMPERATURA

Armarios Refrigerados - Armarios Refrigerados - Armarios Conservadores - Arcones Conservadores

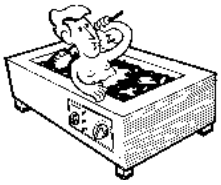
Páginas 101 a 112

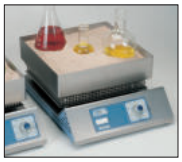
HEMATOLOGÍA

Bancos de sangre - Agitadores - Baños descongeladores - Balanzas - Armarios incubadores

Páginas 113 a 118

BAÑOS DE AGUA, ACEITE, DE ARENA Y ULTRASONIDOS

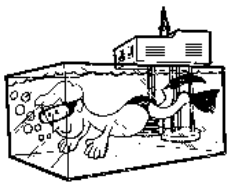




Baños de Agua y Aceite - Con Agitación y Refrigeración de Vaivén - De Arena - En Batería- Para Viscosímetros - Por Ultrasonidos...

Páginas 119 a 131

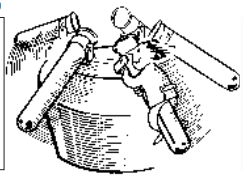
TERMOSTATOS, ULTRATERMOSTATOS DE INMERSIÓN Y TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO



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

Páginas 132 a 145

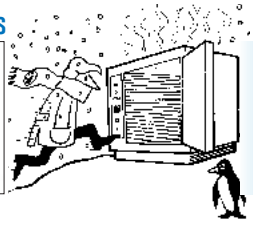
CENTRÍFUGAS



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

Páginas 146 a 192

ESTUFAS Y HORNOS



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

Páginas 193 a 219

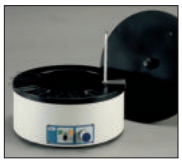
INDICES POR APARTADOS

INSTRUMENTAL DIVERSO

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

Páginas 220 a 264

INSTRUMENTOS PARA BIOLOGÍA E HISTOLOGÍA



Biotecnología - Microbiología - Histología - Biología Molecular...

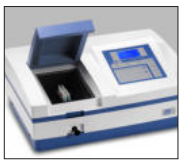
Páginas 265 a 278

MANTAS Y PLACAS CALEFACTORAS

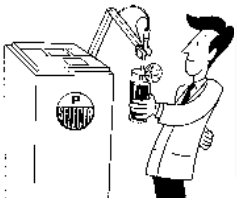
Para Matraces - Cintas Calefactoras - Placas Rectangulares - Baños de Arena - Baterías Extracción y Digestión...

Páginas 279 a 289

TÉCNICAS ANALÍTICAS

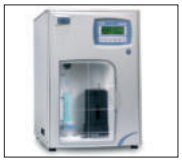


Termociclador - Espectrofotómetros - Colorímetros - Lector de tiras microtiter y de microplacas - pHmetros - Conductímetros...



Páginas 290 a 303

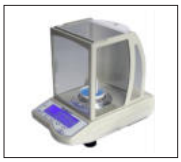
APARATOS PARA ANÁLISIS ALIMENTARIOS Y AGUAS

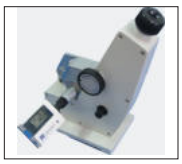


Digestores - Destiladores Kjeldahl y Enológicos - Extractores de Celulosas, fibras y Grasas - Destiladores - Análisis de Aguas...

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...

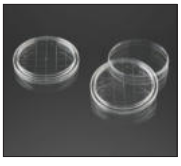
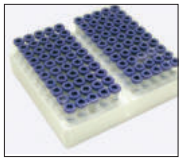
Páginas 345 a 357

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

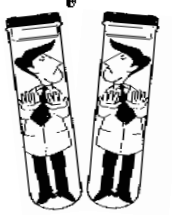
Viscosímetros - Regulación y Control - Reactores - Lavadoras - Secador de Spray - Filtros...

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
Escurridores 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

ÍNDICE ALFABÉTICO

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 ..... 265 a 278
- 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
- Escurridores 247
- Cestillos y contenedores 248
- Mecheros ..... 249 a 252
- Instrumental diverso ..... 253 a 264
- Selladoras ..... 99 a 100 – 264

INSTRUMENTOS PARA BIOLOGÍA ..... 265 a 278

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
Pelicula 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 magneticos ..... 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 "Ubbelhode" ..... 365 a 366
Viscosímetros "Ostwald" 366

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página
0928292	166
1000001	31-257
1000002	155-247
1000003	155-178
1000004	155-178
1000005	155-178
1000009	31-257
1000012	31-257
1000013	267
1000014	267
1000015	247-316
1000016	253
1000019	31
1000020	31-257
1000025	57-192
1000026	57-192
1000027	51-372
1000028	57-111
1000029	55-57
1000030	57
1000032	31-257
1000033	267
1000037	222
1000039	31-257
1000045	31-257
1000049	227
1000050	227
1000063	226
1000064	226
1000067	226
1000069	289
1000093	246
1000096	246
1000100	270-126
1000101	227
1000104	289
1000105	226-268
1000106	289
1000111	227
1000123	362
1000206	232
1000208	232
1000210	232
1000212	232
1000214	232
1000216	235
1000217	235
1000236	231
1000238	231
1000251	248
1000259	248
1000275	266
1000283	225
1000284	225
1000285	224
1000294	233
1000347	362
1000394	141
1000395	141
1000396	141
1000412	235
1000413	235
1000431	266
1000433	242
1000434	242
1000481	247
1000487	31-257
1000488	267
1000490	93
1000491	93
1000492	93
1000495	88-93
1000496	88-93
1000500	366
1000524	230
1000536	31-257
1000537	31-257
1000538	31- 257
1000539	31-257
1000544	134-141
1000545	134
1000546	134
1000547	134
1000548	134
1000563	237
1000564	237
1000565	237
1000566	237
1000570	237
1000571	237
1000572	237
1000573	237
1000574	237
1000575	237
1000576	237
1000577	237
1000580	226-267
1000595	253
1000603	241
1000604	241
1000605	241
1000606	241
1000607	241
1000608	241
1000609	241
1000610	241
1000611	241
1000612	241
1000635	286
1000641	318
1000642	318
1000646	316
1000684	232-251
1000685	232-251
1000686	232-251
1000705	362
1000707	362
1000716	224
1000725	32-287
1000780	88-93
1000781	284
1000782	284
1000783	284
1000784	284
1000785	92
1000788	31-257
1000789	31-257
1000790	31-257
1000791	31-257
1000801	226-267
1000802	267
1000803	267
1000805	235
1000806	226
1000807	226
1000829	248
1000830	242
1000831	242
1000832	242
1000852	57-93
1000853	57-93
1000855	233
1000856	234
1000857	234
1000858	234
1000859	235
1000860	235
1000861	235
1000862	235
1000863	247
1000864	226-267
1000865	226-267
1000866	266
1000867	266
1000869	269
1000872	126-368
1000875	250
1000876	250
1000877	251
1000878	251
1000893	32-141
1000895	32-365
1000897	31
1000898	31
1000900	31-257
1000901	31-257
1000902	31-257
1000903	267
1000906	236
1000907	236
1000908	236-353
1000980	129-34
1000981	129-34
1000985	360
1000987	360
1000988	360
1000990	360
1001003	129-38
1001007	30
1001009	32-287
1001013	362
1001014	362
1001015	362
1001016	362
1001019	224
1001036	360
1001037	360
1001038	360
1001039	360
1001045	52
1001046	52
1001070	360
1001071	360
1001072	360
1001073	360
1001074	360
1001075	360
1001090	233
1001091	233
1001094	224
1001095	224
1001096	224
1001097	224
1001098	224
1001099	224
1001100	224
1001102	227
1001120	243
1001121	226-243
1001122	243
1001126	248
1001127	248
1001128	248
1001129	253
1001130	253
1001131	255
1001132	255
1001133	255
1001134	251-268
1001137	161-174
1001138	271
1001139	271
1001140	271
1001141	271
1001142	271
1001143	254
1001144	254
1001145	254
1001146	254
1001147	254
1001148	254
1001149	254
1001150	254
1001151	254
1001161	233
1001162	272
1001163	272
1001164	272
1001169	233
1001170	233
1001171	233
1001189	226
1001190	267
1001191	267
1001192	266
1001199	126
1001200	126
1001201	126
1001202	126-140
1001203	126-140
1001204	126-140
1001205	126
1001215	247
1001217	93
1001218	93
1001222	93
1001224	360
1001225	360
1001233	129
1001234	129
1001235	129
1001254	247
1001255	226
1001257	141-368
1001268	368
1001296	139-140
1001298	368
1001299	368
1001307	104
1001314	247
1001315	104
1001330	225
1001331	225
1001332	253
1001333	254
1001334	254
1001335	254
1001336	254
1001337	226
1001339	243
1001340	243
1001341	243
1001342	247
1001346	230
1001347	230
1001354	235
1001361	266
1001362	266
1001363	266
1001364	266
1001365	266
1001366	268-340
1001367	268
1001368	269
1001369	269
1001370	269
1001371	269
1001374	140
1001403	208
1001422	316
1001434	249
1001435	256
1001436	256
1001437	256
1001438	256
1001439	256
1001440	256
1001453	130-362
1001454	130-362
1001455	130-362
1001456	130-362
1001457	130-362
1001458	130-362
1001459	130-362
1001460	221
1001461	44-221
1001462	221
1001464	224
1001465	224
1001467	226
1001468	226-266
1001469	226-266
1001470	226-266
1001471	226-266
1001472	226-266
1001478	260
1001479	260
1001480	260
1001481	260
1001482	260
1001483	260
1001484	260
1001485	260
1001486	260
1001487	260
1001506	117
1001507	117
1001523	243
1001524	244
1001525	244
1001526	244
1001527	244
1001528	243
1001529	244
1001530	235
1001541	250
1001542	244
1001543	244
1001544	244
1001545	244
1001552	229
1001556	169
1001557	151-161
1001394	165–167
1001581	233
1001582	233
1001583	233
1001584	234
1001585	234
1001586	234
1001587	234
1001588	234
1001589	234
1001590	218-225
1001591	218-225
1001592	235
1001593	235
1001594	236
1001595	236
1001596	236
1001599	236
1001600	236
1001601	236
1001602	236
1001610	32
1001611	359
1001612	359
1001613	359
1001624	360
1001625	361
1001627	361
1001628	361
1001629	316
1001630	316
1001631	316
1001632	316
1001633	316
1001634	316
1001635	316
1001636	316
1001640	247
1001674	253
1001675	215
1001702	255
1001712	32
1001715	241
1001716	241
1001718	32
1001719	32
1001720	224
1001733	253
1001734	233
1001735	233
1001736	233
1001737	233
1001746	369
1001747	369
1001748	369
1001749	369
1001750	369
1001751	369
1001755	369
1001758	369
1001767	369
1001770	369
1001780	254
1001781	254
1001787	369
1001788	369
1001789	369-371
1001790	369-370
1001792	369
1001793	369
1001794	369
1001795	369
1001796	369
1001810	111
1001813	102
1001822	369
1001852	369-370
1001858	106-216
1001859	369
1001860	104
1001861	103
1001862	115-116
1001863	115-116
1001864	116
1001868	109
1001869	109
1001870	109
1001871	109
1001872	109
1001873	109
1001874	109
1001877	104
1001880	370
1001892	370
1001915	369
1001933	369
1001947	369
1001950	370
1001960	370
1001974	369
1001984	371
1001985	104
1001986	102
1001987	102
1002280	287-289
1002290	287-289
1002300	150-176
1002418	91-93
1002419	91-93
1002420	93
1002426	88-89
1003001	91-93
1004771	86
1004772	87-93
1004773	87-93
1010313	233
1010318	233
1010321	233
1010420	225
1010430	225
1010440	225
1010450	225
1012131	260
1012132	260
1012133	260
1012134	260
1012135	260
1012200	259
1012201	259
1012202	259
1012203	259
1015161	260
1015162	260
1015163	260
1015164	260
1015165	260
1017181	260
1017182	260
1017183	260
1017184	260
1017185	260
1024132	247
1024148	247
1024188	247
1025115	248
1025121	248
1025124	248
1025412	242
1025424	242
1025500	240
1025512	240-319
1025524	240
1025548	240
1025812	240-363
1025824	240
1025848	240
1026112	240
1026124	240
1026148	240
1026412	240
1026424	240
1026448	240
1027680	233
1028140	225
1028230	225
1028240	225
1040913	224
1040919	224
1040929	224
1040935	224
1051837	271
1087102	231-251
1087122	231-251
1087142	231-251
1087162	231-251
1087182	231-251
1087202	231-251
1090100	368
1091100	236
1092050	368
1095060	368
1095100	368
1095150	368
1095210	234
1095250	122-368
1095360	368
1096050	368
1096100	368
1096150	233
1096190	234
1097050	368
1102100	234
1102120	234
1102140	234
1102160	234
1102200	234
1102240	234
1102280	234
1125115	248
1125121	248
1125124	248
1191100	236
1276120	233
1276150	233
1276210	233
1277100	233
1277150	233
1277210	233
1278140	233
1394855	227
1500019	208
1500020	159-161
2000002	195-206
2000009	197-200
2000010	205
2000011	200-209
2000012	200-209
2000013	200-209
2000015	200-209
2000021	200-209
2000022	200-209
2000023	200-209
2000024	200-209
2000025	200-209
2000033	203
2000062	205
2000063	205
2000064	205
2000071	206
2000072	203
2000073	203
2000074	203
2000075	203
2000081	197
2000091	197
2000095	203
2000100	391
2000238	211
2000239	211
2000240	211
2000251	200
2000252	200

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página
2000253	200
2000254	200
2000376	217
2000377	217
2000381	197
2000787	196
2000912	196
2000963	213
2000964	213
2000965	213
2001252	201
2001253	201
2001254	201
2001255	201
2001262	210
2001263	210
2001264	210
2001265	210
2001406	206
2001477	218
2002961	205
2002962	205
2002971	205
2002972	205
2003721	205
2003741	205
2003743	205
2005163	203
2005164	203
2005165	203
2005166	203
2005167	203
2005168	203
2005169	203
2005170	203
2100054	105
2100055	105
2100056	105
2100057	108
2100058	107
2100059	107
2101040	111
2101041	111
2101270	102
2101283	106
2101284	106
2101286	103
2101288	108
2101289	106
2101290	109
2101292	109
2101293	109
2101294	109
2101295	109
2101296	109
2101297	109
2101300	104
2101301	102
2101302	102
2101318	109
2101320	104
2101325	109
2101331	104
2101511	115
2101512	116-165
2101513	115
2101514	116-165
2101515	216
2101519	116
2101520	115-116
2101619	216
2101627	115-116
2200850	219
2200851	219
2200852	219
2200853	219
2200854	219
2200855	219
2200856	219
2200857	219
2200858	219
3000156	287-365
3000356	33
3000381	159
3000382	159
3000400	122
3000401	122
3000403	121
3000404	121
3000435	24-36
3000438	269
3000445	24
3000457	26-281
3000458	26-281
3000459	26-281
3000460	26-281
3000500	150
3000501	150
3000502	150
3000505	150
3000506	150
3000510	150
3000511	150
3000520	150
3000521	150
3000540	134
3000543	135; 361
3000544	135; 361
3000546	138; 361
3000547	138; 361
3000548	139
3000549	139
3000550	139
3000551	139
3000552	136-360
3000553	369-371
3000554	369-371
3000559	283
3000708	365
3000709	365
3000718	287-365
3000788	252-267
3000820	321
3000821	321
3000822	321
3000823	321
3000835	321
3000836	321
3000850	33
3000864	131
3000866	131
3000867	131
3000868	131
3000896	366
3000897	287-365
3000910	131
3000919	286
3000920	286
3000921	286
3000957	38-213
3000958	114
3000974	37-38
3000975	37-38
3000976	37-38
3000977	37-38
3000980	114
3000981	114
3001004	129
3001010	37-38
3001011	38
3001172	214
3001214	142
3001252	118
3001295	139
3001301	52
3001373	140
3001423	130-362
3001452	361
3001752	369
3001820	33
3002215	33
3002302	287
3002512	33
3003011	33
3003141	281
3003142	281
3003145	281
3003178	284
3005250	33
3006100	33
3031410	281
3031420	281
3031430	281
3031450	281
3031470	282
3031471	282
3031472	282
3031473	282
3031474	282
3031710	284
3031715	284
3041910	281
3041920	281
3049110	281
3049111	283
3049120	281
3049121	283
3049150	281
3049151	283
3314100	281
3314200	281
3491100	281
3491101	283
3491200	281
3491201	283
4000200	284
4000474	208
4000475	208
4000476	208
4000490	270
4000501	270
4000507	309-318
4000508	309-318
4000509	309-318
4000599	315
4000600	315
4000601	315
4000623	315
4000629	306
4000630	306
4000631	306
4000632	215
4000633	253-309
4000634	286-315
4000635	215
4000638	318
4000639	318
4000640	318
4000643	318
4000644	318
4000645	318
4000648	316
4001030	308
4001031	308
4001032	308
4001045	309-313
4001047	306
4001048	306
4001049	306
4001050	309
4001051	309
4001052	309
4001053	309
4001054	309
4001055	309
4001056	309
4001057	309
4001058	309
4001219	93
4001221	90-91
4001425	315
4001473	316
4001491	207
4001538	308-309
4001610	306-307
4001611	306-307
4001612	306-307
4001613	316
4001626	316
4001676	215
4001729	93
4001730	93-325
4001737	96
4001739	96
4001745	86
4001756	87
4001757	87
4001770	88-89
4001771	88-89
4001772	88-89
4002000	94
4002416	95
4002417	94
4002420	95
4002430	312-313
4002442	92
4002443	92
4002444	92
4002445	92
4002521	90
4002522	90
4002523	90
4002524	91
4002525	91
4002526	91
4002627	310
4002628	215
4002630	308
4002631	308
4002841	314
4002842	314
4002851	311
4003631	307
4042300	309-313
4100044	264
4100045	99
4100047	99-264
4100048	98
4100049	98
4100050	264
4100051	264
4100052	264
4100053	99
4100075	100-264
4100100	100-264
4100200	100-264
4100519	271
4101712	99-264
4120009	297
4120010	297
4120018	295
4120020	293
4120021	293
4120025	292
4120026	292
4120029	313
4120030	295
4120031	295
4120032	295
4120036	294
4120037	297
4120113	367
4120117	295
4120118	302
4120119	302
4120123	97
4120133	302
4120134	302
4120137	302
4120140	302
4120143	302
4120144	303
4120146	303
4120147	303
4120148	302
4120150	303
4120151	303
4120152	303
4120153	303
4120154	303
4120160	303
4120161	303
4120162	303
4120183	303
4120187	303
4120189	302
4120190	302
4120191	302
4120192	302
4120194	303
4120301	299
4120403	299
4120413	301
4120501	300
4120511	301
4120601	300
4120702	299
4120801	371-372
4120802	371
4120803	371
4120818	372
4120819	372
4120823	371-372
4120824	371-372
4129051	52-371-372
4312001	292
4312004	292
4312006	294
4312007	292-294
4312015	297
4405730	97
4512009	297-313
4903000	323
4903001	323
4903002	324
4903004	323
4903005	324
4903006	323
4903007	324
4903008	324
4903010	325
4903011	325
4903012	325
4903014	325
4903015	323
4903016	324
4903017	324
4905001	278
4905002	278
5000002	376
5000003	376
5000005	376
5000007	376
5000009	376
5000010	376
5000011	250
5000013	376
5000014	376
5000041	351
5000042	218-351
5000044	351
5000045	351
5000046	351
5000051	350
5000052	350
5000053	353
5000054	353
5000079	46-315
5000081	46
5000082	46
5000083	46
5000084	46
5000085	46
5000086	46
5000395	47
5000398	47
5000399	47-314
5000402	47
5000403	47
5000410	47
5000411	47
5000750	252
5000810	46
5000811	46
5000912	278
5001613	346
5001614	346
5001615	346
5001616	346
5001617	346-348
5001619	346-348
5001621	346-348
5001623	346-348
5001625	346
5001626	346
5001627	346
5001628	346
5001629	346
5001631	346
5001632	346
5001633	346
5001634	346
5001787	53
5003500	47
5003501	47
5004000	172
5004001	172
5004002	172
5004003	172
5004004	172
5004005	172
5004006	172
5004007	172
5004008	172
5004009	172
5004010	172
5004011	172
5004012	172
5004013	172
5004014	172
5004015	172
5004016	172
5010010	117- 329
5010011	117- 329
5010012	117- 329
5010015	118
5010016	118
5014415	252
5014449	252
5016041	369
5020104	107
5020105	107
5020106	107
5020208	110
5020209	110
5020212	110
5020213	110
5020215	110
5020216	110
5020217	110
5020218	110
5020219	110
5020220	110
5020221	110
5020222	110
5020223	110
5020224	110
5020225	110
5020226	110
5020227	110
5020228	110
5020229	110
5020230	110
5020231	110
5020232	110
5020233	110
5020234	110
5020235	110
5020236	110
5020237	110
5020238	110
5020239	110
5020240	110
5020241	110
5020244	110
5020245	110
5020246	110
5020248	110
5020254	110
5020255	110
5020270	43
5020271	43
5020272	43
5020273	43
5020274	43
5020275	43
5020276	43
5020277	43
5020278	43
5020290	110
5020291	110
5020292	110
5022010	170-317
5022100	170
5028060	356
5028110	356
5028111	356
5028170	356
5028171	356
5028193	351
5028195	351
5028196	351
5028225	356
5028226	356
5028227	354
5028228	354
5028260	354
5028261	354
5028276	354
5028284	354
5028286	354
5028376	354
5050907	80
5050909	80
5050921	39-78-258
5050932	39-78-258
5050933	39-78-258
5050934	78-258
5050935	78-258
5050936	78-258
5050937	78-258
5050938	78-258
5050939	78-258
5050950	78-258
5050951	78-258
5050952	78-258
5050953	78-258
5050954	78-258
5050955	78
5050956	78
5054121	71
5054133	71
5054134	71
5054239	71
5054410	70
5054412	71-72
5054421	70
5054422	72
5054423	73
5054450	75
5054451	75
5054452	75
5054453	75
5054454	75
5054455	75
5054456	75
5054457	75
5054458	75
5054459	75
5054470	75
5054471	75
5054921	71
5054950	75
5054951	75
5054952	75
5054953	75
5054954	75
5054955	75
5054956	75
5054957	75
5054958	75
5054959	75
5054960	75
5054961	75
5054962	75
5054963	75
5054964	75
5054965	75
5054980	70
5054981	69-75
5054982	70
5054983	70
5054984	75

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página
5252090	352
5252091	352
5252092	353
5252093	353
5252094	353
5252095	353
5252096	353
5252097	353
5252098	353
5252099	352-353
5252101	352-353
5253300	54
5253400	54
5253500	54
5253900	54
5261410	82
5261600	82
5271110	82
5271111	82
5271130	82
5271131	82
5301070	377
5301090	377
5301110	377
5301125	377
5301150	377
5301180	377
5302070	377
5302090	377
5302110	377
5302125	377
5302150	377
5302180	377
5303070	377
5303090	377
5303110	377
5303125	377
5303150	377
5303180	377
5304070	377
5304090	377
5304110	377
5304125	377
5304150	377
5304180	377
5310101	310-313
5310102	274
5312010	35
5312011	35
5312012	35
5312013	35
5312014	35
5312015	35
5312016	35
5312017	35
5312105	41-42
5312106	41-42
5312107	41-42
5312108	41-42
5312109	41-42
5312110	41-42
5312111	41-42
5312112	41-42
5312113	41-42
5312130	41
5312131	41
5312132	41
5312133	41
5312134	41
5312135	41
5312136	41
5312140	42
5313000	340
5313003	334
5313004	334
5313007	334
5313013	332
5313015	332-333
5313016	333-340
5313017	334-337
5313018	334-337
5313019	334-337
5313021	337
5313022	332-340
5313026	336
5054991	74
5054993	74
5054994	74
5054996	74
5057011	80
5057022	80
5057081	80
5058436	354
5059610	45
5059611	45
5059612	45
5059613	45
5059614	45
5059615	45
5059620	44
5059623	44
5059624	44
5059625	44
5059626	44
5059627	44
5059633	44
5059637	44
5059639	44
5100020	295
5100021	295-317
5100022	295
5100023	295-317
5100024	295
5100025	295
5100126	319
5100127	319
5100132	320
5100133	320
5100135	320
5100136	320
5100137	320
5100138	320
5102060	357
5105010	357
5108051	357
5108071	357
5109000	291
5109001	291
5109002	291
5109003	291
5109004	291
5109100	145
5109101	145
5109102	145
5109103	145
5109104	145
5109105	145
5109106	145
5109107	145
5109108	145
5109200	144
5110000	298
5110008	298
5110009	298
5120220	340
5120221	340
5130501	377
5130502	377
5150501	377
5150502	377
5150503	377
5151001	377
5151002	377
5191651	319
5191666	319
5191667	319
5191668	319
5191680	319
5220370	355
5220371	355
5220470	347
5220471	347
5220472	347
5252038	56
5252040	56
5252081	352
5252082	352
5252087	353
5252088	352
5252089	352
5313027	334
5313028	334
5313029	338
5313034	334
5313035	334
5313044	333
5313045	333
5313046	335
5313055	336
5313060	336
5313061	336
5313062	336
5313063	336
5313064	337-339
5313065	337
5313066	337
5313067	337-339
5313068	337-339
5313069	339
5313070	337
5313071	337
5313072	337
5313073	336
5313074	336
5313075	334
5313076	334
5313077	334
5313081	333
5313082	333
5313083	333
5313084	333
5313089	333
5313090	332
5313091	332
5313092	332
5313093	332
5313094	332
5313095	332
5313096	333
5313097	333
5313098	333
5313099	333
5313111	334
5313113	332
5313115	335
5313119	334
5313222	337-339
5408107	48
5408108	48
5411000	69
5411100	69
5423070	69
5435034	334
5435041	333-337
5451000	69
5461140	76
5461141	76
5461730	71; 319
5461740	71; 319
5461756	71; 319
5490034	273
5490035	273
5490036	273
5490037	273
5490038	273
5490039	273
5490040	273
5490041	273
5490042	273
5490044	273
5490047	273
5490050	274
5490053	274
5490054	274
5490055	274
5490056	274
5490057	274
5490058	274
5490059	274
5490060	274
5490160	69
5490161	69
5495900	76
5495920	76
5496200	76
5496400	76
5497000	76
5497001	76
5497002	76
5497800	76
5503039	67
5504531	68
5504533	68
5504536	68
5514511	62
5515031	55
5515032	55-208
5518111	63
5518121	63
5518131	63
5518132	63
5518141	63
5518142	63
5518143	63
5518151	63
5518161	63
5518162	63
5518181	63
5518182	63
5518191	63
5518192	63
5569001	62
5569002	62
5569003	62
5569004	62
5569006	62
5569020	61-62
5569040	62
5569065	62
5569071	62
5591036	65
5591169	64
5591170	64
5591171	64
5591172	64
5591173	64
5591174	64
5591175	64
5591176	64
5591380	65
5600000	330
5600001	363
5600002	363
5600003	363
5600004	363
5600005	363
5600006	363
5600007	363
5600008	363
5600009	363
5600010	363
5600011	363
5600012	363
5600013	363
5600014	363
5600020	364
5600021	364
5600022	364
5600023	364
5600024	364
5600025	364
5600026	364
5600027	364
5600028	364
5600029	364
5600030	364
5600031	364
5600032	364
5600033	364
5600034	364
5600035	364
5600036	364
5600037	364
5600038	364
5600039	364
5600040	364
5600041	364
5600042	364
5600043	364
5600044	364
5600045	364
5600046	364
5600047	364
5600050	363
5600051	363
5600052	363
5600053	363
5600054	363
5600055	363
5600056	363
5600057	363
5600058	363
5600059	363
5600060	363
5600061	363
5600065	363
5600066	363
5600067	363
5600068	363
5600069	363
5600070	363
5600071	363
5600072	363
5600073	363
5600074	363
5600075	363
5600076	363
5600150	343
5600200	343
5600396	268-340
5600397	268-340
5600398	268-340
5600399	268-340
5600400	268-340
5601050	245
5601051	245
5601052	245
5601053	245
5601054	245
5601055	245
5609100	343
5609401	344
5609402	344
5609404	344
5609405	344
5609510	350
5609511	350
5609512	350
5609513	350
5609563	349
5609571	349
5609572	349
5609574	349
5611100	67
5611101	67
5611157	67
5621150	68
5622100	68
5622101	68
5632100	68
5632101	68
5641100	68
5641101	68
5641510	68
5654100	67
5690053	298
5690054	298
5690055	298
5700029	214
5700130	168
5713079	181-184-190
5713080	181-184-190
5713081	181-184-190
5713082	181-184-190
5713083	181-184-190
5713084	181-184-190
5713200	177
5713201	177
5713202	177
5713210	177
5713211	177
5713212	177
5713220	177
5713221	177
5713222	177
5713230	177
5713231	177
5713240	177
5713241	177
5713250	177
5713251	177
5713298	177
5713299	177, 179, 184
5713300	181
5713301	181
5713302	181
5713303	181
5713304	181
5713305	181
5713310	181
5713311	181
5713312	181
5713320	181
5713321	181
5713322	181
5713330	181
5713331	181
5713340	181
5713341	181
5713400	184
5713401	184
5713402	184
5713410	184
5713411	184
5716011	181
5716012	181
5716013	181
5716014	181
5716015	181
5716016	181
5716017	181
5716018	184-190
5716019	184-190
5716020	181
5716021	181
5716022	181
5716023	181
5716030	184-190
5716031	184-190
5716050	179
5716051	179
5716110	184
5716111	184
5716510	188
5716511	188
5717112	182-187-191
5717345	182-187-191
5717346	182-187-191
5717347	182-187-191
5717400	185
5717401	185
5717402	185
5717410	185
5717411	185
5717420	185
5717421	185
5717430	185
5717431	185
5717600	188-192
5717601	188-192
5717602	188-192
5717610	188-192
5717611	188-192
5717620	188-192
5717621	188-192
5717630	188-192
5717631	188-192
5717670	188-192
5717677	188-192
5717682	188-192
5718005	187-191
5718007	187-191
5718012	187-191
5718015	182-187-191
5718016	182-187-191
5718025	182-187-191
5718050	182-187-191
5718052	182-187-191
5718100	182-187-191
5718200	182-187-191
5718310	182
5718311	182
5718605	192
5718606	192
5718607	192
5718608	192
5718609	192
5726000	330
5726001	330
5726004	261-271-330
5726006	261-271-330
5726007	261-271-330
5726008	261-271-330
5726009	261-271-330
5726010	261-271-330
5726011	261-271-330
5726012	261-271-330
5726013	260-271
5726016	260-271
5726019	260-271
5726025	260-271
5726113	260-271
5726116	260-271
5726119	260-271
5726125	260-271
5726213	260-271
5726216	260-271
5726219	260-271
5726225	260-271
5726238	260-271
5726413	260-271
5726416	260-271
5726419	260-271
5726425	260-271
5726513	260-271
5726516	260-271
5726519	260-271
5726525	260-271
5746921	65
5752395	65
5752396	65
5752397	65
5752398	168
5752399	168
5752401	168
5752421	168
5752561	168
5752571	168
5752951	168
5752955	168
5753201	168
5753205	168
5753241	168
5753243	168
5753401	168
5753411	168
5753501	168
5753512	168
5784123	218-219
5800004	322
5800008	322
5800011	322
5800012	322
5800015	322
5800016	322
5800038	263
5800042	263
5800044	263
5800047	263
5800049	263
5800061	117
5800211	374
5800262	375
5800264	375
5800265	375
5800266	375
5800267	375
5800268	375
5800269	375
5800270	375
5800272	375
5800273	375
5800278	375
5800284	375
5800285	375

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página
5800288	375
5800299	375
5800318	374
5800419	374
5800432	374
5801003	374
5801316	374
5802027	374
5802029	374
5802034	374
5810000	49
5810001	49
5810002	49
5810003	49
5810004	49
5810005	49
5810007	49
5810050	48
5810051	48
5810052	48
5810053	48
5810054	48
5810055	48
5810056	48
5810057	48
5810058	48
5810059	48
5810060	48
5810100	49
5810101	49
5810102	49
5810110	49
5830025	329
5830026	329
5830027	329
5830031	329
5830032	329
5830033	329
5830040	329
5830054	328
5830112	328
5830200	327
5830212	328
5830312	328
5830512	328
5830710	328
5830711	328
5830712	328
5830715	328
5831302	331
5831303	331
5831304	331
5831822	331
5832001	327
5832004	327
5833005	327
5833006	327
5833007	327
5833008	327
5833300	322
5833370	322
5838101	330
5838102	331
5838103	331
5838104	331
5838105	331
5838106	331
5838107	331
5838108	331
5838109	331
5838110	331
5838111	331
5838112	331
5838113	331
5838114	331
5838115	331
5838116	331
5838117	331
5838118	331
5838119	331
5838120	331
5838121	331
5838122	331
5838123	331
5838124	331
5838125	331
5838126	331
5838127	331
5838128	331
5838129	331
5838130	331
5838131	331
5838132	331
5838133	331
5838134	331
5838135	331
5838136	331
5838137	331
5838138	331
5838139	331
5838140	331
5838141	331
5838142	331
5838143	331
5838144	331
5838145	331
5838146	331
5838147	331
5838148	331
5838150	331
5838151	331
5838152	331
5838153	331
5838154	331
5838155	331
5838156	331
5838157	331
5838158	331
5838159	331
5838160	331
5838161	331
5838162	331
5838163	331
5838164	331
5838165	331
5838166	331
5838167	331
5838168	331
5838169	331
5838170	331
5838171	331
5838172	331
5838173	331
5838174	331
5838175	331
5838176	331
5838177	331
5838178	331
5838179	331
5838180	331
5838181	331
5838182	331
5838183	331
5838184	331
5838185	331
5838186	331
5838187	331
5838188	
3315838189	331
5838190	331
5900010	273
5900019	269
5900020	273
5900100	273
5900200	273
5900499	366
5900500	366
5900501	366
5900600	80
5900610	56
5900611	56
5900612	56
5900613	56
5900620	55
5900621	55
5900622	55-208
5900624	55
5900625	55
5900700	275
5900701	275
5900800	275
5900801	275
5900900	276
5900901	276
5900902	276
5900903	276
5900904	276
5900905	276
5901001	342
5901002	342
5901003	342
5901006	342
5901007	341
5901008	341
5901012	343
5901013	343
5901016	340
5901017	340
5901020	342
5901021	342
5901022	342
5901023	342
5901024	342
5901025	342
5901981	336
5901982	336
5901983	336
5901984	336
5901985	337
5901986	336
5901988	338
5901990	339
5902008	337
5902014	339
5903023	365
5903025	366
5903029	367
5903030	366-371
5903049	325
5904009	273
5904010	273
5904011	273
5904012	273
5904013	273
5904014	273
5904015	273
5904017	273
5904018	273
5905006	273
5905027	274
5905028	274
5905029	274
5910009	53
5910013	66
5910015	66
5910016	66
5910017	66
5910018	66
5910083	66
5910084	66
5910100	54
5910101	54
5910105	53
5910106	53
5910108	53
5910110	53
5910120	53
5910122	53
5910123	53
5910124	53
5910155	51
5910156	51
5912600	65
5929041	56
5963251	76
5991203	54
5991204	54
5991205	54
5991206	54
5991207	54
5991208	54
6000008	289
6000016	227
6000026	227
6000033	122-134
6000046	229
6000090	228
6000093	235
6000094	235
6000117	222
6000120	227
6000123	126
6000128	226-267
6000135	227
6000137	126
6000138	123
6000140	123
6000141	123
6000142	123-126
6000170	227
6000270	281-282
6000278	235
6000291	238
6000385	126
6000386	123
6000387	123
6000388	123
6000389	123-126
6000390	134-141
6000391	141-361
6000392	140-141
6000393	140*141
6000410	229-268
6000411	229
6000482	228
6000534	228
6000535	228
6000619	38
6000620	38
6000708	122
6000709	122
6000710	126
6000711	126
6000712	126
6000713	129
6000714	126
6000715	127
6000716	127
6000719	287
6000720	287
6000798	229
6000799	229
6000879	231
6000880	231
6000896	126-141
6000904	268
6001093	134-141
6001094	141
6001100	227
6001103	228
6001120	124
6001121	124
6001122	124
6001123	124-126
6001131	124
6001132	124
6001133	124
6001150	227
6001173	128
6001200	227
6001220	124
6001221	124
6001222	124
6001223	124-126
6001240	127
6001241	127
6001278	235
6001400	126
6001491	371-372
6001493	310-313
6001494	111-112
6001496	111-112
6001497	371
6001520	142
6001603	126
6001902	348
6001903	348
6002314	289
6002316	289
6002891	39-78
6002892	39-78
6002893	39-78
6002894	39-78
6002895	39-78
6002896	39-78
6002897	39-78
6003001	51
6003231	126
6003232	126
6003234	126
6003236	126
6003294	281
6003296	281
6003901	141
6003921	141
6003931	141
6004591	128-270
6010140	239
6022612	44-229
6022613	229
6022614	229
6022710	229
6022712	229
6022810	230
6022812	230
6022814	230
6023141	289
6023161	289
6028610	230
6028612	230
6028614	230
6032011	128
6032015	125-126
6032016	125-126
6051622	271
6051635	271
6051645	271
6051690	271
6077812	229
6121312	233
6121315	233
6155100	288
6156100	288
6157100	288
6200255	228
7000014	169
7000015	169
7000016	169
7000017	169
7000018	169
7000025	222-282
7000044	249
7000130	223
7000131	223
7000134	249
7000140	223
7000141	223
7000160	223
7000161	223-282
7000181	222
7000208	143
7000225	250
7000251	32
7000256	143
7000270	24-25
7000272	24-26
7000273	24-26
7000280	24-32
7000281	24-32
7000293	309-315
7000306	143
7000346	143
7000384	24-34
7000385	39
7000386	372
7000387	372
7000400	157
7000401	157
7000402	157
7000403	289-369
7000404	224
7000405	224
7000406	224
7000408	39-369
7000410	157
7000411	157
7000412	157
7000420	157
7000421	157
7000422	157
7000440	157
7000441	157
7000450	157
7000451	157
7000483	269
7000489	250
7000497	268-288
7000498	268-288
7000500	157
7000501	157
7000502	157
7000510	157
7000511	157
7000520	157
7000521	157-222
7000531	221
7000532	225
7000541	121-122
7000552	162
7000555	152
7000612	153
7000613	157
7000657	250
7000658	250
7000660	250
7000661	250
7000663	250
7000664	250
7000666	250
7000700	151-161
7000714	143
7000715	143
7000716	143
7000717	143
7000731	157
7000734	157
7000735	157
7000736	157
7000737	157
7000738	157
7000739	157
7000740	157
7000741	158
7000742	158
7000743	158
7000745	161
7000746	159-161
7000747	159-161
7000748	159-161
7000749	159-161
7000756	159-161
7000763	159-161
7000764	159-161
7000768	–159-161
7000769	– 159-161
7000770	– 159-161
7000771	– 159-161
7000772	– 159-161
7000773	– 159-161
7000793	– 154-156
7000794	– 154-156
7000795	– 154-156
7000796	– 154-156
7000797	– 154-156
7000798	– 154-156
7000808	230-251
7000837	24-32
7000838	24-32
7000910	– 131
7000913	24-33
7000929	– 119
7000937	249
7000951	24-30
7000952	24-30
7000953	24-30
7000954	24-30
7001017	362
7001021	362
7001065	– 121
7001066	– 1217
001067	– 121
7001068	– 121
7001070	– 121
7001072	– 121
7001108	249
7001109	249
7001110	249
7001111	249
7001112	249
7001113	249
7001224	143
7001256	143
7001323	– 124
7001324	– 124
7001325	– 124
7001342	– 123
7001343	– 134
7001344	– 134
7001387	– 128–130
7001391	– 135
7001392	– 135–136
7001393	– 134–136
7001395	– 131–136
7001396	– 131–136
7001397	– 131–136
7001398	– 131–136
7001399	– 131–136
7001400	– 131–136
7001401	– 131–136
7001403	– 136
7001406	– 137
7001407	– 125
7001408	– 124
7001474	143
7001475	143
7001476	– 127
7001477	– 127
7001485	– 129
7001486	– 129
7001490	– 135–136
7001491	– 137
7001495	– 133
7001512	24-29
7001546	250
7001547	250
7001551	249
7001638	24-29
7001650	– 130–131
7001651	– 130–131
7001652	– 130–131
7001653	– 130–131
7001654	– 130–131
7001655	– 131
7001656	– 131
7001657	– 128–130
7001658	– 128–130
7001660	– 128–130
7001670	– 124
7001671	– 124
7001672	– 124
7001673	– 124
7001700	– 123–125
7001702	– 119
7001703	– 119
7001704	– 119
7001705	– 123
7001706	– 124
7001711	– 123
7001723	24-33
7001725	24-32
7001726	24-34
7001768	– 124
7001769	– 124
7002240	– 138
7002356	– 120
7002357	– 119
7002510	287-289
7002556	– 121
7002560	– 120
7002576	– 122
7003611	250

ÍNDICE NUMÉRICO POR CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página
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		
7121431	277		
7462200	143		
7471200	143		
8000140	239		
8000250	238		
8000252	239		
8000500	238		
8001000	238		
8002000	238		
8080207	238		
8080801	238		
8080802	238		
8080803	238		
8080804	238		
8080904	238		
8081810	238		
8081812	238		
8081814	238		
8081815	238		
8081817	238		
8085301	238		
8085302	238		
8085303	238		
8085514	238		
8085515	238		
8991200	54		
8991201	54		
8991202	54		
8991220	54		
9408107	48		
9999095	392		
9999097	393		

AGITADORES, INCUBADORES Y HOMOGENEIZADORES

Agitadores magnéticos y de varillas	**páginas**	**25 a 32**
Agitadores rotativos y basculantes	**página**	**33**
Agitadores vibradores	**páginas**	**34, 35 y 43**
Agitadores orbitales y de vaivén	**páginas**	**36 a 38**
Incubadores con agitación orbital	**páginas**	**39 a 42**
Homogeneizadores	**páginas**	**44 a 47**
Mezcladores y molinos	**páginas**	**48 y 49**

"Nunca hice nada valioso, ni me salió ningún invento por casualidad; siempre mediante el trabajo."
Thomas A. Edison

AGITADORES Tabla resumen de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA

MAGNÉTICOS

Un solo sentido	Código	Control	Volumen máx.	Calefacción	Regulación	Rango	Rango	Plato	Ø plato
AGIMICRO	7001638	Analógico	2	No	-	-	40 / 1700	ABS	12
AGIMATIC-S	7000270	Analógico	10	No	-	-	60 / 1600	INOX	14,5
AGIMATIC-E	7000273	Analógico	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	60 / 1600	INOX	14,5
AGIMAN	7000272	Analógico	2	Si	Electrónica/Energía	...350	60 / 1600	Para mantas calefactoras	
AGIMATIC-ED	7000280	Digital	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	60 / 1600	INOX	14,5
KIT AGIMATIC-ED	7001512	Digital	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	60 / 1600	INOX	14,5
AGIMATIC-ED-C	7000281	Digital	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	60 / 1600	CERÁMICO	14,5
Reversibles									
AGIMATIC REV-TFT	7000837	TFT táctil	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	100 / 1600	INOX	14,5
AGIMATIC REV-TFT-C	7000838	TFT táctil	10	Si	Electrónica/Temperatura	...350	100 / 1600	CERÁMICO	14,5
Múltiples									
MULTIMATIC 5-S	7000951	Analógico	5 x 0,6	No	-	-	...1600	INOX	28 x 33
MULTIMATIC 9-S	7000952	Analógico	9 x 0,3	No	-	-	...1600	INOX	28 x 33
MULTIMATIC 5-N	7000953	Analógico	5 x 0,6	Si	Electrónica/Energía	...200	...1600	INOX	25 x 25
MULTIMATIC 9-N	7000954	Analógico	9 x 0,3	Si	Electrónica/Energía	...200	...1600	INOX	25 x 25

ROTATIVOS, VASCULANTES Y VIBRADORES

Para tubos y Erlenmeyers	Código	Vol. máx.	Calefacción	Rango r.p.m.	Capacidad
ORBIT	3000445	5 Erlem. x 250 ml.	No	12	Según tubos
MOVIL ROD	7001723	-	No	10 / 80	35 mm Ø max.
MOVIL ROD II	7001726	-	No	35	35 mm Ø max
MOVIL TUB	7000913	-	No	15	12 tubos
VORTEX-VIB	7001725	-	No	2800	Según plataforma

VIBRADOR

Para Erlenmeyers y frascos	Código	Carga máx.	Calefacción	Capacidad	Oscil. min.
VIBROMATIC	7000384	4 Kg	No	8 frascos de 50 mm Ø máx. (opcional + Erlenmeyer 250 ml)	100 / 950

ORBITAL Y VAIVÉN

Para frascos y Erlenmeyers	Código	Calefacción	Regulación	Rango temperatura °C	Rango r.p.m.	Superficie cm
ROTATERM	3000435	Si	Electrónica/Digital	...250	20 / 230	41 x 31
ROTABIT	3000974	No	-	-	20 / 230	según accesorio

AGITADORES MAGNÉTICOS “AGIMATIC” Y “AGIMAN”

Tecnología de vanguardia
MOTOR BRUSH LESS - DC SIN MANTENIMINETO

CARACTERÍSTICAS COMUNES

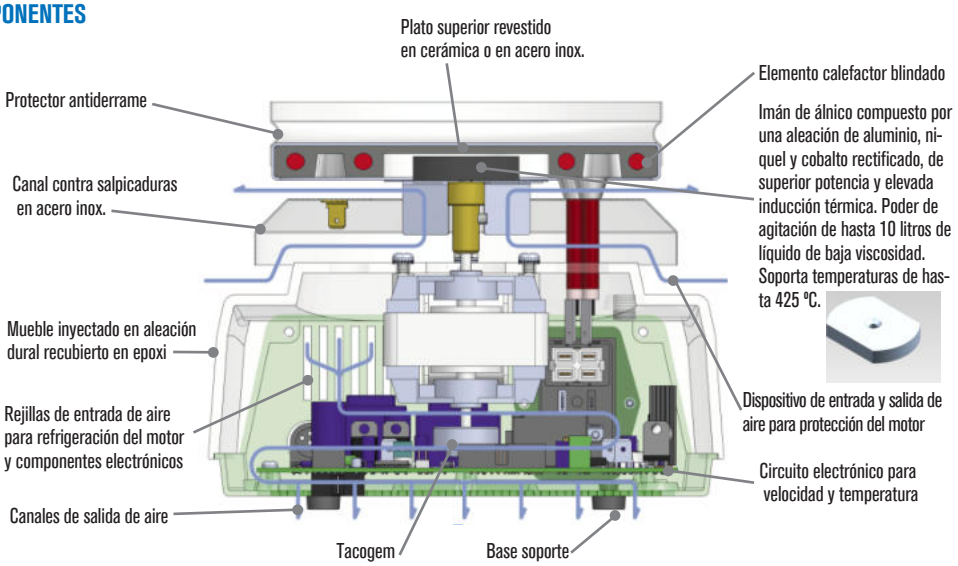
Diseño original, de construcción funcional, con mueble inyectado de aleación ligera recubierto en epoxi. Plato superior de fácil sustitución en acero inoxidable o cerámico (dependiendo del modelo). Cuerpo intermedio que actúa como rebosadero y separador térmico en acero inoxidable AISI 304. Panel de mandos frontal protegido contra salpicaduras y orientado a la vista del usuario. Orificio lateral que permite acoplar barra soporte, que se suministra como accesorio. Regulación electrónica de la velocidad desde 60 a 1500 r.p.m. y desde 50 a 1500 r.p.m. para los modelos “Agimatic Rev” a par constante, que se mantiene independientemente de la viscosidad del fluído. Circuitos electrónicos exentos de parásitos, modulares y fácilmente reemplazables. En todos los agitadores con calefacción, conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico “Sensoterm”, regulador electrónico “Electemp-TFT” o sonda de temperatura Pt100, segun modelo. **Medidas exteriores en los modelos Agimatic y Agiman: Alto 14,5, Ancho 19 y Fondo 26 cm. Peso: 3,2 Kg. Para los modelos con calefacción se incorpora limitador de temperatura a régimen máximo de trabajo.**

ESQUEMA TÉCNICO DE LOS DIFERENTES COMPONENTES

LOGOTIPOS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN DE TEMPERATURA QUE PERMITEN CONTROLAR CON PRECISIÓN EL FLUIDO DEL RECIPIENTE A AGITAR.

Termómetro de contacto “Sensoterm II”

Sonda de temperatura “Pt100”



Agitadores magnéticos “Agimatic” y “Agiman” de control analógico

PARA VELOCIDADES REGULABLES DESDE 60 A 1500 rpm
VOLUMEN MÁXIMO DE AGITACIÓN: 10 LITROS.
PLATO SUPERIOR REVESTIDO EN ACERO INOX. AISI 304. Ø DEL PLATO 14,5 cm.
CON ARO DE SEGURIDAD CONTRA DERRAMES.

“Agimatic-S” Sin calefacción

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor general, con indicador luminoso.
2. Regulador electrónico de la velocidad.

Se suministra con imán revestido de PTFE de 8 Ø x 40mm. Largo.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-S	7000270	hasta 10	14,5 19 26	90	3,2

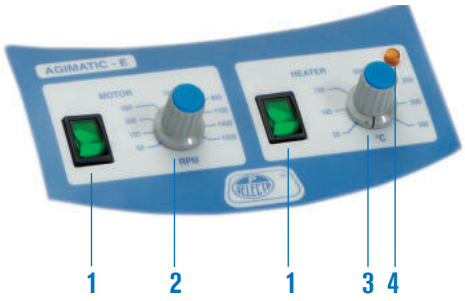
“Agimatic-E” con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA.
DESDE 50 °C HASTA 350 °C. PRECISIÓN ±2 °C.

PANEL DE MANDOS

1. Interruptor de puesta en marcha, con indicador luminoso para la calfeacción y la velocidad de agitación.
2. Regulador electrónico de la velocidad.
3. Regulador electrónico de la temperatura del plato calefactor desde 50 °C hasta 350 °C sincronizado con indicador luminoso de funcionamiento del calefactor.
4. Indicador luminoso de funcionamiento del calefactor.

Se suministra con imán revestido de PTFE de 8 Ø x 40mm. Largo.



MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-E	7000273	**hasta 10**	**14,5 19 26**	**550**	**3,2**

Complementos para Agimatic-ED y Agimatic-ED-C.
Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

Agitador magnético “Agiman”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE ENERGÍA DEL CALEFACTOR.
CON DISPOSITIVO PARA ADAPTAR MANTAS CALEFACTORAS.

PANEL DE MANDOS

1.Interruptor de puesta en marcha, con indicador luminoso para la calfeacción y la velocidad de agitación.
2.Regulador electrónico de la velocidad.
3.Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100%, sincronizado con indicador luminoso de funcionamiento de la manta calefactora. Indicador luminoso de funcionamiento de la manta calefactora.

Se suministra con imán revestido de PTFE de 10 Ø x 32mm. Largo.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Peso Kg
AGIMAN	7000272	**hasta 2**	**14,5 19 26**	**3,2**

ACCESORIOS

Mantas adaptables al agitador magnético “Agiman”

Código	Capacidad matraces ml	Consumo W
3000457	250	130
3000458	500	270
3000459	1000	410
3000460	2000	530

Complementos para Agimatic-S-E y Agiman.
Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

Agitadores magnéticos “Agimatic-ED” y “Agimatic-ED-C” de control digital

PARA VELOCIDADES DESDE 60 A 1500 r.p.m.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 50 °C HASTA 350 °C (200 °C CON SONDA EXTERNA). PRECISIÓN ±2 °C.
VOLUMEN MÁXIMO DE AGITACIÓN: 10 LITROS.
Ø DEL PLATO 14,5 cm.
CON ARO DE SEGURIDAD ADAPTABLE CONTRA DERRAMES.
MOTOR BRUSHLESS - DC SIN MANTENIMIENTO

“Agimatic-ED” con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA DEL CALEFACTOR.

PLATO SUPERIOR EN SILUMIN REVESTIDO EN ACERO INOX. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de velocidad o temperatura.
2. Pulsador selector de parámetros de velocidad o temperatura.
3. Pulsador aumentar valor parámetro.
4. Pulsador disminuir valor parámetro.
5. Indicador luminoso de activación del termostato de seguridad.
6. Pulsador marcha-paro.

Precisión ±2 °C.
Se suministra con imán revestido de PTFE 8 Ø x 40mm. largo.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-ED	7000280	**hasta 10**	**14,5 19 26**	**550**	**3,2**

Complementos para Agimatic-ED y Agimatic-ED-C.
Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

“Agimatic-ED-C” con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA DEL CALEFACTOR.

PLATO SUPERIOR EN SILUMIN CON SUPERFICIE EN CERÁMICA.

Superficie cerámica:
Excelente conducción y distribución del calor.
Superficie inalterable.
Mayor aceleración en alcance de la temperatura.
Extrema resistencia a las ralladuras y agentes químicos.

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de velocidad o temperatura.
2. Pulsador selector de parámetros de velocidad o temperatura.
3. Pulsador aumentar valor parámetro.
4. Pulsador disminuir valor parámetro.
5. Indicador luminoso de activación del termostato de seguridad.
6. Pulsador marcha-paro.

Precisión ±2 °C.
Se suministra con imán revestido de PTFE 8 Ø x 40mm. largo.

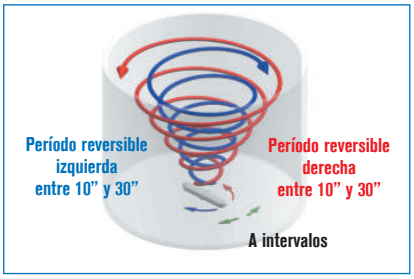
MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-ED-C	7000281	**hasta 10**	**14,5 19 26**	**550**	**3,2**

Complementos para Agimatic-ED y Agimatic-ED-C.
Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

Agitadores magnéticos de movimiento reversible "Agimatic-Rev-TFT" y "Agimatic-Rev-TFT-C".

Tecnología de vanguardia con pantalla táctil TFT.
MOTOR BRUSHLESS - DC SIN MANTENIMIENTO



PARA VELOCIDADES DESDE 50 A 1500 r.p.m.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 30 °C HASTA 350 °C. PRECISIÓN ±2 °C.
VOLUMEN MÁXIMO DE AGITACIÓN: 10 l. Ø DEL PLATO 14,5 cm.
AGITADORES MAGNÉTICOS DE MOVIMIENTO REVERSIBLE, CON PERÍODO DE AGITACIÓN AJUSTABLES Y REGULACIÓN PRECISA DE LA VELOCIDAD, PARA PROCESOS REPETITIVOS QUE PERMITEN:
A.- REDUCIR EL TIEMPO DE AGITACIÓN. B.- CONTROL DEL EFECTO VORTEX. C.- ELIMINACIÓN RÁPIDA DEL AIRE DE LA MEZCLA. D.- MINIMIZAR LAS SALPICADURAS.
SELECCIÓN DE MOVIMIENTO EN UN SENTIDO O REVERSIBLE.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LA CADENCIA DEL PERÍODO REVERSIBLE, ENTRE 10 Y 30 SEGUNDOS.
MEMORIA PARA HASTA 10 PROGRAMAS DE TRABAJO. CICLOS AUTOMÁTICOS DE HASTA 6 SEGMENTOS CON PROGRAMACIÓN DE TEMPERATURA, R.P.M Y TIEMPO.

"Agimatic-Rev-TFT" con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA DEL CALEFACTOR. CON ARO DE SEGURIDAD ADAPTABLE CONTRA DERRAMES.

PLATO SUPERIOR EN SILUMIN REVESTIDO EN ACERO INOX. AISI 304.

PANEL DE MANDOS- PANTALLA TÁCTIL

1. Indicador de posición de la sonda.
2. Lectura de r.p.m, temperatura y tiempo.
3. Puesta en marcha.
4. Paro.
5. Configuración.
6. Retroceso.
7. Aumentar/disminuir valor de parámetros.
8. Cursor.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-TFT	7000837	**hasta 10**	**14,5 19 26**	**550**	**3,2**

Se suministra con imán revestido de PTFE 8 Ø x 40mm. largo.

Complementos para Agimatic-Rev-TFT y Rev-TFT-C. Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

"Agimatic-Rev-TFT-C" con calefacción

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA DEL CALEFACTOR CON ARO DE SEGURIDAD ADAPTABLE CONTRA DERRAMES.

PLATO SUPERIOR EN SILUMIN CON SUPERFICIE EN CERÁMICA.

PANEL DE MANDOS- PANTALLA TÁCTIL

1. Indicador de posición de la sonda.
2. Lectura de r.p.m, temperatura y tiempo.
3. Puesta en marcha.
4. Paro.
5. Configuración.
6. Retroceso.
7. Aumentar/disminuir valor de parámetros.
8. Cursor.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
AGIMATIC-REV-TFT-C	7000838	**hasta 10**	**14,5 19 26**	**550**	**3,2**

Se suministra con imán revestido de PTFE 8 Ø x 40mm. largo.

Superficie cerámica:
Excelente conducción y distribución del calor.
Superficie inalterable.
Mayor aceleración en alcance de la temperatura.
Extrema resistencia a las ralladuras y agentes químicos.

Complementos para Agimatic-Rev-TFT y Rev-TFT-C. Ver apartado accesorios (págs. 31 y 32).

Kit completo agitador Agimatic ED con varilla y sonda PT100. con calefacción

SE SUMINISTRA COMPLETO CON SONDA DE TEMPERATURA PT100, VARILLA, PINZA CON NUEZ Y IMÁN.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TEMPERATURA DEL CALEFACTOR.

PLATO SUPERIOR EN SILUMIN REVESTIDO EN ACERO INOX. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de velocidad o temperatura.
2. Pulsador selector de parámetros de velocidad o temperatura.
3. Pulsador aumentar valor parámetro.
4. Pulsador disminuir valor parámetro.
5. Indicador luminoso de activación del termostato de seguridad.
6. Pulsador marcha-paro.

Precisión ±2 °C.
Se suministra con imán revestido de PTFE 8 Ø x 40mm. largo.

INCLUIDO

Varilla soporte con rosca de 12 mm Ø x 500 mm alto, adaptable al mueble.
Sonda de temperatura Pt 100. Permite la regulación de temperatura para los agitadores con regulación digital.
Medidas inmersión: 4 mm Ø x 130 mm largo.
Cable conector: 150 cm largo.
Pinza con nuez "AUTOMATIC"
En metal cromado y cierre con muelle. Para Ø desde 0 hasta 25 mm.

MODELO

	Código	Volumen máximo agitación litros	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
KIT	7001512	hasta 10	14,5 19 26	550	3,2

Agitador magnético "Agimicro" sin calefacción

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo de agitación: 2 litros.
Velocidad regulable desde 40 hasta 1700 r.p.m.
Mueble moldeado en plástico técnico ABS.
Excelente resistencia a los agentes químicos.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.
Regulación analógica de la velocidad r.p.m.

MODELO

Código	Alto cm	Ø plato cm	Consumo W	Peso Kg
7001638	5	12	3	0,5

Se suministra con imán revestido de P.T.F.E de 8 Ø x 32 mm largo.

ACCESORIO

Varilla soporte y pinza para electrodos (1 de 13 y 2 de 16 mmØ).
Útil para pHmetros y conductímetros.
Código 7001639

Agitadores magnéticos múltiples “Multimatic”

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Plataforma superior en acero inox. AISI 304 con grabado central en cada plaza que facilita la colocación del recipiente a agitar.
Regulación individual de la velocidad en cada plaza.
Panel frontal protegido contra salpicaduras.
Modelos 5-S y 5-N: Para 5 frascos de volumen máximo de 600 ml. (Ø máximo 90 mm).
Modelos 9-S y 9-N: Para 9 frascos de volumen máximo de 300 ml. (Ø máximo 75 mm).
Mueble exterior recubierto en epoxi.

APLICACIONES

Especialmente recomendado en trabajos para diagnósticos bio-farmacéuticos.

Agitadores “Multimatic” 5-S y 9-S sin calefacción

PARA 5 Y 9 PLAZAS.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.
Regulador de velocidad individual para cada plaza.

MODELOS

	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ancho / Fondo (placa) cm	Regulación velocidad r.p.m.	Volumen máximo agitación ml	Consumo total W	Peso Kg
MULTIMATIC 5-S	7000951	11 28 35	28 33	Hasta 1600	5 x 600	16	7
MULTIMATIC 9-S	7000952	11 28 35	28 33	Hasta 1600	9 x 300	27	9

Se suministran con 5 ó 9 imanes según modelo revestidos de PTFE de 8 Ø x 32 mm largo.

ACCESORIO

Cubeta en metacrilato transparente.
Para ser sumergidos en baño maría.
Adaptable a los agitadores “Multimatic” 5-S y 9-S sin calefacción.
Permite soportar temperaturas hasta 60 °C.
Para termostatizar esta cubeta ver capítulo Termostatos de inmersión.

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
1001007	14	16 30 55	4

Agitadores “Multimatic” 5-N y 9-N con calefacción

CON SISTEMA DE SEGURIDAD LIMITADOR DE TEMPERATURA INCORPORADO. PARA 5 Y 9 PLAZAS.

PANEL DE MANDOS

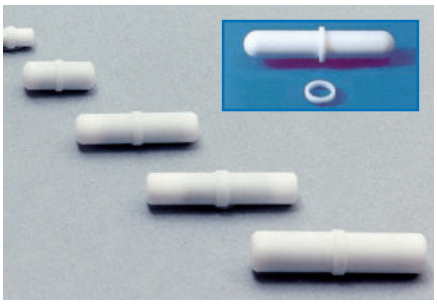
Interruptor general con indicador luminoso.
Regulador de velocidad individual para cada plaza.
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100% sincronizado con lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.

MODELOS

	Código	Alto / Ancho/ Fondo (exterior) cm	Ancho / Fondo (placa) cm	Temperatura máxima °C	Regulación velocidad r.p.m.	Volumen máximo agitación ml	Potencia calefactor W	Consumo total W	Peso Kg
MULTIMATIC 5-N	7000953	16 28 35	25 25	200	Hasta 1600	5 x 600	680	700	12
MULTIMATIC 9-N	7000954	16 28 35	25 25	200	Hasta 1600	9 x 300	680	700	14

Se suministran con 5 ó 9 imanes según modelo revestidos de PTFE de 8 Ø x 32 mm largo.

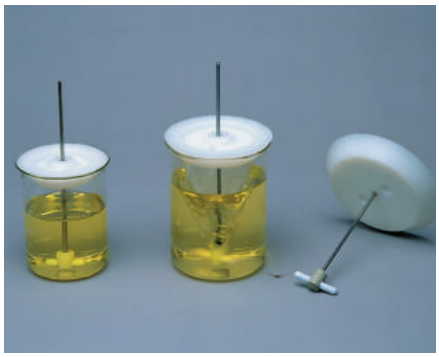
ACCESORIOS PARA AGITADORES MAGNÉTICOS.



Imanes para agitador magnético.
Con pivote de giro y revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C.
Código

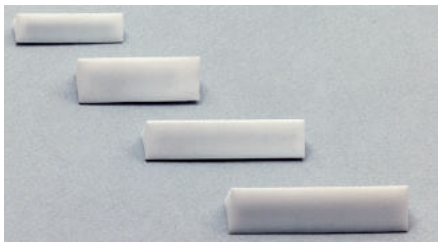
1000009	6 Ø x 10 mm largo.	Sin pivote.
1000012	4 Ø x 12 mm largo.	Sin pivote.
1000019	7 Ø x 20 mm largo.	Con pivote.
1000032	8 Ø x 32 mm largo.	Con pivote.
1000039	8 Ø x 40 mm largo.	Con pivote.
1000045	10 Ø x 45 mm largo.	Con pivote.
1001061*	12 Ø x 75 mm largo.	Con pivote.
1001062*	16 Ø x 102 mm largo.	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 autolubricante en el centro para alojamiento del eje y dos orificios laterales.
Código

1000900	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.
1000537	14 lado x 40 mm largo.
1000538	12 lado x 50 mm largo.
1000539	14 lado x 55 mm largo.

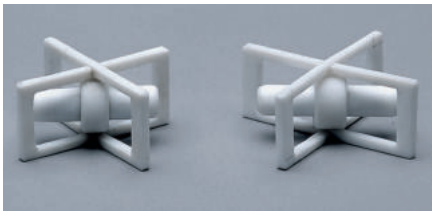
Imanes con cruz.
Circulares, revestidos de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C. Útiles para tubos, frascos y matraces de fondo redondo.
Código

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 con pivote giro 6x10 mm.
1 imán con 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 11x35 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 excelente 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 recipientes 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 construidos 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 de PTFE.
Código
1000020 Longitud: 280 mm.

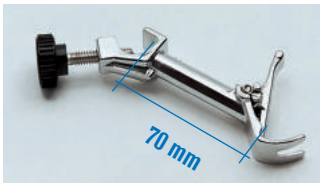
ACCESORIOS PARA AGITADORES MAGNÉTICOS.

Termómetro de contacto electrónico con lectura digital "Sensoterm II".
Con sonda de medida Pt 1000 y funda en acero inox. AISI 304.
CARACTERÍSTICAS:
Su construcción especialmente diseñada con sonda independiente permite la regulación fuera de la zona de calor o vapores. Sustituye con ventajas al termómetro de contacto eléctrico, ya que con ello se elimina el peligro de rotura de vidrio y escape de mercurio.
DATOS TÉCNICOS:
Rango de temperatura medición: desde -50 °C hasta + 300 °C.
Sonda de la temperatura: 3,5 Ø x 250 mm inmersión.
Estabilidad: 1 °C ±1 dígito.
Resolución: 1 °C.
Indicación de la temperatura: Display LCD de 8 mm.
Condiciones ambientales: 0 a 60 °C y humedad atmosférica relativa 80%.
Medidas: 130 alto x 71 ancho x 24 mm fondo (sin sonda).

Signo de identificación.
Código 1001009

Varilla soporte con rosca de 12 mm Ø x 500 mm alto, adaptable al mueble, según agitador.
Código 1000725

Regulador electrónico de temp. "Electemp-TFT".
El dispositivo cuenta con un controlador de temperatura operado mediante pantalla táctil, que utiliza un microprocesador con regulación P.I.D. para personalización según las necesidades del usuario. El rango de medición de temperatura es amplio, desde -150 °C hasta 1300 °C, con una capacidad de regulación desde amb +5°C hasta 1300 °C. Utiliza sensores de temperatura por termorresistencia Pt 100 o termopar K. (ver pág 367)
DATOS TÉCNICOS:
Estabilidad: ±0,1 °C.
Resolución: ±0,1 °C Pt 100 / ±1 °C sonda tipo K.
Funcionamiento P.I.D.
AUTOTUNNING. Se ajusta automáticamente al medio de trabajo (sólido, líquido, aire).
Medidas: 10,5 alto x 13,5 ancho x 21 cm fondo.
Carga máxima (a 230 V): 3100 W.
Peso: 1,250 Kg.
Código 3000897
ACCESORIOS:
Sonda Pt 100. Código 1000893
Sonda tipo K. Código 1000895



Pinza con nuez "AUTOMATIC"
En metal cromado y cierre con muelle.
Para Ø desde 0 hasta 25 mm.
Código 7000251

Sonda de temperatura Pt 100. Permite la regulación de temperatura para los agitadores con regulación digital.
Medidas inmersión:
4 mm Ø x 130 mm largo. Cable conector: 150 cm largo.

Signo de identificación.
Código 1001610 para 7000280 y 7000281.
Código 1000893 para 7000837 y 7000838.

Adaptadores para matraces esféricos de 250, 500, 1000 Y 2000ml. En dur-aluminio. Adaptables a los agitadores con plato superior. de Ø 14,5 cm.
Temperatura máxima del adaptador 250 °C.
Código
1001712 para matraces de 250 ml.
1001718 para matraces de 500 ml.
1001719 para matraces de 1000 y 2000 ml.

Agitador vibrador para tubos "Vortex-Vib"

AGITACIÓN POR VIBRACIÓN DEL CABEZAL.

Robusto y Económico.

CARACTERÍSTICAS

Con selector de agitación por presión, o fija en contínuo.
Interruptor de puesta en marcha,
4 plataformas intercambiables para tubos múltiples y matraz de 50 ml.
Base con 4 ventosas para total adherencia.

MODELO

Código	Frecuencia r.p.m.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001725	2800	18 12,5 18	50	4

Agitador rotativo “Orbit-II”

NUEVO

CARACTERÍSTICAS

Velocidad regulable de 10 a 80 r.p.m.
Dispositivo ajustable para la inclinación del eje de rotación.
9 programas configurables.
Protección IP 21.
Motor de inducción sin escobillas.
Botón de funcionamiento rápido de 30 segundos.
Tiempo programable de 1 a 99 minutos.
Recomendado paralas extracciones y cultivos de células y hematología.
Carcasa exterior recubierta en epoxi.

MODELO

Código	Velocidad r.p.m.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
3000446	10 a 80	38	32	32	4.5	4.5

Se suministra sin plato ni adaptadores

ACCESORIOS

Adaptadores para Erlenmeyers, con pinzas en acero inox.

Código	Capacidad
3000850	8 Erlenmeyers de 50 ml.
3006100	6 Erlenmeyers de 100 ml.
3005250	5 Erlenmeyers de 250 ml.

Adaptadores para tubos, en aluminio, con pinzas recubiertas en P.V.C. para diferentes Ø de tubos.

Código	Capacidad	Código	Capacidad
3000356	35 tubos de 6 a 9 mm Ø.	3002215	22 tubos de 17 a 20 mm Ø.
3003011	30 tubos de 10 a 13 mm Ø.	3001820	18 tubos de 21 a 24 mm Ø.
3002512	25 tubos de 14 a 16 mm Ø.	3001723	17 tubos de 23 a 28 mm Ø.

Agitador basculante “Movil-Tub”

VELOCIDAD FIJA A 15 RPM.

CARACTERÍSTICAS

Agitador con plato basculante y bandeja de silicona de quita y pon con ranuras anti-derrapantes de agitación continua de la velocidad. Recomendado especialmente para hematología, química y microbiología.

MODELO

Código	Capacidad tubos	Para tubos hasta Ø / largo mm		Velocidad r.p.m.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Ángulo basculante	Consumo W	Peso Kg
7000913	12	20	160	15	12	34	20	25°	6	2,5

Agitador rotativo “Movil-Rod”

CON AGITACIÓN REGULABLE DESDE 10 A 80 r.p.m.

CARACTERÍSTICAS

Agitador con 7 rulos de doble movimiento de rotación y balancín, consiguiendo una notable homogeneización por el efecto de onda sinusoidal. Recomendado para trabajos en suspensión de líquidos, biológicos y hematología.

MODELO

Código	Para tubos Ø hasta mm	Velocidad r.p.m.	Largo (rodillos) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
7001723	35	10 - 80	24	9,8	34,9	26,5	12	3,6

Agitador rotativo con balancín “Movil-Rod II”

VELOCIDAD FIJA A 36 RPM

CARACTERÍSTICAS

Agitador con 5 rulos de doble movimiento de rotación y balancín, consiguiendo una notable homogeneización por el efecto de onda sinusoidal. Recomendado para trabajos en suspensión de líquidos, biológicos y hematología.

MODELO

Código	Para tubos Ø hasta mm	Velocidad r.p.m.	Largo (rodillos) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7001726	35	36	23	14 26 15,5	6	3

Agitador vibrador “Vibromatic”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

Óptima frecuencia de agitación: 950 oscilaciones por minuto

APLICACIONES

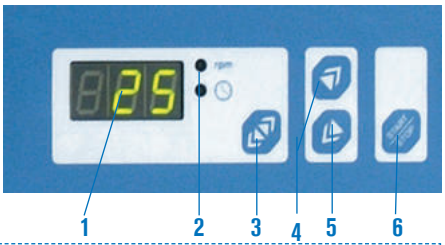
Disolver, extraer, homogeneizar.

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de la velocidad desde 100 a 950 oscilaciones por minuto (1900 vibraciones) y del tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.
Amplitud de la oscilación: 8 mm.
Brazos fácilmente desmontables provistos de 8 pinzas que permiten sujetar toda clase de tubos y frascos de diámetros comprendidos entre 5 y 50 mm.
Carga máxima soportable: 4 kg.

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de osc./m. y tiempo.
2. Indicación del parámetro visualizado.
3. Pulsador de parámetros de velocidad o tiempo de funcionamiento.
4. Pulsador aumentar valor parámetro.
5. Pulsador disminuir valor parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.



MODELO

Código	Oscilaciones p.m.	Capacidad (máxima) Kg	Alto / Ancho /Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7000384	100 - 950	2	23 77 27	34	11
7000384	100 - 600	4	23 77 27	34	11

ACCESORIOS

Plataforma adaptable para matraces Erlenmeyer, construida en acero inox. AISI 304, con orificios multiadaptadores para capacidades desde 50 hasta 1000 ml.
Medidas plataforma: 38 cm largo x 19 cm fondo.
Peso 2 Kg.
Capacidades de la plataforma:
- 18 Erlenmeyer de 50 ml.
- 12 Erlenmeyer de 100 ml.
- 8 Erlenmeyer de 250 ml.
- 6 Erlenmeyer de 500 ml.
- 3 Erlenmeyer de 1000 ml.

Código 3001221

Modelo Vibromatic con plataforma adaptada.

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.

Agitadores orbitales “AG-200”,“AG-200-A”,“AG-200-B”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Mueble exterior en ABS con plataforma adaptadora para los diferentes modelos.
Innovador monomando para seleccionar la puesta en marcha o paro de la velocidad de agitación y tiempo. Lectura digital del tiempo y la velocidad de agitación.
Un motor de inducción, libre de mantenimiento, produce el movimiento uniforme según la velocidad de rotación programada.
Avisador acústico de fin de ciclo.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general.
Monomando selector de velocidad de agitación y tiempo.
Display indicador de la velocidad de agitación.
Display indicador del tiempo programado.

DATOS TÉCNICOS

Frecuencia de rotación: 50-250 r.p.m.
Temporizador desde 1 min a 99h 59 min.
Capacidad de carga: hasta 2,5kg.
Amplitud de rotación: 20mm.
Tensión de alimentación: 110-220V/50-60 Hz.
Consumo: 50 W.
Medidas cm: Alto 10 x Ancho 28 x fondo 26

Agitador para placas “AG-200”

Con plataforma de caucho antideslizante de 24 cm. de ancho y 20 cm. de fondo.
Capacidad para 4 placas de Petri.
Útil para agitar slides, pequeños frascos, etc.
Peso Kg: 7.
Código: 5312010

Agitador para frascos “AG-200-A”

Con plataforma de caucho antideslizante de 26 cm de ancho y 22 cm de fondo, con 3 barras de sujeción recubiertas de caucho que permiten sujetar toda clase de vasos, Erlenmeyers, matraces, frascos, etc.
Peso Kg: 8.
Código: 5312011

Agitador para matraces Erlenmeyers “AG-200-B”

Con base en aluminio tratado de 27 cm. de ancho y 22 cm. de fondo con orificios multiadaptadores para sujetar adaptadores para matraces erlenmeyer, de capacidades de 50ml. a 2000ml.
Peso Kg: 8.
Código 5312012

Adaptadores para matraces Erlenmeyer.
Construidos en acero inox. con muelle superior.
Código 5312013 Adaptador para 50 ml
Capacidad plataforma: 12 unidades.
Código 5312014 Adaptador para 100 ml
Capacidad plataforma: 8 unidades.
Código 5312015 Adaptador para 250 ml
Capacidad plataforma: 6 unidades.
Código 5312016 Adaptador para 500 ml
Capacidad plataforma: 4 unidades.
Código 5312017 Adaptador para 1000 ml
Capacidad plataforma: 2 unidades.

Agitadores orbitales y de vaivén “Rotaterm”

CON PLATAFORMA CALEFACTORA.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD, TEMPERATURA Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.
CON SISTEMA DE SEGURIDAD LIMITADOR DE TEMPERATURA INCORPORADO.
ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA ±1 °C

2 en 1. Sistema polivalente para agitación orbital o de vaivén

CARACTERÍSTICAS

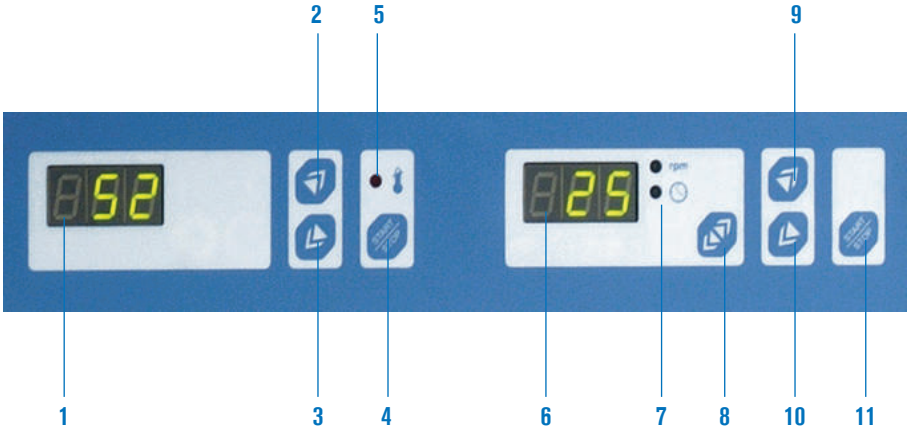
Para temperaturas sobre placa desde ambiente +5 °C hasta 250 °C.
Regulador electrónico digital de la temperatura de control con sonda Pt 100 (3 dígitos).
Resolución: 1 dígito.
Regulador electrónico digital de la velocidad desde 20 hasta 230 oscilaciones por minuto y del tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.
Amplitud de la oscilación ajustable a 15 o 20 mm.
Dispositivo selector para movimiento orbital ó de vaivén.
Mueble exterior recubierto en epoxi.
Plataforma superior en aluminio con elementos calefactores distribuidos homogéneamente.
Estructura superior en acero inox. AISI 304 con tensores elásticos que permiten sujetar toda clase de vasos, frascos, Erlenmeyers, matraces, gradillas, etc.
Calibración digital del circuito de temperatura.
Alarma de sobretemperatura.

Modelo código 3000435 con plataforma y tensores elásticos.

PANEL DE MANDOS

Control de la temperatura.
1. Display digital indicador de temperatura.
2. Pulsador para aumentar la temperatura.
3. Pulsador para disminuir la temperatura.
4. Pulsador marcha-paro de la calefacción.
5. Indicador de alarma de sobretemperatura.

Control de la velocidad y del tiempo de funcionamiento.
6. Display digital indicador de oscilaciones por minuto y tiempo (en minutos).
7. Indicación del parámetro visualizado.
8. Pulsador selector de parámetros de velocidad o tiempo de funcionamiento.
9. Pulsador aumentar valor parámetro.
10. Pulsador disminuir valor parámetro.
11. Pulsador marcha-paro de la agitación.



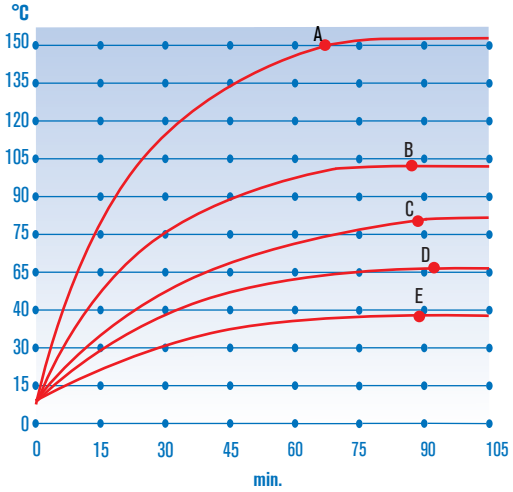


Gráfico de temperatura-tiempo.

MODELO

Código	Plataforma	Ancho /Fondo (placa) cm		Alto / Ancho /Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
3000435	**Tensores**	**41**	**31**	**30**	**46**	**38**	**2300**	**32**

Gráfico de temperatura-tiempo.
Para matraces Erlenmeyer de 500 ml.
A. Placa a 250 °C: Silicona 150 °C.
B. Placa a 200 °C: H_2O 97 °C.
C. Placa a 150 °C: H_2O 82 °C.
D. Placa a 100 °C: H_2O 61 °C.
E. Placa a 50 °C: H_2O 37 °C.

Agitador orbital y de vaivén "Rotabit"

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

2 en 1. Sistema polivalente para agitación orbital o de vaivén

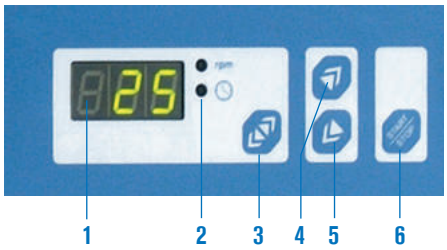
CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de la velocidad desde 20 hasta 230 oscilaciones por minuto y del tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.
Amplitud de la oscilación ajustable a 15 ó 20 mm.
Dispositivo selector para movimiento orbital ó de vaivén.
Capacidad de carga: hasta 30 Kg.
Encimera con dispositivo para fácil adaptación de las diferentes plataformas que se suministran como accesorio.
Mueble exterior recubierto en epoxi.

Complementos adaptables al agitador.

PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de oscilaciones y tiempo.
2. Indicación del parámetro visualizado.
3. Pulsador de parámetros de velocidad o tiempo de funcionamiento.
4. Pulsador aumentar valor parámetro.
5. Pulsador disminuir valor parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.



MODELO

Código	Regulación oscilaciones p.m.	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Capacidad de carga Kg	Peso Kg
3000974	20 - 230	20	42	43	80	30	13,5

Este aparato puede ser acoplado a la cámara de incubación "Boxcult" con la plataforma código 3000975. (Ver pág. 38).

ACCESORIOS

Plataformas universales con superficie antideslizante, con cuatro barras de sujeción recubiertas de silicona que permiten sujetar toda clase de vasos, Erlenmeyers, matraces, frascos, etc.

Código	Alto / Ancho/ Fondo (exterior) cm			Peso Kg
3000975	9	42	35	5
3000976	9	70	35	7

NOTA: Las múltiples prestaciones de este agitador, se completan con una serie de accesorios que se relacionan a continuación, con un gráfico esquemático al final de esta descripción.

Plataforma código 3000975

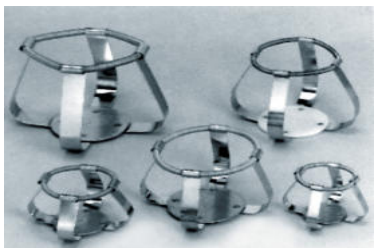
Plataforma código 3000976

Bases para adaptadores de matraces Erlenmeyer.
Construidas en acero inox. AISI 304 con orificios multiadaptadores para sujetar matraces Erlenmeyers de capacidades de 50, 100, 250, 500 y 1000 ml.

Código	Para plataforma código	Ancho /Fondo (plataforma) cm		Capacidad de adaptadores en base 50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	Peso Kg
3000977	3000975	40	34	36	25	16	9	5	1,5
3001010	3000976	69	34	66	45	21	18	10	2,2

Adaptadores para matraces Erlenmeyer.
Construidos en acero inoxidable al temple.

Código		Código	
1001003	Adaptador para 50 ml.	1000979	Adaptador para 250 ml.
1000978	Adaptador para 100 ml.	1000980	Adaptador para 500 ml.
		1000981	Adaptador para 1000 ml.



ACCESORIOS

Agitador orbital y de vaivén "Rotabit" acoplado a la cámara de incubación"Boxcult".

Cámara de incubación "Boxcult"
Adaptable al agitador orbital y de vaivén código 3000974, con la plataforma universal código 3000975.
Con circulación por aire forzado.
Para temperaturas regulables desde ambiente+5 °C hasta 57 °C.
Homogeneidad ±2,5%
Estabilidad ±0,5%
Construida en material acrílico que permite visualizar el interior de la misma durante la incubación, con amplia puerta frontal que facilita el acceso a la zona de trabajo.

Código	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm			Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
3000957	50	47	47	61	51	51	220	11

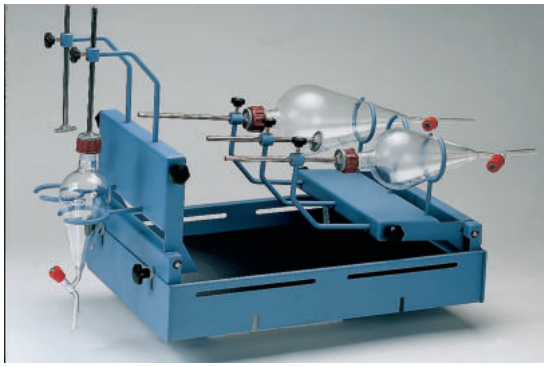
Juego de 5 aros reductores para embudos de decantación de 50 a 100 ml de capacidad. Código 6000620

Dispositivo para embudos de decantación.
Con sistema de fijación en posición horizontal y vertical para facilitar la decantación sin necesidad de manipulación suplementaria.
Capacidad: 5 embudos de decantación de 250 a 500 ml o 2 embudos de 1000 ml.
Código 6000619
Este dispositivo es únicamente adaptable a la plataforma 3000976 que es necesaria para su acoplamiento al agitador código 3000974.

Plataforma doble código 3001011 adaptada al agitador código 3000974.

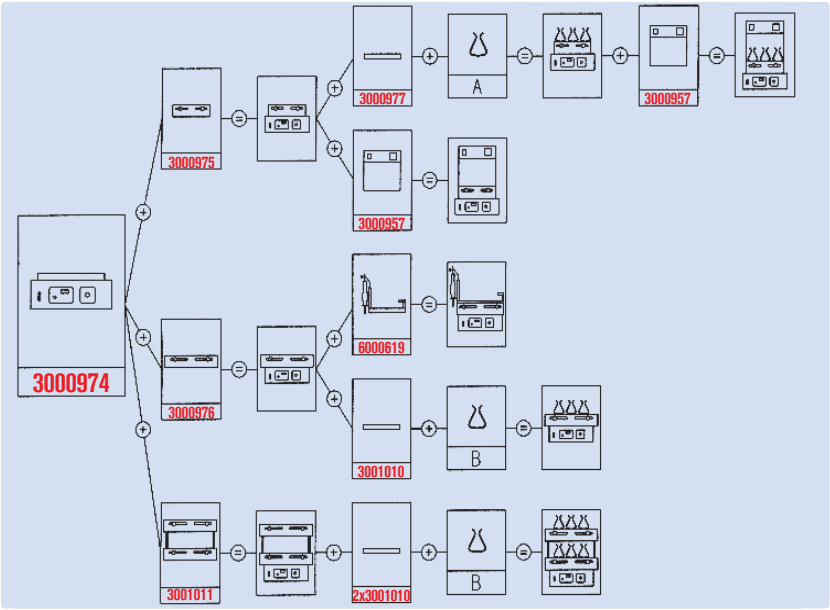
Plataforma doble.
En dos niveles.
Adaptable al agitador código 3000974.
Con superficies antideslizantes y cuatro barras de sujeción en cada plataforma, recubiertas de silicona.

Código	Ancho / Fondo (plataforma) cm		Altura total conjunto cm
3001011	55	35	40



Dispositivo para embudos de decantación código 6000619 acoplado a la plataforma código 3000976.

Esquema de las diferentes opciones para el agitador orbital-vaivén "Rotabit"



ADAPTADORES ERLENMEYER			
Capacidad	Código	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

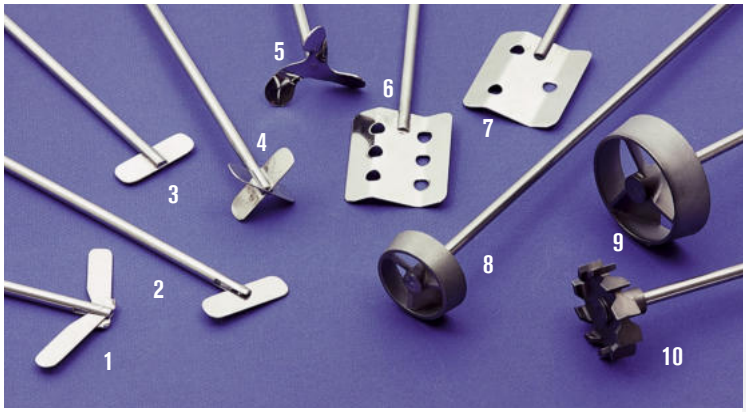
Agitador de varillas “SE-100”

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.

CARACTERÍSTICAS

Resultados de mezcla excelentes en un control exacto y reproducible.
Agitación por regulación electrónica de la velocidad de 60 hasta 2000 rpm.
Especialmente diseñados para aquellas muestras en las que su viscosidad varía durante el proceso.
Volumen máx. de agitación: **Hasta 40 L** (en H_2O)
Viscosidad máx. de agitación: **Hasta 1.000.000 mPas**.
Preselección y lectura digital de la velocidad (rpm).
Cabezal adaptable a varillas de agitación hasta 9.5 mm Ø.

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

MODELO

Código	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7000385	17,5 7,5 13,5	100	2,8

Soporte y varilla no incluidos.
Accesorios y complementos: Ver pág. 80.

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

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

Incubadores con agitación orbital de gran volumen

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO CON O SIN REFRIGERACIÓN.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD, TEMPERATURA Y TIEMPO. PARA LARGOS PERIODOS DE FUNCIONAMIENTO.

SEGURIDAD

GRUPO MOTOR CON TRIPLE PROTECCIÓN DE SOBRETEMPERATURA, MOVIMIENTOS ANÓMALOS, PARO AUTOMÁTICO DE APERTURA DE LA PUERTA. ALARMA DE TEMPERATURA. LIMITADOR TÉRMICO.

Modelo puerta abatible con refrigeración

Modelos tipo armario con o sin refrigeración

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Mueble exterior metálico esmaltado en epoxi.
Lectura digital actual y de consigna de los parámetros de temperatura, tiempo y velocidad.
Alarma acústica y luminosa por fin de ciclo y por disfunción en la temperatura y/o tiempo programados.
Mecanismo de protección con autodesconexión en caso de apertura de la puerta.
Motor protegido por sobrecarga con desconexión y activación automática.
Mueble compacto con grupo motor de inducción montado sobre acoplamiento antivibratorio y grupo compresor hermético con condensador ventilado en los modelos con refrigeración.
Mueble interior en acero inox. AISI 316 en acabado pulido, con cristal para una cómoda visualización del proceso de las muestras.
Plataforma interior con orificios multiadaptables a los diferentes accesorios, tales como: adaptadores para erlenmeyers, para placas microtiters ó bandeja universal con tensores elásticos para sujetar recipientes de diferentes medidas.
El habitáculo de incubación está dotado de iluminación interior.

MODELOS CON PUERTA ABATIBLE "S100D" Y "S200D"

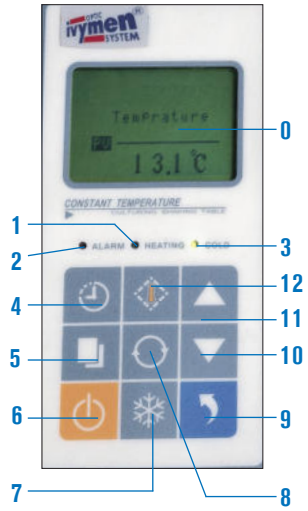
Puerta abatible de cristal templado.
Mecanismo que permite un ajuste sin escalonamientos hasta 50 mm. en la órbita de rotación.

Ajuste de la órbita de rotación.

MODELOS TIPO ARMARIO "S1102" Y "S2102"

Construido con dos puertas tipo armario y ventanas de cristal doble que permiten visualizar el material expuesto en el interior.
Dos bandejas superiores extraibles para alojamiento en la bandeja inferior de Erlenmeyers de gran volumen.
Orificio de salida regulable para el aire del interior del recinto.
Equipados con motor de inducción, sin mantenimiento
Amplitud de oscilación: 25 mm.
Con ruedas para desplazamientos y soporte regulable para fijación estable.
Accesorios: ver pág. 41.

PANEL DE MANDOS



0. Display LCD.
1. Indicador funcionamiento del calefactor.
2. Indicador estado de alarma.
3. Indicador funcionamiento del compresor (modelos refrigerados).
4. Pulsador tiempo de funcionamiento.
5. Pulsador modificar/validar.
6. Pulsador marcha-paro.
7. Pulsador ajuste frío (modelos refrigerados).
8. Pulsador velocidad.
9. Pulsador arranque agitación.
10. Pulsador disminuir valor.
11. Pulsador aumentar valor.
12. Pulsador temperatura.

Nota: En los modelos tipo armario la disposición del panel es horizontal.

Modelo S100D

Modelo S200D

Modelos S1102 y S2102

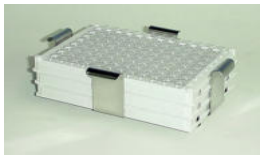
MODELOS	S100D	S200D	S1102	S2102
Código	5312130	5312131	5312132	5312133
Amplitud de Rotación	ajustable sin escalonamientos de 0 a 50 mm		25 mm	25 mm
Rango de Velocidad regulable	de 30 a 400 r.p.m.	de 30 a 400 r.p.m.	de 40 a 300 r.p.m.	de 40 a 300 r.p.m.
Control de Velocidad en pasos de	1 r.p.m.	1 r.p.m.	1 r.p.m.	1 r.p.m.
Refrigeración	No	Si	No	Si
Calefacción	Si	Si	Si	Si
Rango de Temperatura regulable	desde ambiente +5 °C hasta 60 °C	desde 5 °C hasta 60 °C	desde ambiente +5 °C hasta 60 °C	desde 5 °C hasta 60 °C
Control de Temperatura en pasos de	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Uniformidad de Temperatura en cámara	±1 °C	±1 °C	±1-2 °C	±1-2 °C
Temporizador	de 0 a 500 horas	de 0 a 500 horas	de 0 a 500 horas	de 0 a 500 horas
Plataforma útil, medidas	370 x 400 mm	420 x 380 mm	734 x 458 mm	734 x 458 mm
Numero de plataformas	1	1	2	2
Capacidad máxima de erlenmeyers (ver accesorios)	6 x 1000 ml, ó 9 x 500 ml, ó 12 x 250 ml, ó 16 x 100 ml, ó 20 x 50ml	6 x 1000 ml, ó 9 x 500 ml, ó 16 x 250 ml, ó 20 x 100 ml, ó 25 x 50 ml	*4 x 5000 ml, ó *8 x 3000 ml, ó *8 x 2000ml, ó 24 x 1000 ml, ó 44 x 500 ml, ó 56 x 250 ml, ó 104 x 100 ml ó 104 x 50 ml	
Medidas Alto x Ancho x Fondo	610 x 610 x 510 mm	700 x 740 x 560 mm	1440 x 950 x 700 mm	1440 x 950 x 700 mm
Peso	72 Kg	100 Kg	200 Kg	235 Kg
Consumo	490 W	580 W	930 W	1200 W

***Nota:** Una bandeja superior dividida en 2 partes extraibles que permiten el alojamiento de matraces Erlenmeyers de gran volumen, desde 2000 a 5000 ml. en la bandeja inferior o la bandeja Universal que se sirve como accesorio.

ACCESORIOS

Adaptadores para matraces Erlenmeyer.
Construidos en acero inox. con muelle superior.

Código 5312105 Adaptador para 50 ml
Código 5312106 Adaptador para 100 ml
Código 5312107 Adaptador para 250 ml
Código 5312108 Adaptador para 500 ml
Código 5312109 Adaptador para 1000 ml
Código 5312110 Adaptador para 2000 ml
Código 5312111 Adaptador para 3000 ml
Código 5312112 Adaptador para 5000 ml



Adaptador para placas microtiter
de 85 x 130 mm, permite sobreponer hasta 3 placas en modelos **S100D** y **S200D**, y hasta 6 placas en modelos **S1102** y **S2102.**
Código 5312113

Bandeja Universal con tensores elásticos que permiten sujetar toda clase de vasos, matraces, frascos, tubos, pequeñas gradillas, etc...

Para modelo **S100D**
Medidas 370 x 320 x 70 mm
Código 5312134

Para modelo **S200D**
Medidas 400 x 380 x 80 mm
Código 5312135

Para modelos **S1102** y **S2102**
Medidas 750 x 470 x 80 mm
Código 5312136

COMECTA

Incubador apilable con agitación orbital de gran volumen

CON VENTILACIÓN ELÁSTICA PARA DAR OXIGENO A LAS MUESTRAS.
CONTROL DE TEMPERATURA PRECISO.
SISTEMA DE CONTROL INTELIGENTE.
CON REFRIGERACIÓN.

NUEVO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

DISEÑO HUMANIZADO

Superposición de tres capas, cada una con control independiente de temperatura y velocidad.
Puerta de abatimiento hacia arriba y bandeja extraíble.
Puerta de vidrio templado hueco con ventilación elástica.
Sistema de enfriamiento con filtro de polvo para fácil limpieza.

RENDIMIENTO

Espejo integrado en acero inoxidable, impermeable y sin ángulos muertos.
Estructura de conducto de aire cruzado para temperatura uniforme y velocidad de aire ajustable.
Control de frecuencia con sistema inteligente para un control preciso de temperatura.
Sistema operativo con encriptación y tres niveles de autoridad.
Motor servo de alta calidad, sin mantenimiento.
Pantalla táctil de 16 bits en color, con funciones y valores en la misma interfaz.
Modo de operación de valor fijo y por programa.
Consulta de datos históricos y curvas con almacenamiento hasta por 1 año.
Backup o impresión de datos mediante USB.
Sonda de temperatura ambiental externa para control más preciso.
Función de temporización de 0~999.9 minutos.

FUNCIÓN DE GARANTÍA DE SEGURIDAD

Memoria en caso de fallo de energía.
Sistema de control con iluminación y esterilización UV.
Alarma por sobretemperatura y apagado automático.
Función de autodiagnóstico de fallos.
Control de puerta para detener automáticamente al abrir

Ejemplo de tres modelos apilados

Por altura es recomendable apilar max. 2 unidades.

MODELOS	ZQPZ-228A
Código	5312140
Frecuencia de agitación (rpm)	10 - 300
Precisión de frecuencia (rpm)	±1
Órbita (mm)	26 (configuración estándar) 50 (configuración opcional)
Varicación de temperatura (ºC)	+4 a 65
Resolución de temperatura (ºC)	0,1
Uniformidad de temperatura (ºC)	±0,5 (a 37 ºC)
Tamaño de plataforma (mm)	930 x 530
Capacidad máxima de profundidad (mlxpieza)	100x96 o 250x65 o 500x45 o 1000x24 o 2000x15 o 3000x11
Capacidad estándar (ml/pieza)	100x60 o 250x45 o 500x28 o 1000x18 o 2000x15 o 3000x8
Rango de temporización	0-999 horas y 59 minutos
Potencia (Kw)	1,5
Suministro de emergía (V)	AC 220 ±10% 50 - 60 Hz
Dimensiones exteriores (mm)	1500 x 920 x 600
Peso (Kg)	287

ACCESORIOS

Adaptadores para matraces Erlenmeyer.
Construidos en acero inox. con muelle superior.

Código 5312105	Adaptador para	50 ml
Código 5312106	Adaptador para	100 ml
Código 5312107	Adaptador para	250 ml
Código 5312108	Adaptador para	500 ml
Código 5312109	Adaptador para	1000 ml
Código 5312110	Adaptador para	2000 ml
Código 5312111	Adaptador para	3000 ml
Código 5312112	Adaptador para	5000 ml

ACCESORIOS

Plataforma adhesiva para Erlenmeyer.
Código 5100289

COMECTA Agitador "Intelli-Mixer RM-2M"

POLIVALENTE ... 4 MODOS DE AGITACIÓN!!
ROTACIÓN, ROTACIÓN REVERSIBLE,
BASCULANTE Y VIBRACIÓN VÓRTEX.

APLICACIONES

Óptimo rendimiento en el ámbito de la medicina, biología, analítica química y laboratorio en general.

CARACTERÍSTICAS

Compuesto por un bloque de control y grupo motor con plataforma base y dispositivo universal de fijación para las diferentes gradillas de **fácil quita y pon,** (ver accesorios).
Agitación combinada entre velocidad, tiempo y ángulo variable.
De gran versatilidad, **dispone de 20 programas de agitación**:
por rotación, rotación reversible, basculante y vibración vórtex.
La agitación, en su mayoría es combinable entre intervalos de tiempo para proporcionar mezclas efectivas por el efecto de la inercia de rearranque.
Dispone a la vez de **3 programas extras de libre configuración** por el usuario para una agitación mas personalizada.
Selección digital simultánea de la velocidad y del programa seleccionado.
Velocidad de agitación regulable de 0 a 99 r.p.m.
Vibración vórtex: 2 selecciones, intensiva o reducida.
Ángulos de inclinación variables.
Tensión de alimentación: 150-220VAC/50-60 Hz.

Agitador Intelli-Mixer RM-2M cód. 5020270
+ Rack Mixto cód. 5020276

MODELO	Código	Alto /Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
Intelli-Mixer RM-2	5020270	17 35 13	12	1,6

Se suministra con transformador 12 V - 1000 mA.

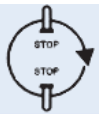
PANEL DE MANDOS

Pulsador Start/Stop.
Pulsador de selección de programa.
Pulsador de velocidad de agitación r.p.m.
Display digital de selección de programa.
Display digital de velocidad de agitación en r.p.m.

Agitación por Rotación

360° rotación continua

360° rotación + pausa de 1,5''

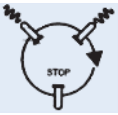


180° rotación + pausa de 1,5''+
180° rotación

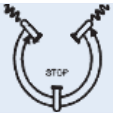
110° rotación + pausa de 1,5''+
110° rotación inversa +
pausa de 1,5'' en punto inicial

Agitación por Rotación y/o Vibración Vórtex

135° rotación + 1,5'' en vibración +
225° rotación +
pausa de 1,5'' en punto inicial



135° rotación + 1,5'' en vibración +
90° rotación + 1,5'' en vibración +
135° rotación + pausa de 1,5'' en punto inicial



110° rotación + 1,5'' en vibración +
110° rotación inversa +
pausa de 1,5'' en punto inicial

Vibración continua intensa o reducida,
partiendo desde cualquier posición
angular de la gradilla

Agitación por Rotación Basculante continua

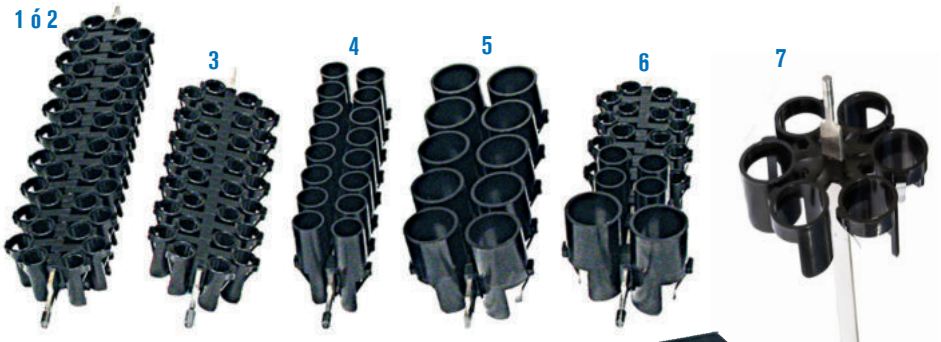
Rotación continua reversible por preselección del ángulo de inclinación a:
6, 8, 10, 15, 30, 45, 60, 90 ó 99º

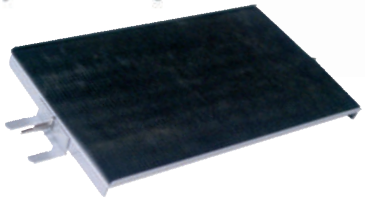
3 Programas Extras

Para una libre configuración por el usuario, permitiendo la combinación y personalización de todos los parámetros.

ACCESORIOS. GRADILLAS PARA TUBOS.

Fig.	Código	Para tubos Ø mm	Capacidad de tubos
1 ó 2	5020271	8	30
	5020272	11	24
3	5020273	13	28
4	5020274	16	14
5	5020275	30	10
6	5020276 **Rack Mixto** con capacidad para: 2 tubos de 30 mm Ø, 4 tubos de 16 mm Ø, 8 tubos de 13 mm Ø y 8 tubos de 11 mm Ø.		
7	5020277 **Rack Hibridación** para tubos en posición horizontal con capacidad para: 6 tubos de 25 a 30 mm Ø.		




Plataforma Basculante con reborde de retención y almohadilla extraíble antideslizante de goma.
Medidas 203 x 170 mm.
Código 5020278

Homogeneizador dispersador “X-1000”

LECTURA DIGITAL DE LA VELOCIDAD PROGRAMADA
VELOCIDADES DESDE: 4000 HASTA 33000 RPM

APLICACIONES

Permite la función de dispersar, emulsionar, homogeneizar y producir suspensiones en medios líquidos, sólidos o en fase gaseosa, facilitando la disolución o desintegración de las partículas sólidas y mezclas de gran consistencia y estabilidad en emulsiones.

CARACTERÍSTICAS

Homogeneizador que dada su concepción, el medio de agitación está sujeto a una combinación de energía sónica y movimiento mecánico.

DATOS TÉCNICOS

Rango de velocidad: de 4000 a 33000 rpm.
Consumo: 1050 W.
Potencia de salida: 650 W.

Regulable electrónicamente con 6 posiciones, por medio de un dispositivo situado en el aparato:

Posición 1	4000 rpm	Posición 4	20000 rpm
Posición 2	8500 rpm	Posición 5	25000 rpm
Posición 3	15000 rpm	Posición 6	33000 rpm

MODELO: Código. 5059620

ÚTILES DE DISPERSIÓN:

Se componen de 8 modelos intercambiables (no incluidos), con rotores de distinto grado de finura y de diámetro que garantizan la óptima combinación para cada proceso de dispersión en un rango de viscosidad de 1 a 5000 mPas y de 0,6 a 7500 ml.
Los útiles están fabricados en acero inox. AISI 304. Según normas DIN 1.4301 y están compuestas de vástago tubular con estátor, eje con cojinete templado, cojinetes de PTFE reforzados con fibra de vidrio o carbón cerámico y rotor.
Pueden ser esterilizadas a 121 ºC.

Útiles de dispersión:

Modelo F: Para trabajos de dispersión fina.
Modelo N: Para soluciones de viscosidad baja.
Modelo V: Para soluciones de viscosidad media.
Modelo M: Varilla de efecto cuchilla.

MODELOS

Útiles de dispersión	Código	Vástago Ø mm.	Longitud Vástago. mm	Volumen a tratar ml.	Profundidad máxima. de inmersión mm.	Tamaño inicial partículas mm
6V	5059639	6	55	0,1-50	45	0,4
6F	5059637	6	55	0,1-50	45	0,4
10V	5059623	10	205	1-250	150	2
10F	5059624	10	205	1-250	150	2
20V	5059625	20	265	10-2000	200	5
20N	5059626	20	265	10-2000	200	5
20F	5059627	20	265	10-2000	200	5
20M	5059633	20	265	10-2000	200	5

ACCESORIOS

Soporte pie plato. Varilla en acero inox. de Ø 12 mm. x 700 mm. Alto. con soporte base de 315 largo x 200 mm. ancho. Código 6022612
Nuez de fijación. Código 1001461.
(Ver págs. 221)

Homogeneizador por ultrasonidos "CY - 600"

AGITACIÓN POR CAVITACIÓN INTENSA
PARA VOLUMENES DESDE 0,5 A 500ML

NUEVO

APLICACIONES

Biología, Química, Medio ambiente, Laboratorios de Análisis en general.

Permite la función de desintegración de células biológicas y tejidos por extracción de proteína ADN, ARN hidrólisis de éteres, aceleración y aumento de rendimiento de reacciones, tratamiento de suelos y sedimentos según métodos EPA SW, simplifica en tiempo el metodo Soxhet, control de calidad I+D, desgasificación, disolución y homogeneización de muestras, emulsión, dispersión, formación de liposomas, microencapsulación de proteínas, etc.

FUNCIONAMIENTO

El generador de ultrasonidos transforma la corriente eléctrica de 220V 50Hz en energía ultrasónica de 25 KHz, para alimentar al transductor ultrasónico. El transductor produce una deformación elástica siguiendo la tensión alterna, lo que se traduce en una vibración mecánica longitudinal que produce un efecto de cavitación en la sonda de aleación de titanio inmersa en la solución. Esto, genera una multitud de microburbujas que liberan una energía considerable en el extremo de la sonda, que permite una agitación y vibración intensa de la muestra.

Con nuevo software, control centralizado por microordenador central.
Adopta una pantalla táctil TFT de 7 pulgadas.
Potencia ultrasónica con ajuste continuo del 1% al 99%
Con operación pulsada y continua, y función de prueba.
El tiempo ultrasónico, el tiempo de intervalo y el tiempo total con una precisión de hasta 0,1 segundos.

CARACTERÍSTICAS

Frecuencia: 20-25KHz
Pantalla: táctil TFT 7"
Rango de Potencia Ajustable: 650W (1%-99%)
Sondas Opcionales :1/12", 1/8", 1/2" y 5/8"
Volumen de Procesamiento: 0.5-500ml
Relación de Ciclo: 1-99%
Alarma de Temperatura: SI
Alarmas: Tiempo, sobrecarga
Fuente de Alimentación: 220/110V 50Hz/60Hz
Dimensiones del Chasis de Control: 430 X 255 X 300mm
Peso (Unidad Principal y Transductor): 14Kg
Dimensiones de la caja de insonorización: 345 X 340 X 570mm
Elevador motorizado para el vaso de la muestra

ACCESORIOS INCLUIDOS

Caja de cancelación de ruido
Abrazadera para tubo
Llave
Fusible
Abrazadera cruzada
Sistema de Oscilación Ultrasónica
Incluido: Sonda 1/4" y Sonda temperatura

Código	Modelo
5059610	"CY-600"

ACCESORIOS

Sondas sonicador compatibles con ambos modelos

5059611 Sonda 1/12" Frecuencia: 20-25KHz, Amplitud: 300um, Rango de Potencia: 20-250W, Volumen de Procesamiento: 0.5-5ml

5059612 Sonda 1/8" Frecuencia: 20-25KHz, Amplitud: 250um, Rango de Potencia: 30-400W, Volumen de Procesamiento: 3-10ml

5059615 Sonda 1/4" Frecuencia: 20-25KHz, Amplitud: 250um, Rango de Potencia: 60-650W, Volumen de Procesamiento: 10-100ml

5059613 Sonda 1/2" Frecuencia: 20-25KHz, Amplitud: 150um, Rango de Potencia: 100-650W, Volumen de Procesamiento: 100-200ml

5059614 Sonda 5/8" Frecuencia: 20-25KHz/19.5-20.5KHz, Amplitud: 145um, Rango de Potencia: 200-650W, Volumen de Procesamiento: 200-500ml

5/8" 1/2" Incluido 1/4" 1/8" 1/12"

COMECTA Homogeneizadores a paletas “Stomacher”

PARA MUESTRAS DESDE 250 l HASTA 3500 ml.

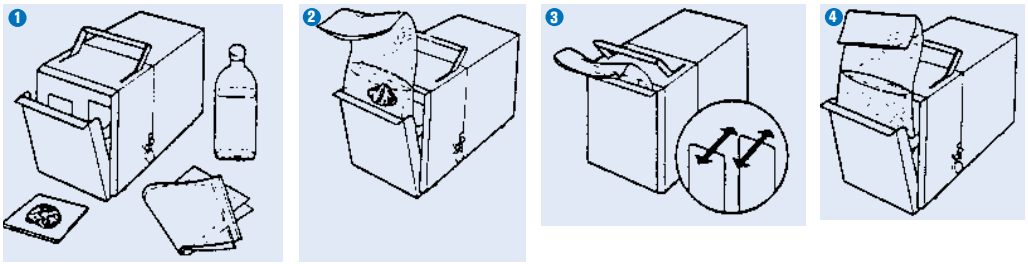
APLICACIONES

Control de calidad en microbiología alimentaria, procesos analíticos en tejidos y biopsias. Laboratorios de sanidad y patología en hospitales. Laboratorios farmacéuticos y cosméticos. Investigación veterinaria. Para el análisis de la extracción de microorganismos y agentes químicos de filtros en fábricas...

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Sistema rápido y eficaz para la homogeneización de muestras para su análisis bacteriológico y químico, proporcionando un proceso libre de contaminación y que previene la potencial formación de aerosoles.
Varios modelos permiten la homogeneización de muestras entre 250 µl y 3500 ml.

De limpia operación, el Stomacher no requiere de su esterilización entre muestras y produce resultados de excelente calidad.
La muestra es introducida en una bolsa estéril de plástico desechable, en la que dos palas de acción recíproca aplican una presión de golpeo controlado evitando cualquier contacto entre el equipo y la muestra.



1. Introducir la muestra y diluente en la bolsa, (el modelo Stomacher 80 Micro-Biomaster permite trabajar sin diluente)
2. Colocar la bolsa en el Stomacher y cerrar la puerta.
3. La acción recíproca de las paletas golpean repetidamente en la bolsa comprimiendo el contenido contra la puerta.
4. Finalizado el proceso, abrir la puerta y extraer la bolsa. La muestra homogeneizada está preparada para el análisis.

COMECTA Homogeneizador “Stomacher-80 Micro-Biomaster”

PARA MUESTRAS DESDE 250 l HASTA 80 ml.

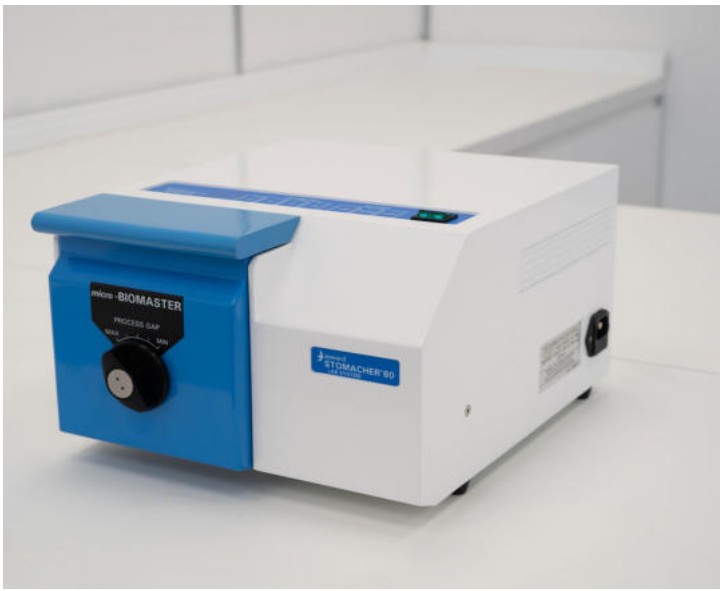
APLICACIONES

Investigación veterinaria, protocolos médicos: extracción de residuos a partir de tejidos para métodos antibióticos.
Cultivos y biología celular: gran viabilidad para suspensiones celulares de tejidos y rápida adhesión al frasco de cultivo.
Clínicas y médicas: tratamiento rápido de expectoraciones sin enzimas para análisis bacteriológicos, inmunológicos y bioquímicos, puesta en suspensión celular de biopsias.
Farmacéuticas: tratamientos de muestras antes de la detección Elisa de EEB (BSE).
Laboratorios agroalimentarios: extracción de pesticidas y medicamentos.
Bioquímica: metales pesados...

CARACTERÍSTICAS

Diseñado para capacidades entre 250 µl y 80 ml.
Permite mezclas y homogeneizaciones rápidas.
Controlado por microprocesador:
- 3 Velocidades seleccionables a 230, 265 o 300 r.p.m.
- 3 Tiempos seleccionables a 30, 60 o 120 seg. o trabajo en continuo.
- Paro automático tras la apertura de la puerta.

Un novedoso mecanismo de puerta ajustable reduce o aumenta la separación de la paleta, de manera que durante el proceso, el usuario puede ajustar la presión de la mezcla, pudiendo así inclusive, homogeneizar muestras sin la adición de diluentes.
Para capacidades entre 250 µl y 5 ml deberán utilizarse bolsas tipo micro para ser procesadas por una sola paleta. Su diseño en forma “V” permite el tratamiento de muestras tan pequeñas y lo que es más importante, su recuperación después del proceso. La extracción de la muestra puede ser con pipeta pasteur, o mediante su lengüeta superior. La bolsa puede ser abierta hasta una altura suficiente para una punta de pipeta estándar.
Medidas cm: alto 19 x ancho 29 x fondo 33. Peso: 15,5 Kg.
Stomacher-80 Micro-Biomaster, código **5000079**

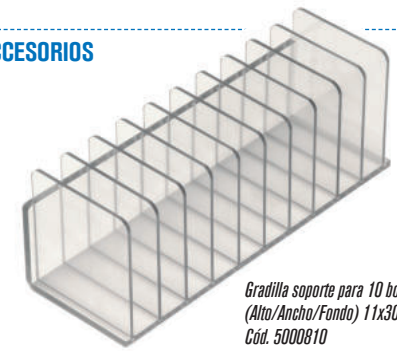


Código	Tipo de Bolsas	Cantidad y Presentación
5000081	Bolsas estériles Estándar	2000 und. en bolsitas de 50
5000082	Bolsas estériles Micro forma “V”	50 und. individuales
5000083	Bolsas estériles con Filtro	200 und. en bolsitas de 10
5000084	Bolsas estériles Dobles con Filtro	200 und. en bolsitas de 10
5000085	Bolsas estériles con Cierre	200 und. en bolsitas de 10
5000086	Bolsas estériles con Cierre + Filtro	200 und. en bolsitas de 10

Bolsas estériles irradiadas a 25 - 50 kGy en polietileno de 65 µm.

Medidas de las bolsas (alto x ancho): 15 x 10 cm. Tipo Micro: 15 x 5 cm

ACCESORIOS



Gradilla soporte para 10 bolsas (Alto/Ancho/Fondo) 11x30x12 cm. Cód. 5000810

Abridor de bolsas Cód. 5000811

Código	Descripción
5000810	Gradilla soporte para 10 bolsas Stomacher-80 Micro-Biomaster.
5000811	Abridor de bolsas flexible por efecto pinza. Facilita el llenado de la muestra y es de gran utilidad cuando se requiere para ello la utilización de una balanza.

COMECTA Homogeneizador "Stomacher-400 Circulator"

PARA MUESTRAS DESDE 80 HASTA 400 ml.
HASTA 200 MUESTRAS DIARIAS

FOOD INDUSTRY

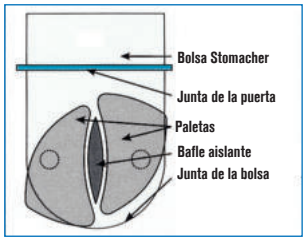
APLICACIONES

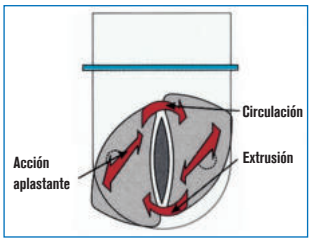
Especialmente diseñado para análisis microbiológicos de alimentos.
Su elevada recuperación de los microorganismos ofrece una elevadísima reducción del riesgo en la no detección de organismos patológicos, tales como la Salmonella, Listeria, E.coli 02157...
Homogeneización de quesos, mantequillas, carnes, pescados, helados, chocolate, platos cocinados y compuestos alimenticios. Medidas de conductividad de alimentos procesados por nitritos y otras sales.
Para el análisis por absorción atómica de sedimentos de trazos de metales, con un límite muy bajo de detección. Mezcla de polvos cerámicos. Tintes.
En agricultura, análisis de suelos para fertilizantes, estudios herbolarios...

CARACTERÍSTICAS

Diseñado para capacidades entre 80 y 400 ml. Permite mezclas y homogeneizaciones rápidas. Su principio de funcionamiento está basado en la combinación de dos fuerzas mecánicas: aplastamiento y agitación de la muestra.
Controlado por microprocesador y lectura digital de velocidad y tiempo:
- Rango de velocidad regulable de 75 a 300 r.p.m. en incrementos de 5 r.p.m.
- 3 Velocidades seleccionables a 200, 230 ó 260 r.p.m.
- Tiempo programable entre 1 seg. 99 min. y 59 seg.
- Memoria para almacenar 3 combinaciones de velocidad y tiempo.

Auto-funcionamiento por memoria repetitiva mediante apertura y cierre de la puerta.
Cierre de la puerta con doble efecto.
Medidas cm: alto 28 x ancho 35 x fondo 34. Peso: 23 Kg.
Stomacher-400 Circulator, código **5000399**





ACCESORIOS

Clip para cierre
Cód. 5000395

Abridor de bolsas
Cód. 5000411

Gradilla soporte para 10 bolsas
Cód. 5000410 (Alto/Ancho/Fondo)
19x35x20 cm.

Código	Tipo de Bolsas	Cantidad y Presentación
5000398	Bolsas estériles Estándar	500 und. en bolsitas de 50
5000402	Bolsas estériles con Filtro	200 und. en bolsitas de 10
5000403	Bolsas estériles con Cierre	250 und. en bolsitas de 10
Bolsas estériles irradiadas a 25 - 50 kG y en polietileno de 65 µm		
Medidas de las bolsas (alto x ancho): 30 x 18 cm		

Código	Descripción
5000410	Gradilla soporte para 10 bolsas Stomacher-400 Circulator.
5000411	Abridor de bolsas flexible por efecto pinza. Facilita el llenado de la muestra y es de gran utilidad . cuando se requiere para ello la utilización de una balanza.
5000395	Clips para cierre de bolsas (25 unidades).

COMECTA Homogeneizador "Stomacher-3500 Jumbo"

PARA MUESTRAS DESDE 400 HASTA 3500 ml.

FOOD INDUSTRY

APLICACIONES

Especialmente desarrollado para preparaciones que requieren una homogeneización de grandes volúmenes en tratamiento de mezclas de polvos, análisis de muestras patógenas, tratamiento de heces (flora, grasas), pérdidas menstruales. Preparación de comidas en geriatría y pediatría. Industria del agua, chocolates, laboratorios porcinos...

CARACTERÍSTICAS

Diseñado para capacidades de 400 a 3500 ml. Permite mezclas y homogeneizaciones rápidas. Controlado por microprocesador:
- Rango de velocidad regulable de 75 a 300 r.p.m. en incrementos de 5 r.p.m.
- 3 Velocidades seleccionables a 200, 130 ó 160 r.p.m.
- 3 Tiempos seleccionables a 30, 60 ó 120 seg., o trabajo en continuo.
- Paro automático tras la apertura de la puerta.

Medidas cm: alto 45 x ancho 48 x fondo 48. Peso 36 Kg.
Stomacher-3500 Jumbo, código **5003500**

ACCESORIO	Código	Tipo bolsa	Cantidad y Presentación	Características Bolsas	Alto / Ancho
	5003501	Bolsas estériles Estándar	250 und. en bolsitas de 10	Estériles irradiadas a 25-50 kGy en polietileno de 80 µm	50 x 38 cm

Mezclador batidor de laboratorio “TR-2”

Se suministra con contenedor estándar de 2 litros en policarbonato.

APLICACIONES

Apropiado para preparaciones de laboratorio de muestras químicas, bioquímicas y biológicas, cortando, removiendo y reduciendo a pasta, materiales vegetales, tejidos animales, plásticos, madera y fibras.

CARACTERÍSTICAS

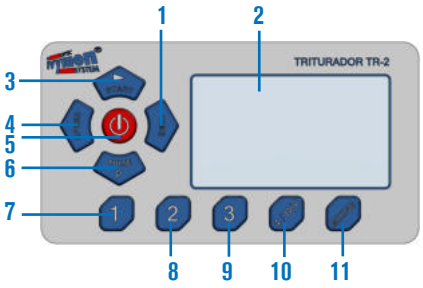
Está compuesto por: la base y el contenedor o recipiente. La base contiene la unidad de fuerza, que esencialmente es un motor en montaje vertical, con una extensión del eje, cuyo extremo mecanizado, se proyecta a la parte superior del mueble.
Recipiente en Policarbonato.
Eje intercambiable en acero inox AISI 316 con forma cruz de cuatro cuchillas afiladas en acero inoxidable, continuamente fuerzan el batido del material dentro de una rapidísima rotación.
Se suministra con contenedor de 2 litros.

DATOS TÉCNICOS

Motor universal de inducción en serie y lubricación permanente.
Velocidad: 20000 r.p.m.
Reloj temporizador hasta 180 segundos.
Medidas: 180 mm Ø x 180 mm alto (sin contenedor).
Potencia: 1500 W.
Consumo: 400 W.
Voltaje: 110/220 - 50/60 Hz.
Peso: 4,7 Kg
Código 5408107

PANEL DE MANDOS

1. Display LCD.
2. Pulsador Start/Stop.
3. Pulsador para aumentar o disminuir el tiempo.
4. Pulsador para aumentar o disminuir la velocidad.
5. Pulsador de puesta en marcha.
6. Turbo.
7. Programa 1.
8. Programa 2.
9. Programa 3.
10. Programa 4/DIY.
11. Mezclado.



ACCESORIO

Contenedor en acero Inox. AISI 304 1 litro.
Ideal para capacidades de 75 ml a 750 ml.
Código 5408108

Recambio contenedor TR-2.
Código 9408107

Molino de bolas “MB-5”

APLICACIONES

Utilizado para la molienda ultrafina, la mezcla para laboratorio y producción en lotes pequeños. Alta eficiencia y granularidad uniforme. Se aplica ampliamente a las industrias de material electrónico, material magnético, medicina biológica, esmalte cerámico, polvo metálico, minerales no metálicos, nuevos materiales, etc

CARACTERÍSTICAS

Estructura compacta.
Fácil funcionamiento.
Alta eficiencia y granularidad uniforme.
Se puede colocar recipientes de diferentes tamaños en el rodillo de caucho mediante el ajuste del espacio entre los rodillos de goma.

MODELO

Código	Potencia del motor Kw	Alto / Ancho / Fondo cm			Velocidad de rotación	Espacio entre rodillos mm	Carga máxima de trabajo por recipiente kg	Volumen de los recipientes L
5810050	0.37	26	73	42	50-570r/min	250	35	2-5

ACCESORIOS

Jarro de alumina de 5 litros. Código 5810051
Surtido de bolas alumina para jarro 5810051. Código 5810052
Jarro de alumina de 2 litros. Código 5810053
Surtido de bolas alumina para jarro 5810053. Código 5810054
Jarro de acero Inox. de 5 litros. Código 5810057
Surtido de bolas de acero Inox para jarro 5810057. Código 5810058
Jarro de acero Inox. de 2 litros. Código 5810059
Surtido de bolas de acero Inox para jarro 5810059. Código 5810060

Mezcladores homogeneizadores de sólidos en V " VS-5", VS-8" y "VS-50"

CAPACIDADES DE CARGA DE 5, 8 Y 50 KG. (DISEÑO INDUSTRIAL)

APLICACIONES

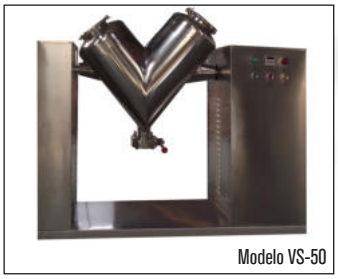
Industria farmacéutica, química y alimentária.
Para mezclas de polvos, granulados y pequeños lotes de concentrado que una vez investigados en laboratorio (I+D) pasan a la planta de producción.

CARACTERÍSTICAS

Totalmente construido en acero inox. AISI 304.
Con dos bocas de carga en V y orificio de descarga de 70 mm Ø . Protejidos con tapas aisladas con junta de silicona
Grupo motor con dispositivo de agitación a velocidad constante de 18 vueltas por minuto.

PANEL DE MANDOS

Pulsador de puesta en marcha.
Pulsador de paro.
Pulsador posicionador del recipiente
Temporizador de 1 a 99,9 h.



Modelo VS-50

Modelos	Código	Volumen Litros	Capacidad de carga (50%) Litros	RPM	Alto / Ancho / Fondo (exterior cm)			Consumo W	Peso Kg
VS-5	5810100	5	2,5	18	58	72	37	550	47
VS-8	5810101	8	2,5	18	64	81	37	550	52
VS-50	5810102	50	15	15	135	116	45	750	250

RECAMBIOS

Junta de silicona para VS-5, VS-8 y VS-50.
Código: 5810110 (Unidad)

Molino triturador multifuncional "TR-20"

DE CHOQUE Y CIZALLAMIENTO (DISEÑO INDUSTRIAL)

APLICACIONES

Para la molturación de una gran variedad de productos solidos, frágiles, blandos y semiduros, para la industria farmacéutica, química y alimentária en general.

CARACTERÍSTICAS

Diseñado para actividades de pequeña escala e (I+D). Compuesto con plato de molinillo y dientes de engranaje fijo ejerciendo la acción de aplastar y triturar por medio del impacto.
Totalmente construido en acero inox. AISI 304. Refrigeración por aire
Dispositivo para alojar diferentes tipos de tamices fácilmente intercambiables. Desde 0,4 mm Ø hasta 3 mm Ø.
Sólo apto para moler muestras con una humedad relativa inferior al 20%.
Se suministra con un tamiz de 0,60 mm Ø.

Modelo	Código	Capacidad Kg / h	Db	RPM	Medidas Alto / Ancho / Fondo (cm)			Voltaje V	Consumo Kw	Peso Kg
TR-20	5810000	10 a 30	85	4200	70	40	80	380-50 Hz Trifásico	2,2	85

ACCESORIOS

Tamices

Código	Tamiz Ø mm.
5810007	2,40 mm
5810001	2 mm
5810002	1 mm
5810003	0,80 mm
5810004	0,60 mm
5810005	0,40 mm

Dispositivo para fácil introducción del tamiz.

REPUESTO Cizalla Código 5810006

EVAPORADOR ROTATIVO Y BOMBAS

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	página	51
Bombas peristálticas	páginas	51 y 52
Bombas de membrana	páginas	53 a 54
Bombas de vacío rotativas	página	55
Bomba de vacío por recirculación de agua	página	53
Bombas centrífugas	página	56
Bomba de trasvase de líquidos	página	56

"La habilidad es lo que permite hacer ciertas cosas. La actitud determina si se hacen bien."
Jon Holtz

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 quimicamente.
Velocidad de rotación: de 0 a 120 rpm.
Temperatura del baño: hasta 100 ºC.
Temperatura de la sonda externa tipo K: hasta 100 ºC.
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

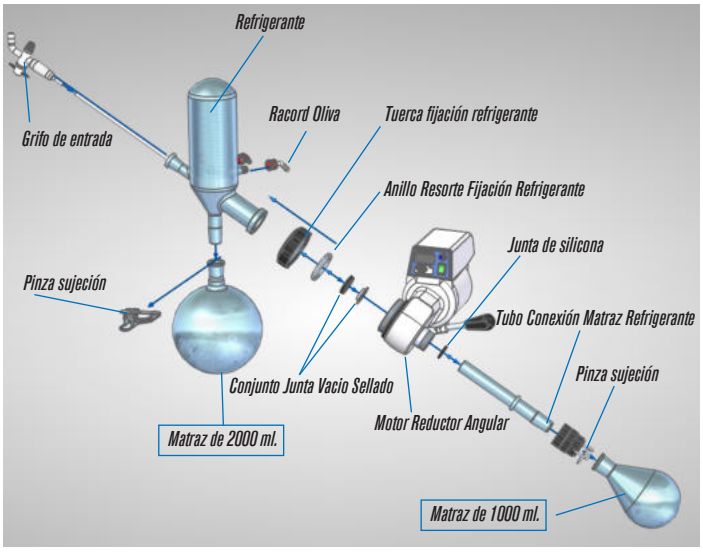
	Código	Regulación velocidad r.p.m.	Alto/Ancho/Fondo (mueble exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
RS 3001-V	**6003001**	**0 a 120**	**26 46 45**	**1010**	**28**

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 300ºC. Viscosidad 50 mm^2/s a 25 ºC. Punto de fusión 318 ºC. 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_2O 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_2O 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.

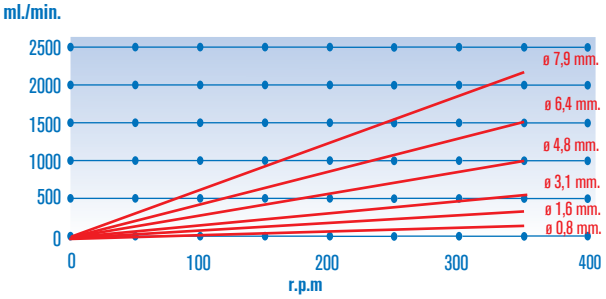


Gráfico elaborado con el fluido: Agua destilada. Estas características varían según la densidad del líquido.

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.

NUEVO

RS232

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.

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

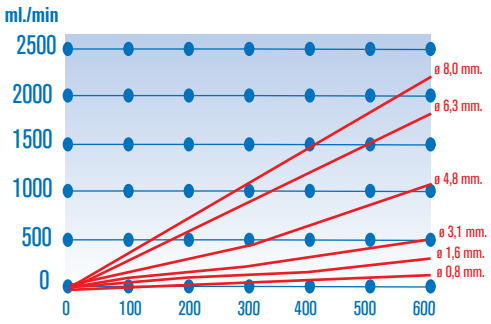
Interruptor de puesta en marcha.

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

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H_2O ml/min	Consumo W	Peso Kg
4129051	25 14 24	0,1sobre los 2280	50	4,8

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



Dosificación (ml/minuto)		
Ø interior mm	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

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

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

COMECTA

Bombas de Membrana para Vacío

PARA AIRE, GAS Y VAPOR.

KNF

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 lubrificación.
Libres de mantenimiento.
Silenciosas.
Los modelos de 2 cabezales están construidos con membranas lineales de dos fases.
Todos los modelos, están construidos 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

NUEVO

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 m^3/h	0,96 m^3/h	1,2 m^3/h	2,04 m^3/h	0,4 m^3/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	-

COMECTA Bombas de membrana para vacío “MV 50” y “MV 100”

PARA AIRE, GAS Y VAPOR.

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.

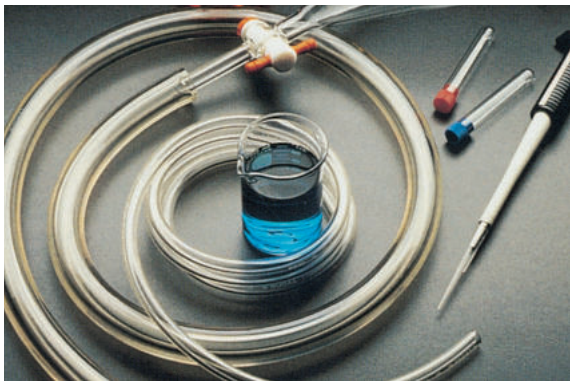
MODELOS	Código	Caudal de vacío m^3/h	Vacío límite mbar	Presión bar	Alto / Ancho /Fondo (exterior) cm	Consumo W	Tensión de alimentación	Peso Kg
MV 50	5910100	1,8	200	2	23,5 16 21	160	220 V/50 Hz	8
MV 100	5910101	3,6	200	2,75	23,5 16 30	160	220 V/50 Hz	9

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

COMECTA 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

COMECTA 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.

COMECTA Bombas de vacío

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: 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 lubrificación 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.

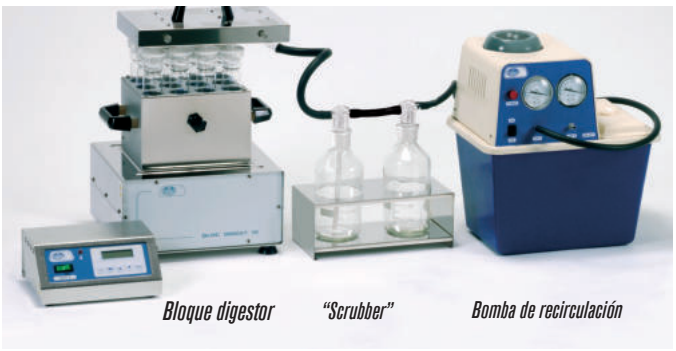


Imagen de una unidad completa para un bloque digestor de Kjeldahl.

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.

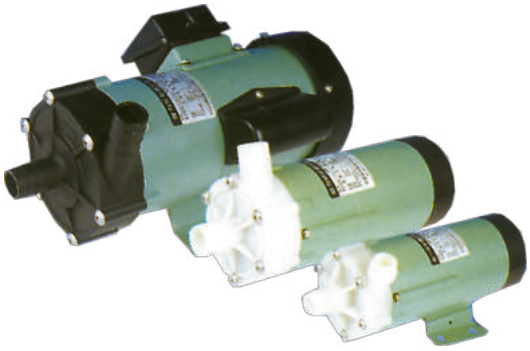
Unidad "Scrubber"

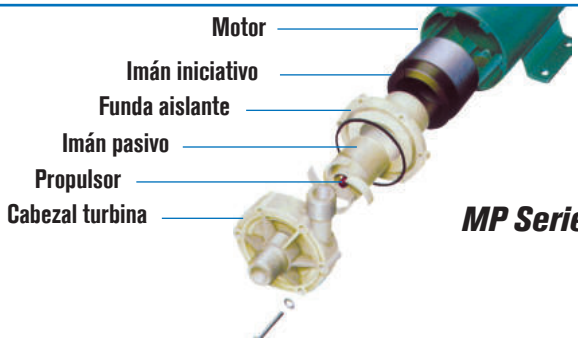
Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
4001611	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.
Repuesto:
3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos. **Código** 4001610

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	MP-15R	MP-20R	MP-40Rx	MP-100R
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			

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 -35º A +140º

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 - U0OM-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 propieddes antiespuma y capacidad de eliminación de aire.
Gran facilidad de separación de agua y resistencia a la herrumbe.

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 ºC
Densidad a 20 ºC - 0.96 GR/CM3
Viscosidad a 20 ºC - 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.
Remplaza 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 Y BOMBAS PERISTÁLTICAS

EVAPORADORES

AGITADORES MAGNETICOS

AGITADORES A ROTACIÓN

VIBRADORES PARA TUBOS

BOMBAS PERISTÁLTICAS

VIBRADORES A ROTACIÓN Y DE VAIVÉN

AGITADORES DE BALANCEO

AGITADORES DE VARILLA

INCUBADORES

heidolph
research made easy

Evaporadores rotativos	páginas	59 a 66
Refrigeradores de circulación	página	64
Agitadores magnéticos	página	67 y 68
Agitadores vibradores	páginas	69 y 70
Agitadores de rotación y vaivén	páginas	71 y 72
Agitadores de balanceo	página	73
Incubadores	páginas	74 y 75
Agitadores de varilla	páginas	77 a 80
Bombas peristálticas	páginas	81 y 82

"La habilidad es lo que permite hacer ciertas cosas. La actitud determina si se hacen bien."
Jon Holtz

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 extraible para uso a distancia (maximo 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 infiltraciones 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.**

Evaporación Inteligente

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 directaemente 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:
Amplia las funciones del HeiVAP Utilamte 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_2O (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

ACCESORIOS

Junta de vacio 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 tambien 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 condensanción 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 Vacio. 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

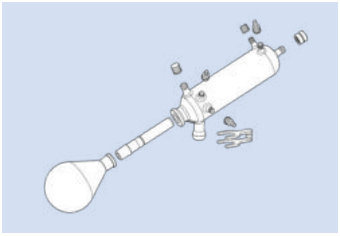
Control-Box Para la incorporación posterior en los modelos Hei-VAP Expert y Hei-VAP Ultimate. Nos permite controlar dispositivos adicionales (bomba de vacío Hei-VAC y recirculadores Hei-CHILL) Código 5569020

DISTIMATIC

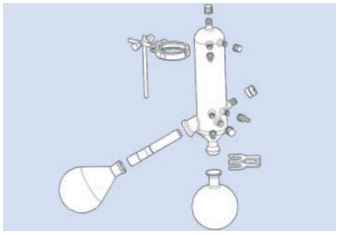
Evaporación automática, 24 horas al día, 7 días a la semana

** Soliciten información

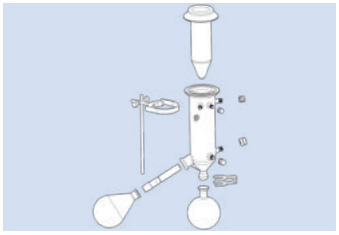
JUEGOS DE VIDRIO Y ACCESORIOS PARA LOS EVAPORADORES Hei-VAP



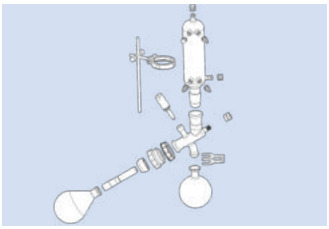
JUEGO DE VIDRIO G-1
Para todo tipo de destilaciones estándar. Refrigerante en diagonal.



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.

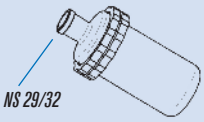
REPUESTOS

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)

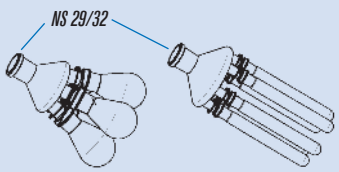
ACCESORIOS

Cilindros de evaporación*



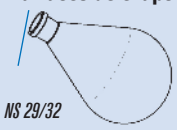
Código
5140007 500 ml. para capacidades de 150 ml.
5140071 1500 ml. para capacidades de 500 ml.

Matraces de destilación "SPIDERS"*



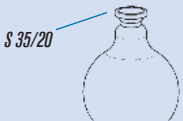
Código
5153509 6 tubos 20 ml.
5153510 12 tubos 20 ml.
5153511 20 tubos 20 ml.
5153504 5 matraces 50 ml.
5153507 5 matraces 100 ml.

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.

Evaporador industrial “Hei-VAP Industrial”

UNE-EN ISO 9001:2015

CAPACIDAD: 20 LITROS

CARACTERÍSTICAS

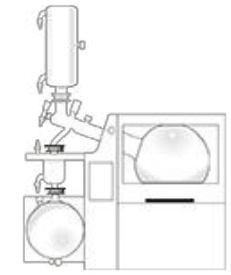
Máxima seguridad y capacidad de control de vacío integrado.
Incluye estándares y características de seguridad líderes para una mayor facilidad de uso y un menor coste.
Se suministra de serie con un sistema integrado de llenado de agua, prevención de derrames y una válvula de vaciado en la parte inferior.

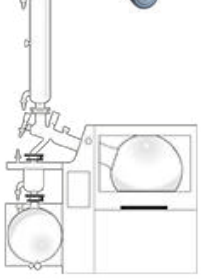
PANEL DE CONTROL

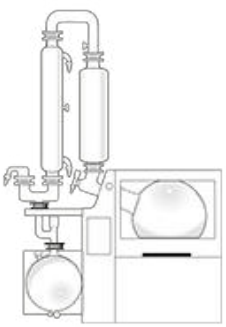
Pantalla táctil de gran tamaño para todos los parámetros de proceso y rampas programables.

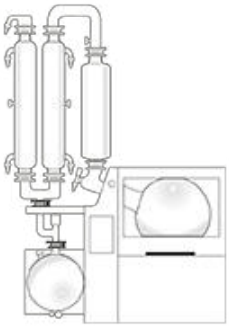
TABLA DE CÓDIGOS

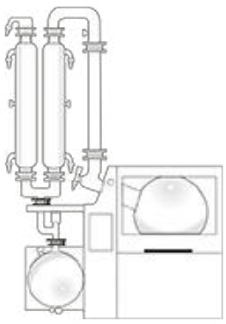
Modelo R. Código **5518111**.
• Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l y es recomendado para todas las destilaciones estándar.
Modelo Shorty R. Código **5518181**.
• Idéntica a la cristalería R, pero cuenta con un condensador 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 suminsitra 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.

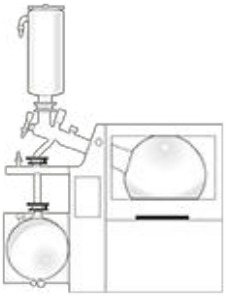

Juegos de vidrio shorty R y shorty RC


Juegos de vidrio R y RC


Juegos de vidrio A y AC


Juegos de vidrio A2 y A2C


Juegos de vidrio shorty A1 y A1C


Juegos de vidrio K y KC

DATOS TÉCNICOS

Rango de velocidad de rotación: 6-160rpm
Rango de temperatura del baño de calefacción: 20-180ºC
Precisión de la temperatura: ±1ºC
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.

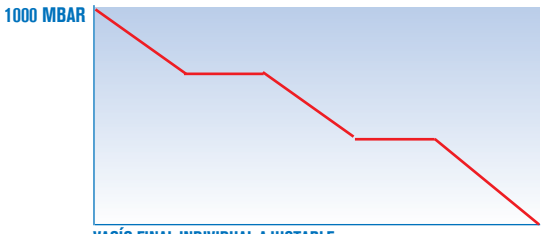
PROGRAMAS PARA EL CONTROL DE PROCESOS

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.

CONFIGURACIÓN MANUAL DE VACÍO

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.



VACÍO FINAL INDIVIDUAL AJUSTABLE.
ENCUENTRA AUTOMÁTICAMENTE MÚLTIPLES PUNTOS DE EBULLICIÓN

COMECTA Refrigeradores de circulación "HEI-CHILL"

UNE-EN ISO 9001:2015

heidolph research made easy

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

NUEVO

400 PRO

700 PRO Y 1100 PRO

Hei-Chill Peltier

MODELOS	Código	Interpage Digital	Rango temp ºC	Precisión temperatura ºC	Presión bomba (bar)	Flujo bomba (l/min)	Voltaje alimentación (V)	Medidas exteriores (CM) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad refrigeración -10 / 0 / 20 ºC	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

Hei-VAP Core

House vacuum

House vacuum

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control

Valve-regulated vacuum pumps

Rotavac Valve Tec

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control

Rotavac Valve Control

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control

Rpm-regulated vacuum pumps

Rotavac Vario Pumping Unit

Vacuum controller included

Hei-VAP Expert / Ultimate

House vacuum

House vacuum

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control
- optional: Vapor temperatur sensor

Valve-regulated vacuum pumps

Rotavac Valve Tec

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control
- optional: Vapor temperatur sensor

Rotavac Valve Control

- optional: Manual vacuum controller
- optional: Hei-VAC Control
- optional: Vapor temperatur sensor

Rpm-regulated vacuum pumps

Rotavac Vario Pumping Unit

Vacuum controller included

- optional: Vapor temperatur sensor

Hei-VAP Expert Control / Utimate Control

Vacuum controller included

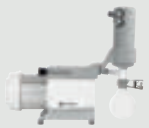
House vacuum

House vacuum

- required: Vacuum Valve
- optional: AUTO accurate-sensor
- optional: Vapor temperatur sensor

Valve-regulated vacuum pumps

Rotavac Valve Tec



- required: Vacuum Valve
- optional: AUTO accurate-sensor
- optional: Vapor temperatur sensor

Rotavac Valve Control

- required: Vacuum Valve
- optional: AUTO accurate-sensor
- optional: Vapor temperatur sensor

Rpm-regulated vacuum pumps

Rotavac Vario Tec

- optional: AUTO accurate-sensor
- optional: Vapor temperatur sensor

Rotavac Vario Control

- optional: AUTO accurate-sensor
- optional: Vapor temperatur sensor

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

Hei-VAC Control
Control de vacío digital
Código 5591036

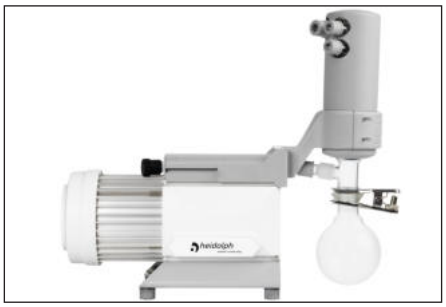
Controlador de vacío manual
Código 5912600

Vacuum Valve
Código 5569065

UNE-EN ISO 9001:2015

heidolph

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**

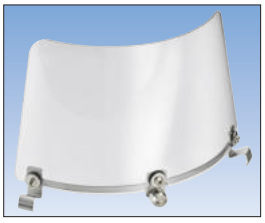
Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO TEC
Para los modelos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control
Control directo mediante evaporador rotativo.
• Recomendado para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios.
Código **5910018**

Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO PUMPING UNIT
Para Hei-VAP Core
• Unidad de vacio autónomo 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	Vacio 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

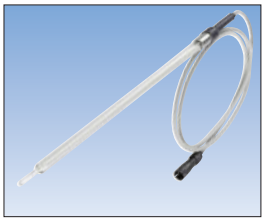
ACCESORIOS PARA EVAPORADORES ROTATIVOS HEI-VAP

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 $AUTO_{accurate}$
Còdigo **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.
Còdigo **5569004**

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 (H_2O): 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

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 (H_2O): 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

Agitadores magnéticos electrónicos "MR-Hei" con calefacción

NUEVOS MODELOS

GRADO DE PROTECCIÓN IP 42.

UNE-EN ISO 9001:2015

10 Garantía de 10 años

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 liquido,s carcasa de aluminio resistente al fueo, 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 (H_2O): 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.

1. AGITADOR MAGNETICO "HEI-PLATE MIX'N HEAT CORE"

5611100

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+"

5622100

Regulación electrónica con display digital, lector de la velocidad y de la temperatura nominal en ºC.
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"

5632100

Iguales 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

5641100

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 anticaidas para el agiatdor

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

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

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.

COMECTA 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.

Modelo Hei-SHAKE Salto Core.

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.

ACCESORIOS

4 **adaptadores** S.
Código 5054133

4 **adaptadores** M.
Código 5054134

Disco tensor para tapones hasta 94 mm Ø.
Código 5054239

COMECTA Agitador universal, a rotación, "Reax-2"

Agitador REAX-2 con adaptador Universal incluido.

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.

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

COMECTA 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

COMECTA 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.**

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

Módulo calefactor.

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

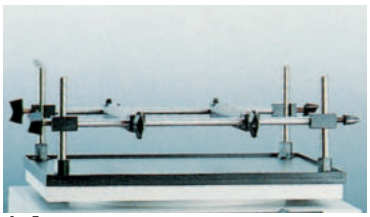
TABLA RESUMIDA DE ACCESORIOS PARA LOS AGITADORES: ROTAMAX, UNIMAX, PROMAX, DUOMAX Y POLYMAX.

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	Incubator 1000 (con módulo calefactor y campana)	5054991/93/94			■	■	■	■

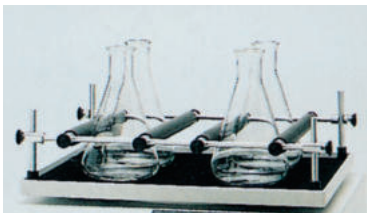
* 250 ml máximo 4 unidades/500 ml máximo 3 unidades/1000 ml máximo 3 unidades.

** Máximo 2 unidades por bandeja.

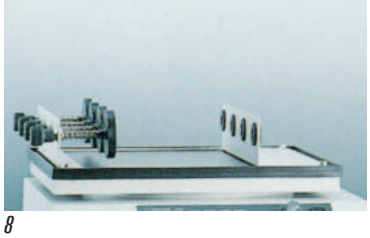
1



4 y 5



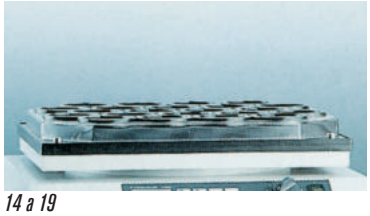
6 y 7



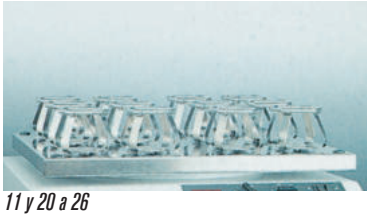
8

9, 10 y 11

12 y 13



14 a 19



11 y 20 a 26

27

Agitador "Hei-Shake Orbital Core"

CON MOVIMIENTO ORBITAL.

NUEVO

RS232

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.

Garantía de 3 años

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.

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.

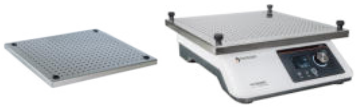
MODELO	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de movimiento mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
Orbital Core	5461140	1 a 530	Digital	1min - 999h	20	90	294 / 263	15	129 356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

Agitadores de varilla

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

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.

Carcasa sellada, cumpliendo con la noramtiva 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.

Panel de control Hei-TORQUE Expert

Panel de control Hei-TORQUE ULTIMATE

Agitadores "Hei-TORQUE" con Regulación Electrónica

UNE-EN ISO 9001:2015

heidolph research made easy

HEI-TORQUE CORE

Este modelo es adecuado para viscosidades de hasta 10.000 mPas o volúmenes de hasta 25 litros (H20), 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 (H20), 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

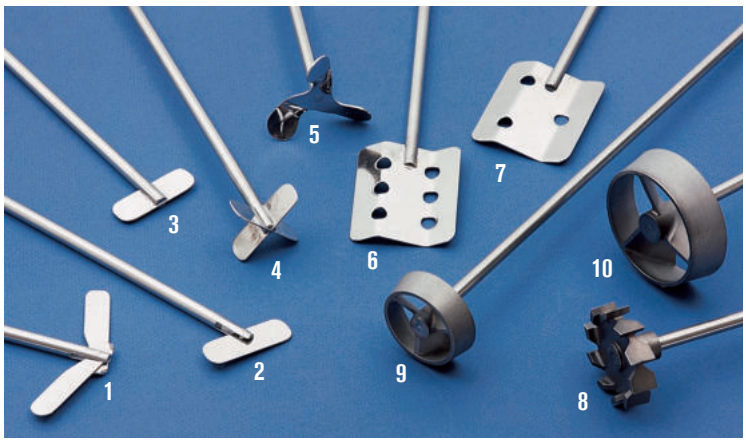
Estos modelos son de alto rendimiento ideales para aplicaciones en campana extractora o como accionamiento de estructuras de reactores. Pueden agitar de manera óptima viscosidades de hasta 250.000 mPas o volúmenes de hasta 100 litros (H20), según el modelo.
Posibilidad de programar rampas, monitorizar 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 Paxs	10000	60000	100000	250000	60000	100000	250000
Vol. Máx. agitación H_2O (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

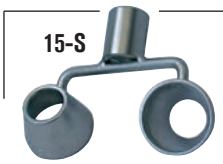
Varilla de 8 mm Ø.

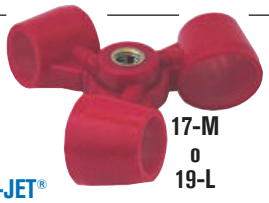
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050934	11	50	500	Hélice PTFE	500
5050935	12	80	500	Áncora PTFE	500

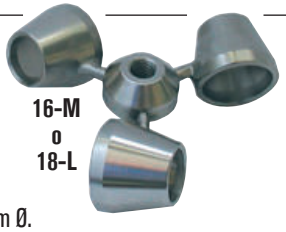
VARILLAS CON ROTORES AJUSTABLES EN ALTURA

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**

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.

5050903 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 obertura.
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 Peristálticas serie PD

Precisa dosificación y dispensación

NUEVO

RS232

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 pulsacion lenta. Cojinetes sellados, rodillos y porta rodillos en acera 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 felixibilidad. Rodrillos 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 diferetes 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				contínuo				contínuo			
Grado de protección (DIN 40050)	IP-55				IP-55				IP-55			
Potencia / Consumo W	150 / 71				140 / 100				140 / 100			
Permisión de operación	100%				100%				100%			
Temperatura ambiente permisible	de 0 a 40ºC 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-Standar 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-Standar 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-Standar 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-Standar 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 cassetes 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

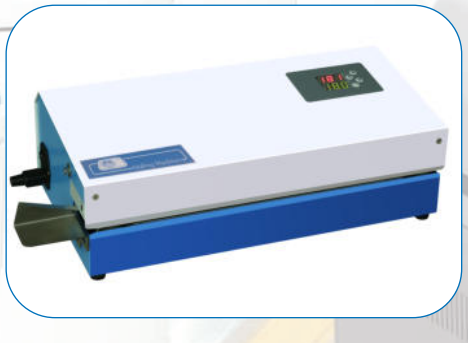
Cassette Small (pequeño)
Para caudales de 0,01 a 37 ml/min.
Apto para tubos de 2,05 a 4,59 mm de Ø ext., con un espesor de 0,9 mm. Será indispensable acoplar como accesorios el set de topes de sujeción del tubo (que incluye 40 cm de tubo) y para su prolongación una pieza de extensión. Código 5249022

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 PARA ESTERILIZACIÓN



Autoclaves verticales de sobremesa y de pie. páginas 86 y 87
Regulación por presostato.

Autoclaves verticales. páginas 88 a 93
Control por microprocesador y purgado atmosférico o por vacío.

Autoclave preparador de medios de cultivo página 92

Autoclave horizontal de sobremesa. página 95
Control táctil de funciones del microprocesador.

Autoclaves horizontales de sobremesa. páginas 96 a 98
Control de temperatura y ciclo por microprocesador.

Selladoras para bolsas en polipropileno página 99 y 100

Destilador de agua para autoclaves página 94

"Dedicamos mayor atención a la investigación y desarrollo. Nuestro reto es la calidad total como objetivo."
Albert Einstein

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

CONECTIVIDAD EN LA NUBE

CER.21 - APAR.11

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 ºC	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 III150	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 eléctricos para esterilización “MICRO 8”, “MED 12”, y “MED 20”

REGULACIÓN POR PRESOSTATO A 1 Y 2 bar. PARA TEMPERATURAS A 121 ºC Y 134 ºC.
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 SOBRETEMPERATURA 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.
Valvúla 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 ºC ó 134 ºC.
7. Indicador luminoso a 121 ºC.
8. Indicador luminoso a 134 ºC.
9. Temporizador de 0 a 60’.

Autoclave eléctrico para esterilización “MICRO 8”

MODELO DE SOBREMESA.

MODELO

Código	Capacidad litros	Ø (útiles)	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)	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)	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 SOBRETEMPERATURA 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 (útiles cm)	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.

SEGURIDAD BLOCKCHAIN

CONECTIVIDAD EN LA NUBE

CER.21 - APAR.11

DISEÑADOS SEGÚN LAS NORMATIVAS INTERNACIONALES MÁS EXIGENTES

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

Cada eqipo 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 automatico del valor (F_0)

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DEL PROCESO:

- Generación del vapor interna o externa.
- Control PID de temperatura y presión.
- Sonda independiente para vericación del ciclo.
- Ciclos programables según tipo de carga incluyendo líquidos.
- Sistemas de vacío para penetración óptina del vapor.
- Secado mediante vacío, aire flitrado 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 higiénic 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.

NUEVO

EU GMP Annex 11

FDA 21 CFR Part 11

Fo

Wi Fi

USB

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

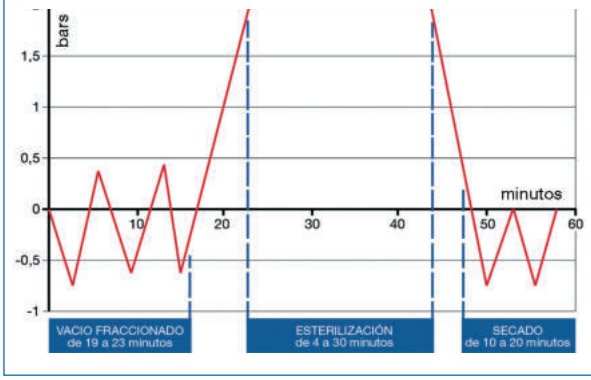
CARACTERÍSTICAS

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.
Envolvente de protección térmica de la tapa.
Detector de puerta correctamente cerrada.
Generación atomática de informes en PDF Y CSV.

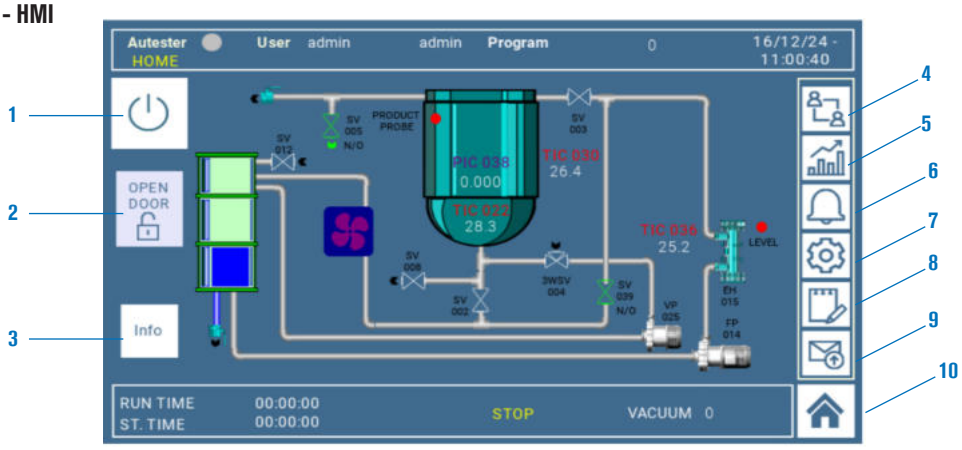
DIAGRAMA DE FASES DE FUNCIONAMIENTO AUTESTER ST DRY-S



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_2O 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 despositar 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 màxima 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 TERMPERA 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	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.
Camara de 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.
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 atomática de informes en PDF Y CSV.
Termostato de seguridad.
Alarma de sobrecalentamiento.
Alarma de error durante el ciclo.
Alarma de nivel.
Alarma fallo sterilización.

SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN INTEGRADO

NUEVO
EU GMP Annex 11
FDA 21 CFR Part 11
Fo
WiFi
USB

MODELOS	Código	Capacidad litros	Ø / Alto (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Temp. ° C H_2O 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 cm	Alto 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 cm	Alto exterior	Para autoclaves códigos	Capacidad 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 cm	Alto cm	Para autoclaves códigos	Capacidad 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 cm	Alto cm	Consumo W	Peso 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.

EU GMP Annex 11

FDA 21 CFR Part 11

Fo

Wi Fi

USB

CARACTERÍSTICAS

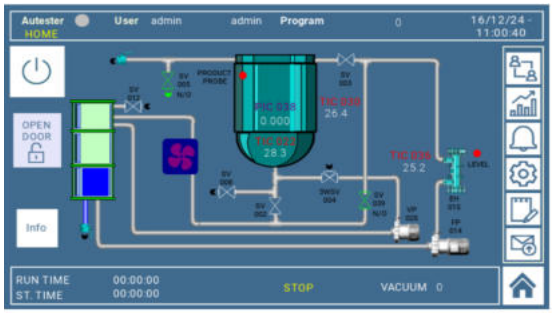
Mueble exterior en acero inox.
Depósito y tapa en acero inox (AISI 316L)
Salida USB para registro de datos en PEN-DRIVE.
50 Programas totalmente configurables por el usuario.
Dosificación por bomba peristáltica.
Control de la dosificación con pedal.
Agitador magnético para agitación interior con varilla 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.
Envolvente 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)	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

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.

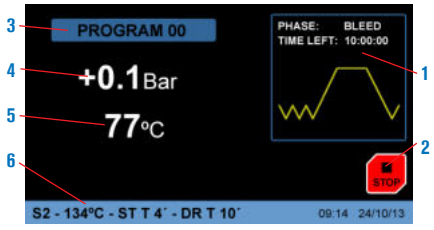
FUNCIONES DEL MICROPROCESADOR

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.
2. FALLO RTC.
3. SENSOR PRESIÓN.
4. SONDA CALDERA.
5. SONDA FAJA.
6. SOBREPRESIÓN.
7. VACÍO.
8. PRESIÓN.
9. SOBRETEMPERATURA CALDERA.
10. SOBRETEMPERATURA BAJA.
11. CONSIGNA.
12. ESTERILIZACIÓN.
13. NIVEL 1.
14. NIVEL 2.
15. PUERTA.
16. IMPRESORA SIN PAPEL.
17. BLOQUEO PAPEL
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:

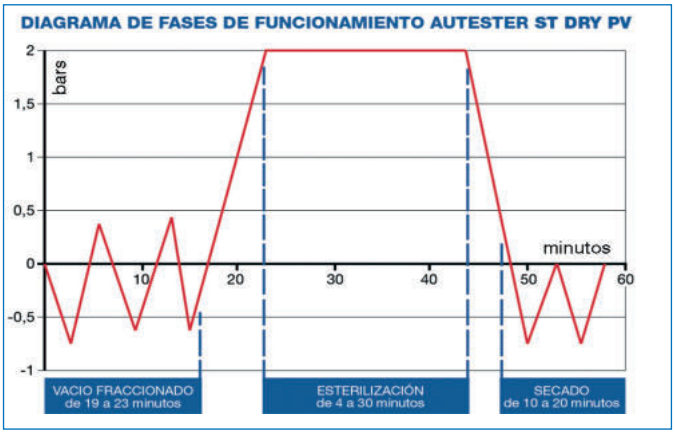
EN 13060-0	PEQUEÑOS ESTERILIZADORES DE VAPOR EN GENERAL.
EN 61010-1	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.
EN 61010-2-040	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO. ESTERILIZADORES.
EN 61326	REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE EQUIPOS DE USO EN LABORATORIO.

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.

12 litros.

23 litros.



Etapa de vacío fraccionado: Extracción del aire de la carga para permitir una perfecta penetración del vapor.

Etapa de esterilización: Esterilización durante el tiempo y temperatura seleccionados.

Etapa 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

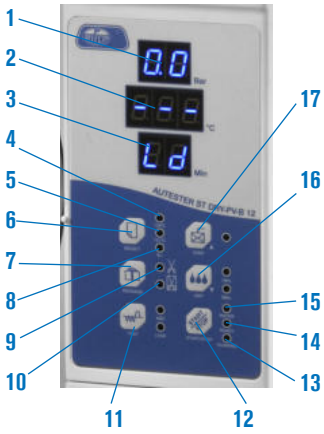
Cámara interior en acero inox.
Purgado por vacío fraccionado.
Secado por vacío.
Generador de vapor externo.
Depósito de agua para alimentar la caldera.
Gran penetración en productos porosos.
Útil en estomatología, oftalmología, quirófanos, etc.

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.

CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR AUTOMÁTICO.

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.

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

NUEVO

USB

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 incluído).
Impresora integrada.

IMPRESORA INTEGRADA

CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR AUTOMÁTICO.

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 sobretemperatura o falta de agua en el depósito.
Envolvente 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.

CICLOS	134 °C Desembalado	134 °C Embalado	134 °C Prion	134 °C Goma	121 °C Textil	121 °C Liquido	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-POLIESTER 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-POLIESTER CON BASE DE PAPEL PARA ESTERILIZAR. SELLADO CONTINUO. AVANCE MANUAL O AUTOMÁTICO.PRECISIÓN DEL CONTROL DE TEMPERATURA ES DE ±1% Y LA TEMPERATURA DE TRABAJO SE PUEDE CONFIGURAR DE 60 A 220°C

Termosellado continuo

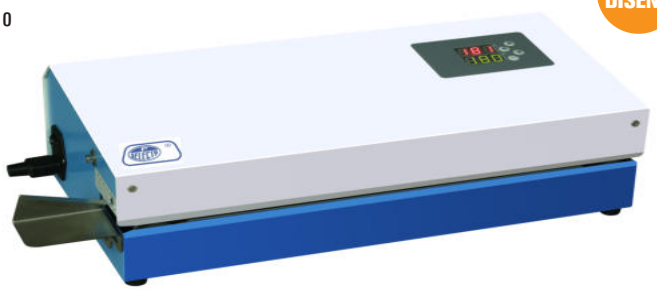
CARACTERÍSTICAS

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 ±4°C , la maquina dejara 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

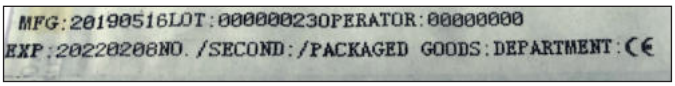
Exterior en acero inoxidable AISI 304 ideal para sellar bolsas de papel plástico, papel plástico sólido y solo papel.
Tiempo de calentamiento: 40 segundos.
Ancho de sellado:12 mm.
Velocidad de sellado: 10 m/min.
Señal acústica de inicio de ciclo.
Regulación táctil de la temperatura de 60 a 220ºC.

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

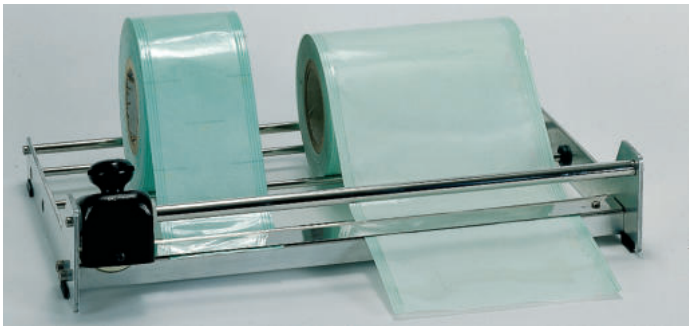
Plataforma con rodillos
Medidas cm: 74,5 ancho x 28,6 fondo x 5,2 alto.
Código 4100053

COMPLEMENTOS PARA LAS SELLADORAS

Bobinas de papel para esterilizar “Polisteril”
En polipropileno y poliester, 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	página 107
Armarios refrigerados “Medilow” XS, S, L y LG	página 103
Armarios refrigerados “Pharmalow” L, M y B	página 104
Armarios conservadores “Templow” YL, FL y YC	página 105 a 107
Armarios refrigerados “Stocklow” LS, GS y LSC	página 106
Ultracongelador vertical	página 107
Arcones congeladores	páginas 109 a 111
Refrigeradores de circulación “Chiller”	páginas 111 a 112

“La buena suerte no es casual; es producto del trabajo bien hecho.”
Emily Dickingson

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	Templow-YL90	Si	Digital	2100054				
				270 litros				
-10 ... -25 °C	Templow-S-YL	Si	Digital	2100055				
				450 litros				
-10 ... -25 °C	Templow-YL	Si	Digital	2100056				
				450 litros				
-20 ... -40 °C	Templow FL-450	-	Digital	2100058				
				528 litros				
-20 ... -40 °C	Templow FL-528	-	Digital	2100059				
				186/100 litros				
-10 ... -40°C	Templow YC-289	-	Digital	2101288				
				200/100				
-10 ... -26 °C	Templow 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	343 litros	360 litros
-14 ... -28 °C	Combatemp	No	Digital	-	2101040	-	2101041	-
-10 ... -45 °C	UNI-41	-	Digital	-	-	-	-	5020254
-10 ... -45 °C	UNI-31	-	Digital	-	-	-	-	5020255
-50 ... -85 °C	LAB-11	-	Digital	5020202	-	-	-	-
-50 ... -85 °C	LAB-51	-	Digital	-	-	5020249	-	-
Armarios ultracongeladores				402 litros	525 litros	754 litros	836 litros	
-40 ... -86 °C	GR -86	-	Digital	2101297	2101318	2101290	2101325	
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 SOBRETEMPERATURA INCORPORADO

APLICACIONES COMUNES

Determinación de DBOs a 20 °C, Medida de actividad enzimática a 25 °C, Conservación de muestras, Incubación, Cosmética, Botánica, Alimentación, etc.

CARACTERÍSITCAS 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. CALEFACIÓN EN LA PUERTA ANTI VAHO. FABRICADO CON NORMA DIN-13277.

NUEVO

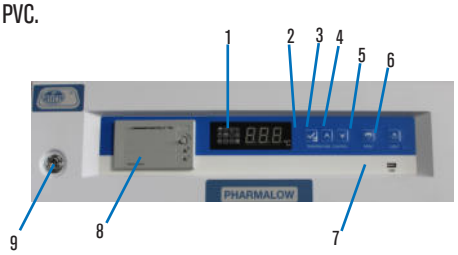
MODELO

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 Impirmir
6 Luz. Presionar para encender y apagar luces.
7 Puerto USB. Para la exportación de datos
8 Impresora
9 Cerradura con llave



Cajón + Guias
(Solo para Pharmalow M)
Código 1001877

REPUESTOS

Código 1001860
Conjunto 2 guías + Cajones adicionales

Modelo Pharmalow M con 6 estantes.

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.

NUEVO

Pharmalow B

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.

MODELO	Código	Capacidad litros	Rango °C	Alto / Ancho / Fondo (interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg	Número de bandejas
Pharmalow B	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 ºC HASTA -25 ºC

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 ºC.
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

CARACTERISTICAS 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).

Modelo FL-450 Modelo FL-528

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

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

SIN CFC · CFC FREE · SANS CFC

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 Inferior 100	Superior 2 a 8 Inferior -10 a -40	183 70 64	360	136
Templow YC 300	2100057	Superioir 200 Inferior 100	Superior 2 a 8 Inferior -10 a -26	187 70 64	360	87

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 correto funcionamiento del equipo

COMPLEMENTOS

Ver página: 245.

Armarios Ultracongeladores GR -86

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -40ºC HASTA -86ºC.
CAPACIDAD: 402 / 525 / 754 / 836 LITROS; SILENCIOSO > 48 DB
GAS REFRIGERANTE ECOLÓGICO

NUEVO

CARACTERÍSTICAS

Temperatura de trabajo de -40ºC a -86ºC.
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 -70ºC.
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 -40ºC hasta -86ºC, 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. ±1ºC. Rango de uniformidad de temperatura menor de ±2ºC.
Sonda de temperatura PT100 con precisión de 0,1ºC.
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 -70ºC.
Compresores herméticamente sellados y con bajo nivel de ruido. Sistema de Condensación Ventilada.
Sistema de Evaporación Estática. Clase climática 4 (30ºC, 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	-40ºC a -86ºC	402	1380	492 x 628 x 1302	846 x 953 x 1987	3	4	244
2101318	-40ºC a -86ºC	525	1480	642 x 628 x 1302	996 x 953 x 1987	3	4	253
2101290	-40ºC a -86ºC	754	1564	922 x 628 x 1302	1276 x 953 x 1987	3	4	311
2101325	-40ºC a -86ºC	836	1679	1022 x 628 x 1302	1376 x 953 x 1987	3	4	322

EQUIPAMIENTO OPCIONAL "GR -86"

Backup de CO2.	Código: 2101292
Registrador gráfico de plumilla	Código: 2101293(*)
Datalogger Wifi	Código: 2101294
Datalogger Bluetooth	Código: 2101295
Opción 5 Puertas / 4 estantes	Solicitar como variante 5 PUERTAS(*)

(*) Se ha de instalar en fábrica

*Rack extraible

*Rack acceso lateral

ACCESORIOS

Rack acceso lateral 20 (5x4) cajas de 50	Código: 1001868
Rack acceso lateral 16 (4x4) cajas de 50	Código: 1001869(**)
Rack acceso lateral 12 (3x4) cajas de 75	Código: 1001870
Rack acceso lateral 8 (2x4) cajas de 100	Código: 1001871(**)
Rack acceso lateral 12 (3x4) cajas de 100	Código: 1001872
Rack extraible 20 (5x4) cajas de 50	Código: 1001873
Rack extraible 16 (4x4) cajas de 50	Código: 1001874(**)
Guantes Criogénicos	Código: 2101296

(**) Racks para la versión de 5 puertas / 4 estantes

COMECTA Arcones Congeladores "UNI"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 ºC HASTA -45 ºC

Elcold

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

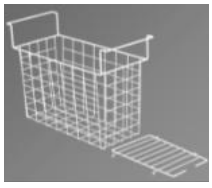
El panel de control se encuentra en la rejilla frontal del congelador e incluye un controlador DIXELL con las siguientes funciones:

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 ºC	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

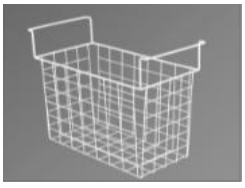
ACCESORIOS

CESTILLO WXH 205X260MM
Código: 5020290



CESTILLO WXH 256X260MM
Código: 5020291

CESTILLO WXH 267X180MM
Código: 5020292



COMECTA Arcones Congeladores -85 °C "LAB-11" y "LAB-31"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -50 °C. A -85 °C. ESTABILIDAD ±0,5 °C.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

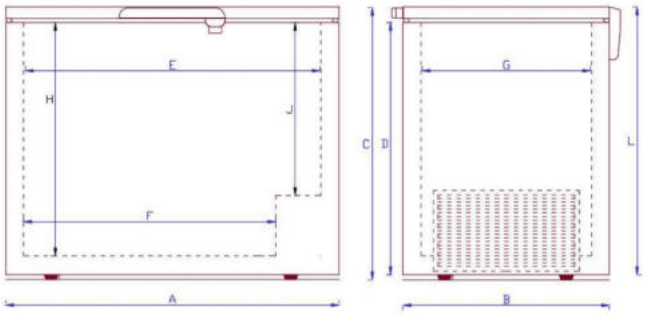
Arcones de bajo consumo y nivel sonoro inferior a 50 dB.
Sistema de refrigeración por grupo compresor de una sola etapa.
Recinto interior y tapa en acero tratado y esmaltado.
Tapa con contrapeso con doble junta que evita la aparición de escarcha.
Orificio inferior de desagüe.
Conexión posterior directa para entrada de CO_2.
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.

Arcón LAB-51
5020249

RECINTO INTERIOR ÚTIL



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	LAB-31	Cajas x Bastidor	Cajas x arcón LAB-11	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.

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	

Cajas de cartón según medidas 50, 75 y 100 mm. alto.

Divisores interiores para cajas de cartón según medidas.

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

Aparte de estas cajas y bastidores hay más accesorios disponibles, solicite información adicional.

Módulo de entrada CO_2. Código 5020208

Registrador gráfico con display digital. Código 5020209

Arcones congeladores “Combatemp”

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 combatemp 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 Combatemp. Código	2101040 / 2101041
Cestillos	1001810

Refrigeradores de circulación “Chiller”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE - 35 °C. HASTA + 5 °C.
REFRIGERADO POR AIRE

NUEVO

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 comrpesor , 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

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 ºC. HASTA +5 ºC. REFRIGERADO POR AIRE

NUEVO

DESCRIPCIÓN

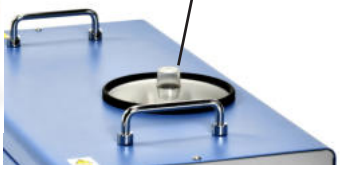
Sistema de circulación Anticongelante refrigerante por fluido GLYCOL ORGANICO 50%
(Utilización - 35 °C + 145°C)
Libre de óxido
Equipo para uso en interiores
Evaporador de aleación de titanio o acero inoxidable.

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 comrpesor, 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

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 ºC. HASTA + 5 ºC. REFRIGERADO POR AIRE

NUEVO

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.

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	página	114
Cámara de incubación	página	114
Armarios incubadores	página	115
Armarios refrigerados	páginas	116 y 117
Balanza agitadora	página	117
Descongelador por aire seco	página	118
Selladora automática y extractor de plasma	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

NUEVO DISEÑO

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 ºC. HASTA 60 ºC.
RESOLUCIÓN 0,1 ºC. ESTABILIDAD ±0,1 ºC. HOMOGENEIDAD ±0,5 ºC. ERROR DE CONSIGNA ±0,3 ºC.

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 ºC.

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 ±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

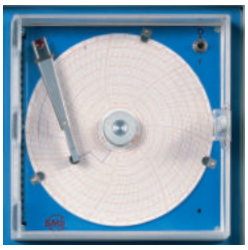
Modelo F

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 ºC. a +200 ºC.
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 ±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

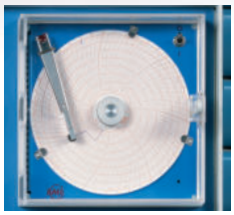
APLICACIONES

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 ºC. a +200 ºC. 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

COMECTA

Balanza de Mezcla para recolección de sangre "Hemo MIX 3"

PARA MONITOREAR LA DONACIÓN DE SANGRE EN BOLSAS

NUEVO

DELCON

USB

SD

MEDICAL DEVICE CLASS 1

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 íconos; 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 maxima (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

COMECTA

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 37ºC. ESTABILIDAD ±1·

SEGURIDAD:
TERMOSTATO DE SEGURIDAD QUE DESCONECTA EL BAÑO EN CASO DE SOBRETEMPERATURA. 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

NUEVO DISEÑO
15% + RÁPIDO
USB

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.

Selladora automatica para tubos de bolsas de sangre “HEMOWELD”

PARA TUBOS HASTA 6 MM
CON UN TIEMPO DE SELLADO DE 1,2 SEGUNDOS

DELCON

NUEVO

MEDICAL DEVICE CLASS 1

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 autoajustable 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.

MEDICAL DEVICE DIRECTIVE: 2017/745 UE

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

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 RS232

BAÑOS CON LÍQUIDO Rango	Modelo	Regulación	Tto. seguridad	CAPACIDAD / CÓDIGO 4 litros					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	Precisterm	Termostato	Si	6000138	6000140	6000141	6000142	±1 °C	No	
+5 ... 200 °C	Precisterm	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
... +400 °C	Combi-Sand	Analógico	5 18 38	5 30 30
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 30ºC a 96ºC, ESTABILIDAD ±2ºC

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 30ºC a 96ºC, ESTABILIDAD ±2ºC

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 “Precisterm”

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

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 SOBRETEMPERATURA 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: ±0,1 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD: ±0,5 °C. HOMOGENEIDAD: ±2,5 °C.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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.

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 cubre 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 cubre calefactor y grifo de desagüe.

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

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
Interruptor 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.

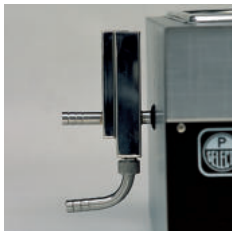
ACCESORIOS.
Ver pág. 126.

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12877
PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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 5	12	20	45
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 300ºC. Viscosidad 50 mm^2/s a 25 ºC. Punto de fusión 318 ºC. 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: ±0,2 °C. HOMOGENEIDAD: ±2 °C.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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 300ºC. Viscosidad 50 mm^2/s a 25 ºC. Punto de fusión 318 ºC. Código 1000027

Baño histológico para inclusión de parafina “Termofin”

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 40 °C HASTA 80 °C. ESTABILIDAD ±1 °C.

Recubierto de P.T.F.E

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.

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 ±0,05 °C. HOMOGENEIDAD ±0,1 °C. ERROR DE CONSIGNA ±1 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12877 PROTECCIÓN POR TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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.

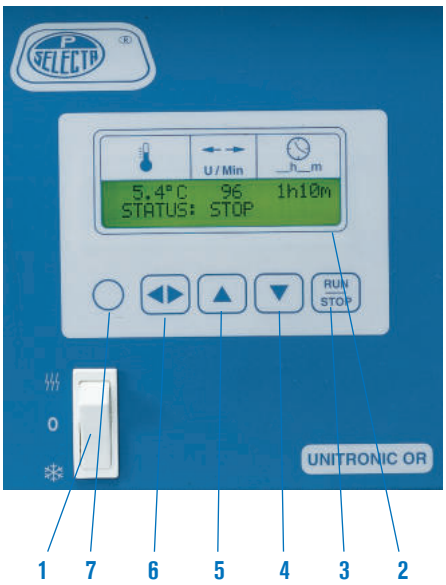
RS232

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.



Baños de precisión con agitación y control por microprocesador

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 50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	Peso Kg
3001004	23,5 34,5	20	12	6	6	3	1

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.

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

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 ±0,1 °C. HOMOGENEIDAD ±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

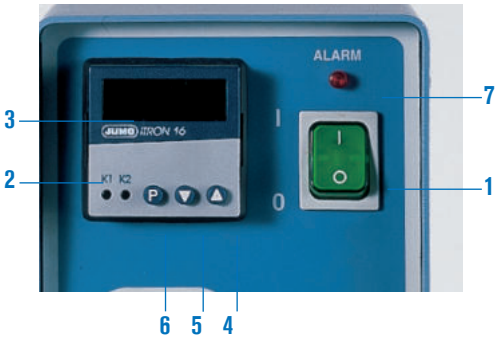
Construido para la calibración de viscosímetros según las normas UNE 400313, ISO 3105, ASTMD 445 y 2515

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

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 Ubbelhode.

Viscosimetros 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 BLQUE METÁLICO

Termostatos de inmersión. Control digital o táctil	páginas	134 a 136
Ultratermostato de circulación	página	137
Criotermostatos de circulación	página	137 y 138
Baños con equipo termostático.	páginas	138 y 140
Unidad termostática para baños	página	140
Unidades refrigeradoras para baños	página	142
Recirculadores de agua	página	142
Termostatos de bloque metálico	páginas	143 y 144
Termoagitadores de bloque metálico	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.

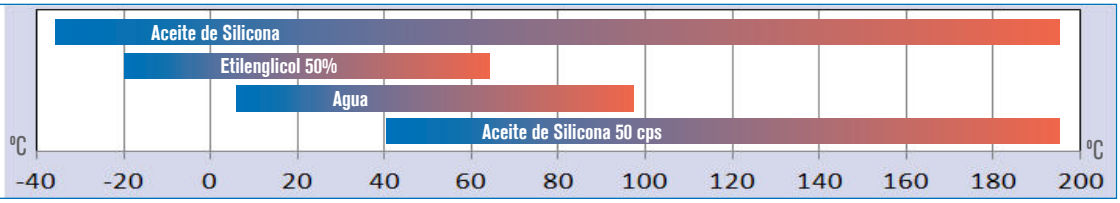
SELECCIÓN RÁPIDA

Rango	Modelo	Código	Control	Volumen máx. litros	Estabilidad °C	Error consigna °C	RS-232/USB
+5 ... 100 °C	Termotronic 100	3000540	Digital µ	20	±0,2	-	No
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150	3000543	Digital µ	20	±0,1	±1	No
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200	3000544	TFT Táctil µ	20	±0,1 ±0,1	±2	Si
0 ... 100 °C	Digit-Cool	3001373	Digital µ	20	±0,1 ±0,1	±1	RS-232
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-20	3000548	Digital µ	20	±0,1	-	No
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-27	3000549	Digital µ	27	±0,1	-	No
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 20	3000550	TFT Táctil µ	20	±0,1	±2	Si
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 27	3000551	TFT Táctil µ	27	±0,1	±2	Si
+5 ... 200 °C	Ultraterm-TFT-200	3000554	TFT Táctil µ	8	a 100 °C ±0,1 a 200 °C ±0,1	±1 ±2	Si
-10 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-10-S	3000546	TFT Táctil µ	8	a 100 °C ±0,1 a 0 °C ±0,1 a -10 °C ±0,1	±1	Si
-30 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-30-S	3000547	TFT Táctil µ	8	a 100 °C ±0,1 a 0 °C ±0,1 a -10 °C ±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	±1,5	±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	-	-	±0,75 °C	Con múltiples adaptadores.
30 ... 200 °C	Multiplaces	Digital µ	-	7471200	-	±0,75 °C	Con múltiples adaptadores.
FIJA 37 °C	Clinic-bloc	-	7001569	-	-	±0,5 °C	Para 20 tubos de 75 x 13 mm. VAC.
+5 ... 100 °C	Bio-bath 2	-	7001562	-	-	±0,5 °C	Para 15 cubetas rectangulares de 10 x 10 mm.
+5 ... 60 °C	TRM-4	Digital µ	-	-	5109200	±0,5 °C	Para 4 placas Microtiter
+5 ... 100 °C	TR100-6	Digital µ	5109100	-	-	±0,5 °C	CON AGITACIÓN. Con múltiples adaptadores.

µ: con microprocesador.
+5: ambiente+5 °C.

FLUIDOS ACONSEJADOS SEGÚN LA TEMPERATURA DEL BAÑO.



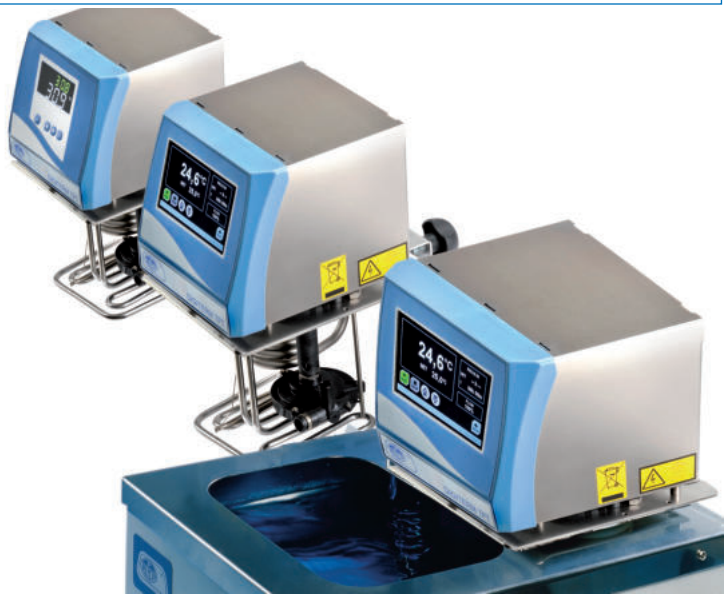
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DE CONTROL DIGITAL Y TÁCTIL

La solución más precisa en termostatización por líquidos

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12876 TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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 H_2O

	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:

A Electrónico digital, **B** Pantalla TFT táctil.

DIGITERM S-150, TERMOTRONIC-100

Funciones especificas 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)

Fluido de silicona 1000027
Ver pag 57

DIGITERM TFT-200, ULTRATERM-TFT-200, FRIGITERM-TFT-10, FRIGITERM-TFT-30

Funciones especificas 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 ºC/ºF, límite de sobretemperatura 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_2O	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_2O	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 ºC.

Alta precisión en termorregulación

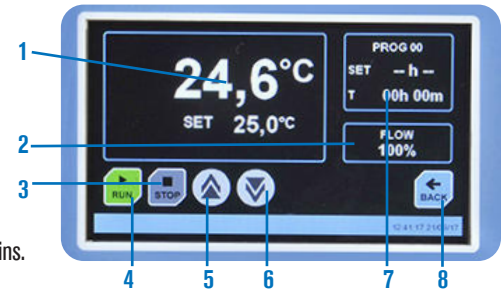
SEGURIDAD:
NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL
- 2. ALARMA DE SOBRETEMPERATURA - 3. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

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 temeperatura 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_2O	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 SOBRETEMPERATURA 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_2O	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 SOBRETEMPERATURA 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_2O	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, ±0,1/ A 0 °C, ±0,05 / A-10 °C, ±0,1.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,1 / A 0 °C, ±0,05 / A-30 °C, ±0,2.
ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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 rácors 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_2O	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 extraible con bomba de caudal regulable para agitación interna y temperación externa,(Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc). y serpentín de refrigeración para tmperaturas ambientales por medio de conexión al agua de red.

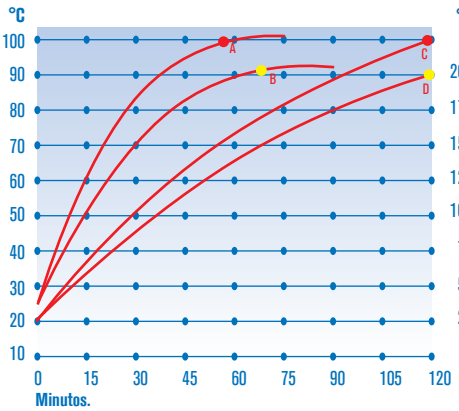


Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-S-150 y Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 100 °C con agua.
A. Digiterm-TFT-200 con tapa a 100 °C.
B. Digiterm-TFT-200 sin tapa a 90 °C.
C. Digiterm-S-150 con tapa a 100 °C.
D. Digiterm-S-150 sin tapa a 90 °C.

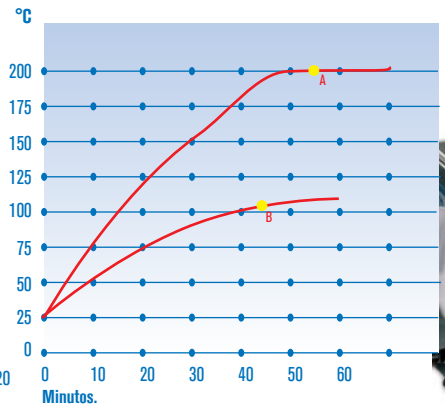


Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 200 °C con aceite de silicona.
A. Digiterm-TFT-200 a 200 °C.
B. Digiterm-TFT-200 a 100 °C.
Para los baños de 27 litros de capacidad los tiempos se incrementan un 20%.

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 ±0,1 °C.

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12876.
TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR 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			Bomba 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 ±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 SOBRETEMPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. ALARMA DE SOBRETEMPERATURA. PROTECCIÓN POR FLOTADOR 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	Bomba 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 ±0,1 A 0 °C ±0,1. ERROR DE CONSIGNA ±1 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

SEGURIDAD: NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETEMPERATURA 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_2O	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 300ºC. Viscosidad 50 mm^2/s a 25 ºC. Punto de fusión 318 ºC. 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.

Cubetas en metacrilato transparente. Permiten soportar temperaturas hasta 60 °C.

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

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.

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.

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.

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.

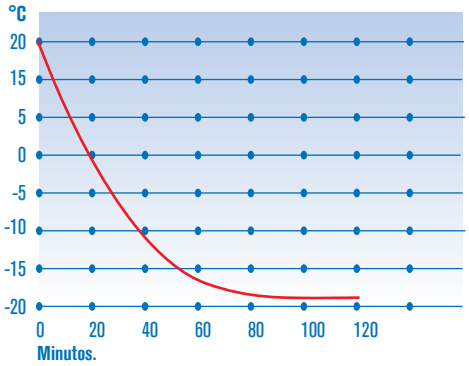


Gráfico del rendimiento de las unidades refrigeradoras “Frigedor” para 8 litros de H_2O. Con cubeta aislada y agitación.

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 liquido del deposito.

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.

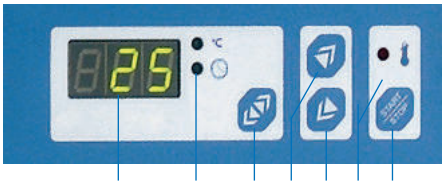
Gran precisión. Exentos de contaminación.

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

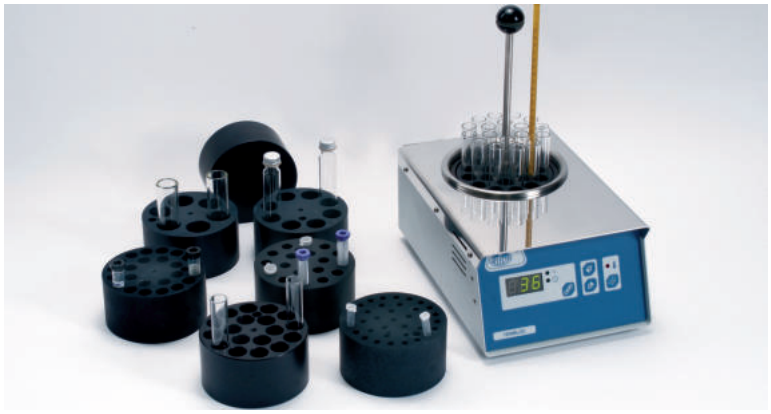
Sistema de termostatización en seco que presenta importantes ventajas sobre los de transmisión de calor por fluido como son: sin contacto con líquidos, ausencia de evaporaciones, temperaturas más altas de trabajo, prolongada estabilidad y carencia de gérmenes contaminantes.
Calibración digital del circuito 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.



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.

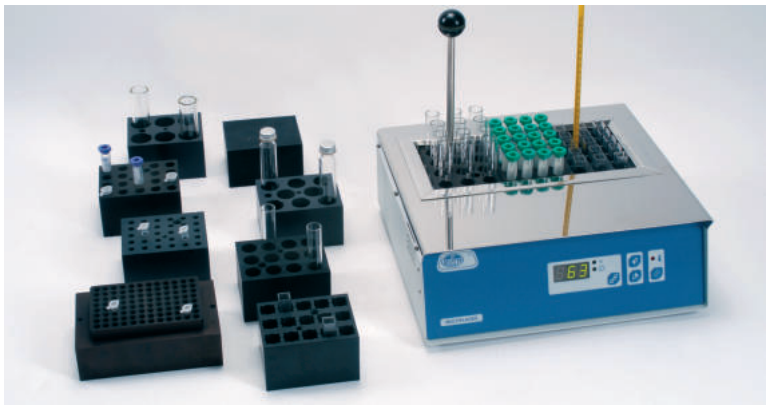
MODELO

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.

Placa interior con sistema de calentamiento simultáneo a la plataforma principal.

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 +5ºC a 60ºC.
Tiempo aprox. de calentamiento: ±23 min (a 60ºC).
Frecuencia de vibración: 100-1200 r.p.m.
Orbita de vibración: 2mm.
Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.

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

COMECTA Termo agitador de bloque metálico "TR100-G"

CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA, VELOCIDAD DE AGITACIÓN Y TIEMPO. PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 A 100 °C.

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

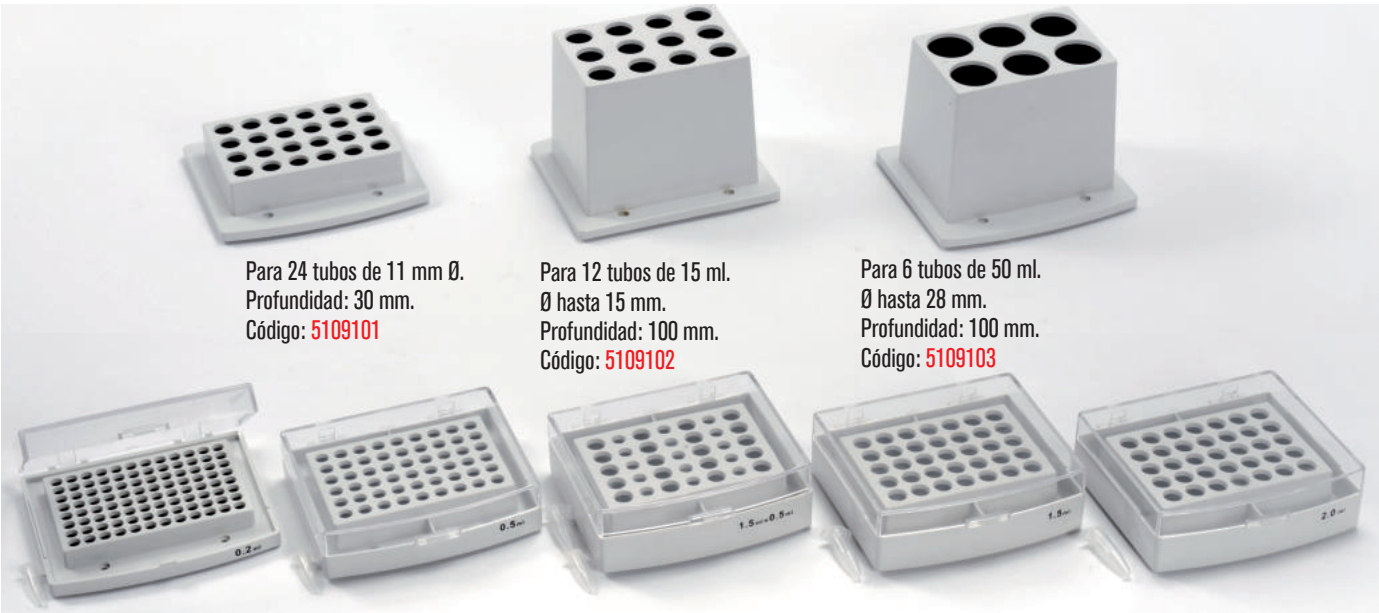
Temperatura: Ambiente +5ºC a 100ºC.
Tiempo aprox. de calentamiento: 23 min (a 100ºC).
Frecuencia de vibración: 200-1500r.p.m.
Órbita de vibración: 2mm.
Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.

MODELO

Código	Temperatura ºC	Estabilidad ºC	Homogeneidad en bloque ºC	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

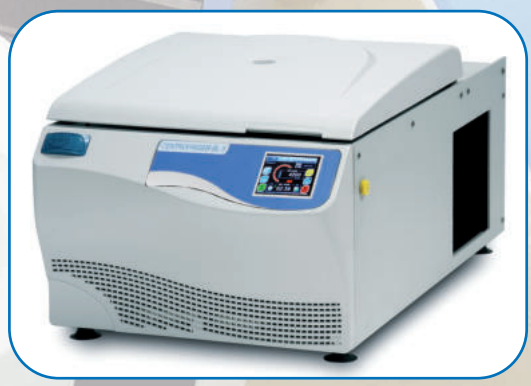
Para 15 microtubos de 0,5 ml y para 20 microtubos de 1,5 ml.
Con tapa en polipropileno.
Código: 5109106

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



Centrífugas accionadas a mano	página	169
Centrífugas con control electrónico digital	páginas	150 y 151
Centrífugas con control táctil	páginas	152 a 168
Centrífugas refrigeradas	páginas	155 a 168
Centrífugas para bolsas de sangre	páginas	166 a 168
Mini y Microcentrífugas	páginas	170
Centrífugas SIGMA	páginas	171 a 192

"La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando."
Pablo Picasso

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: SISTEMA A REGULACIÓN **Electrónico digital,** SISTEMA B REGULACIÓN **Pantalla TFT táctil.**

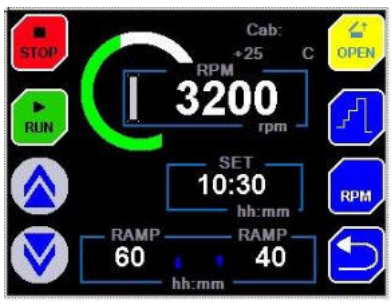
SISTEMA A REGULACIÓN

CENTROLIT II-BL - CENTRO 4-BL - CENTRO 8-BL

Funciones especificas de los modelos digitales:
-Programación de R.P.M.
-Programación de tiempo.

SISTEMA B REGULACIÓN

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

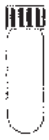
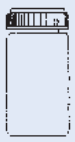
RESUMEN ESQUEMÁTICO DE LAS DIFERENTES CENTRÍFUGAS EN RELACIÓN A VOLUMEN, CAPACIDAD, VELOCIDAD Y ACELERACIÓN MÁXIMOS.

SELECCIÓN RÁPIDA

Modelo	Código	Volumen máx. ml	Volumen máx. tubo ml	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	Micro-hematocrito	Reacción vial	Reacción vial	Hemólisis	Vidrio
						Descripción		Tubo RIA	Tapval o tubo de vacío	
						Capacidad	0,25/0,5 ml	1,5/2,2 ml 5 ml	5 ml 5 ml	7 ml
						Medidas	Ø 6,3/7 x 47/49 mm	Ø 10,7/13 x 42 mm Ø 12 x 55/75 mm	Ø 12,5 x 75 mm Ø 13 x 75/80 mm	Ø 12 x 100 mm
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				4	
Centro 8-BL	7002356	120	15	4500	2515				8	8
Centrolit II-BL	7002357	40,5	2,2	12000	14103	24	18	18		
Centromix-BLT	7002556	150	25	12000	14200				10	4
Mixtasel-BLT	7002576	400	100	4200	2901				24 16	24
Centronic-BLT	7001768	400	100	13500	19048	24	40	30	24 16	24
Centrofriger-BLT	7001769	400	100	15300	23550	24	40	30	24 16	24
Meditronic-BLT	7001476	800	200	11000	12619			30 48	48 28	48
Medifriger-BLT	7001477			15000	23470					
Macrotronic-BLT	7001485	2000	500	10000	12296			80	80 48	96
Macrofriger-BLT	7001486			12000	17706					
Megafriger-BLT-Blood	7001495	4000	1000	4600	5370					96
Macrofriger-BLT-Blood	7001490	9600	1600	4070	5430					144

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.

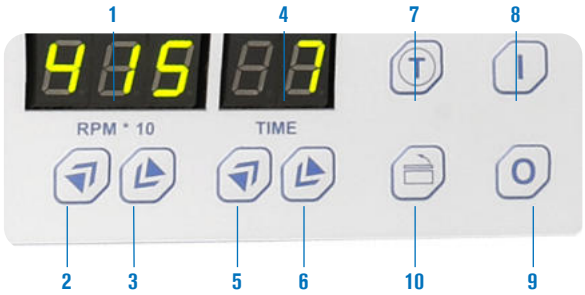
CENTRÍFUGAS DE CONTROL ELECTRÓNICO-DIGITAL
"Centrolit II-BL", "Centro-4-BL", "Centro-8-BL"

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.

7001704

7001703

7001702

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

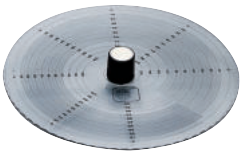
REPUESTO. Tubos (ver pág. 168).

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	12000	12142
			+ 18 de 1,5/2,2 ml	12000	11515
7001702	Angular PCR	6,4 ml	32 de 0,2 ml	12000	9395

El cabezal angulares se suministra sin tubos.
El cabezal microhematocrito se suministra con una caja de 100 tubos.
Caja extra de 100 tubos para microhematocrito. Código 7000910



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.

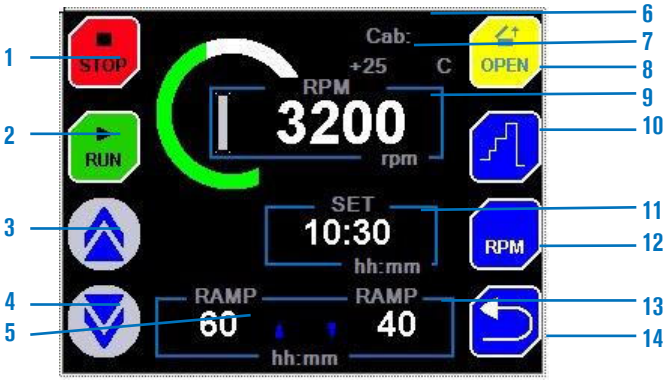
Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.

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 centrífuga (sólo centrífugas 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

7000555

7001065

7001066 7001067 7001068 7001573 7001070 7001072

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.

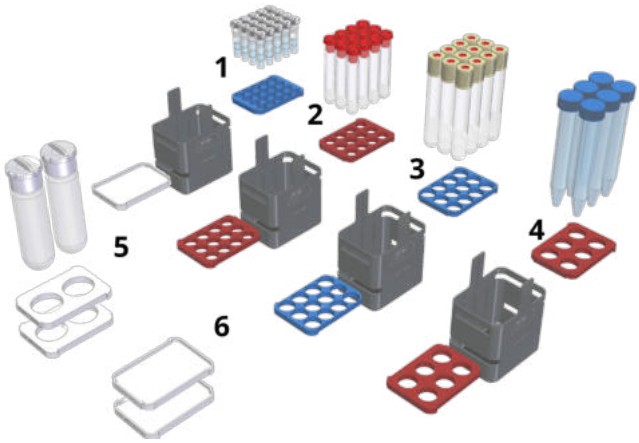
Polivalente. Con cabezales y adaptadores intercambiables

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 adapatadores. Autoclavables.

Cabezal oscilante

7009079

Vaso normal

7000746

Vaso hermético con tapa

7000756

Adaptadores.

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)
	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
7009079	Oscilante	7000746	7000756	Rojo	ADAPTADORES	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	SET	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
7000612	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.

Cabezal oscilante

7001326

Vasos

7001700 7000793 7000794 7000795 7000796 7000797 7000930 7000931 7001073 7001074 7000798

7001315

Vaso hermético con tapa

Reductores para los vasos

7001316 7001317 7001318 7001319 7001320 7001321 7001322

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.

Modelo “Centronic BLT”

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 “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
7001768	400	4 de 100 ml	34 41 54	440	22

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.

ACCESORIOS

Cabezales angulares con tapa, intercambiables, en aluminio anodizado duro con señal de identificación. Autoclavables.

7001670

7001324

7001706

7001325

7001323

7001671

7001672

7001673

7001408 (Con gráfico de cálculo)

Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máx.	Capacidad tubos	Ø x Largo mm	CENTRONIC BLT R.p.m máx.	CENTRONIC BLT R.c.f. máx. (xg)	CENTROFRIGER BLT R.p.m máx.	CENTROFRIGER BLT 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.

Cabezal oscilante

7001407

VASOS ADAPTADORES

7001700 7000793 7000794 7000795 7000796 7000797 7000930 7000931 7001073 7001074 7000798

Vaso hermético con tapa

7001315

REDUCTORES

7001316 7001317 7001318 7001319 7001320 7001321 7001322

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)
	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
7001407	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.

Cabezal oscilante | Vaso normal | Adaptadores

7009079 | 7000731 | 7000734 | 7000735 | 7000736 | 7001647 | 7000737 | 7000738 | 7001648 | 7000739 | 7000740 | 7000613

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.

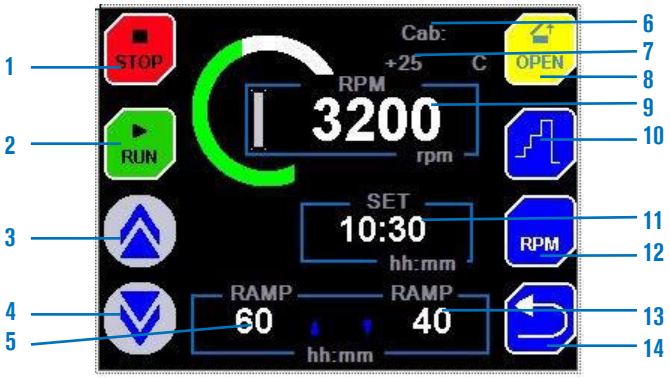
Sistema de circulación de aire para las centrífugas sin refrigeración, para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire que circula por la cubeta está debidamente canalizado hasta una salida posterior.

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.

SISTEMA B REGULACIÓN

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.

7000741 7000742 7000743

7001448 7001447 7001446 7001445 7001444

Código cabezal	Tipo de cabezal	Volumen máx.	Capacidad tubos	Ø x Largo mm	MEDITRONIC BLT R.p.m máx.	MEDITRONIC BLT R.c.f. máx. (xg)	MEDIFRIGER BLT R.p.m máx.	MEDIFRIGER BLT 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 adptadores. Autoclavables.

Cabezal oscilante

7001340

Vaso normal

7000746

Vaso hermético con tapa

7000756

Adaptadores.

7001387

7001657

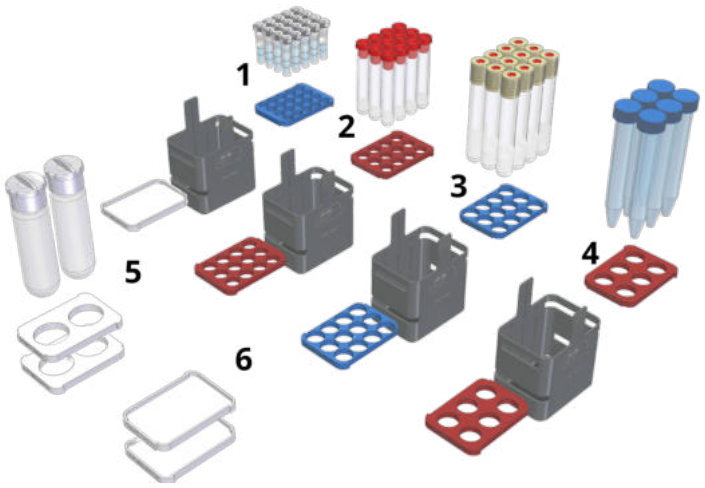
7000747

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)
	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
7001340	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	ADAPTADORES	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	SET	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.

SISTEMA B REGULACIÓN

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 R.p.m. máx.	MACROTRONIC BLT R.c.f. máx. (xg)	MACROFRIGER BLT R.p.m. máx.	MACROFRIGER BLT 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 adpatadores. Autoclavables.

Cabezal oscilante

7000745

Vaso normal

7000746

Vaso hermético con tapa

7000756

Adaptadores.

7001387

7001657

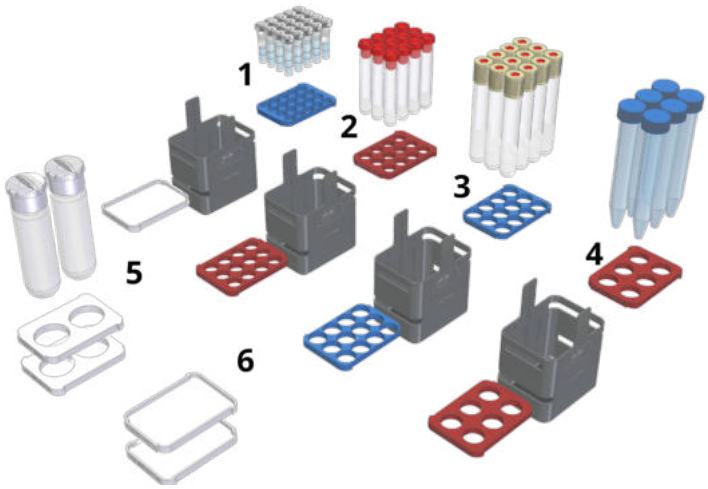
7000747

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)
	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
7000745	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	ADAPTADORES	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	1500020	-	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	SET	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

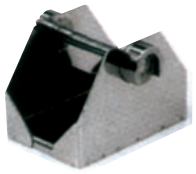
7001397

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 petróleos 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)
	oscilante	7000763	1000 ml	1 de 250 ml	56 x 147	3720	3567
7000552	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.

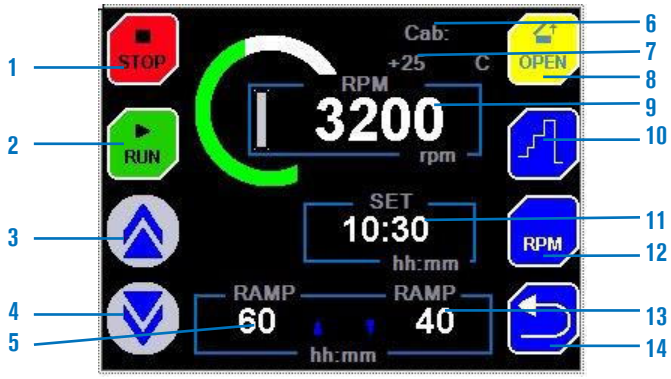
SEGURIDAD:
SEGÚN NORMAS UNE-EN 61010-2-020.
CILINDRO PROTECTOR ENTRE LA CUBETA INTERIOR Y EL MUEBLE.
BLOQUEO DE LA APERTURA DE LA TAPA ESTANDO EL ROTOR EN MOVIMIENTO.
BLOQUEO DE LA PUESTA EN MARCHA ESTANDO LA TAPA ABIERTA.
PARO AUTOMÁTICO EN CASO DE DESEQUILIBRIO.
TAPA CÁMARA DEL ROTOR CON DOBLE CIERRE 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

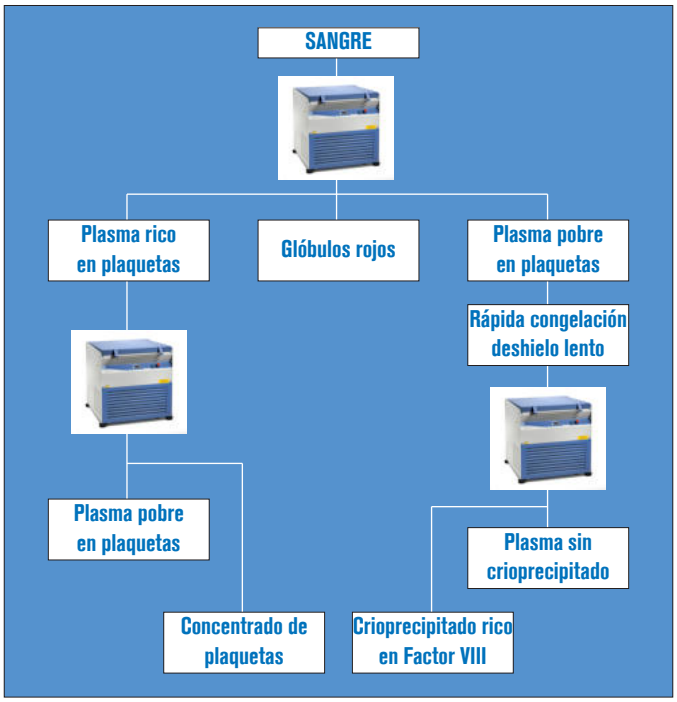
Pantalla táctil.

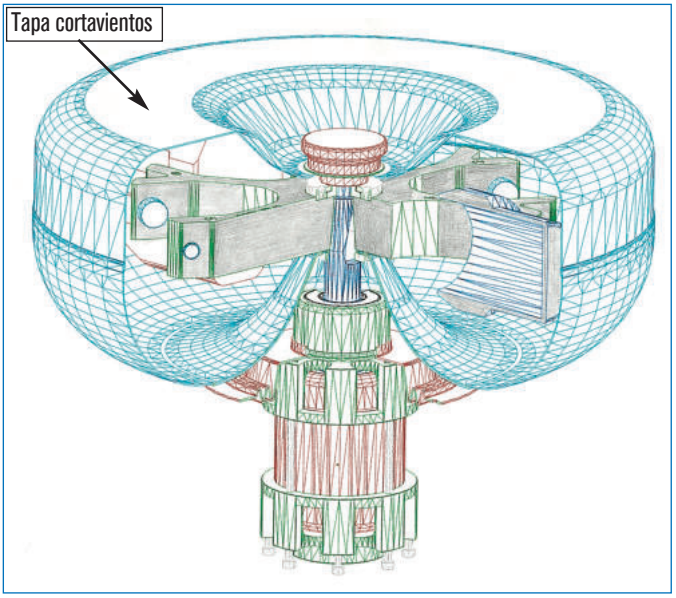


1. Tecla para detener el proceso.
2. Tecla para iniciar el proceso.
3. Tecla incrementar valor.
4. Tecla disminuir valor.
5. Rampa de aceleración programada.
6. Código del rotor instalado.
7. Lectura de la temperatura en tiempo real.
8. Tecla de apertura de la puerta.
9. Lectura en tiempo real de las 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.
NUEVA 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

1001394 | 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 Capacidad sin reductor: 1 bolsa de 500 a 800 ml o 1 frasco de 1000 ml	Frasco de 1000 ml 1001394	4000 ml	1 frasco de 1000 ml o 1 bolsa	98 x 175	300/4600	24/4078
	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 ±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

USB

SISTEMA B REGULACIÓN

NUEVO

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).

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.

NUEVO

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

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

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
–	7001393 Capacidad sin reductor: 1 bolsa de 500 a 800 ml o 1 frasco de 1000 ml	Frasco de 1000 ml 1001394	6000 ml	1 frasco de 1000 ml o 1 bolsa	98 x 175	300/4070	29/5430
–		7001395	3000 ml	1 frasco de 500 ml	70 x 165	300/4070	29/5430
–		7001396	1200 ml	1 frasco de 200 ml	56,6 x 104	300/4070	29/5430
–		7001397	1200 ml	2 tubos de 100 ml	44 x 104	300/4070	29/5430
–		7001398	1200 ml	4 tubos de 50 ml	34 x 100	300/4070	29/5430
–		7001399	1350 ml	9 tubos de 25 ml	24 x 100	300/4070	29/5430
–		7001400	1530 ml	17 tubos de 15 ml	16,5 x 100	300/4070	29/5430
–		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 reductor: 2 bolsas de 450 ml o 1 de 1200 ml	7001331	1600 ml	8 tubos falcon de 50 ml	34 x 120	300/4070	27/4944
–		7001332	2100 ml	35 tubos VAC de 15 ml	15,5 x 100	300/4070	25/4722
–		7001333	700 ml	35 tubos VAC de 5 ml	12,5 x 75	300/4070	24/4444

VAINAS PARA ALOJAR TUBOS

	Para centrífugas modelo						
	Cencom II 7002240	Centro-8 7002356	Centromix BLT 7002556	Meditronic BLT 7001476	Medifriger BLT 7001477	Macrotronic BLT 7001485	Macrofriger BLT 7000486
7001403 15ml plástico NO AUTOCLAVABLE	SI	-	-	-	-	-	-
7001500 15ml plástico NO AUTOCLAVABLE	-	SI	Cabezal 700550	Cabezal 7000743	Cabezal 7000743	Cabezal 7000560	Cabezal 7000560
7005000 50ml metálica	-	-	-	Cabezal 7000742	Cabezal 7000742	Cabezal 7000561	Cabezal 7000561
7001000 100ml metálica	-	-	-	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.

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

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

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	Policarbonato	57000	-150 ... 121
30	25 Ø x 92	Comecta	5752398	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752955	Polipropileno	64000	-180 ... 145
		Herolab	5752951	Policarbonato	64000	-150 ... 121
50	29 Ø x 103	Comecta	5752397	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5753205	Polipropileno	69000	-180 ... 145
		Herolab	5753201	Policarbonato	69000	-150 ... 121
80	38 Ø x 105	Comecta	5752396	Polipropileno	40000	4 ... 121
		Herolab	5753243	Polipropileno	50000	-180 ... 145
		Herolab	5753241	Policarbonato	50000	-150 ... 121
200	56,6 Ø x 104	Herolab	5715202	Polipropileno	10000	-180 ... 145
		Herolab	5715203	Policarbonato	10000	-150 ... 121
250	62 Ø x 122	Comecta	5752395	Polipropileno	13200	4 ... 121
		Herolab	5753411	Polipropileno	33000	-180 ... 145
		Herolab	5753401	Policarbonato	33000	-150 ... 121
500	70 Ø x 165	Herolab	5753512	Polipropileno	14000	-180 ... 145
		Herolab	5753501	Policarbonato	14000	-150 ... 121
1000	98 Ø x 175	Herolab	5752571	Polipropileno	4936	-180 ... 145
		Herolab	5752561	Policarbonato	4936	-150 ... 121

Tubos HEROLAB en policarbonato transparente y polipropileno translúcido. Autoclavables.

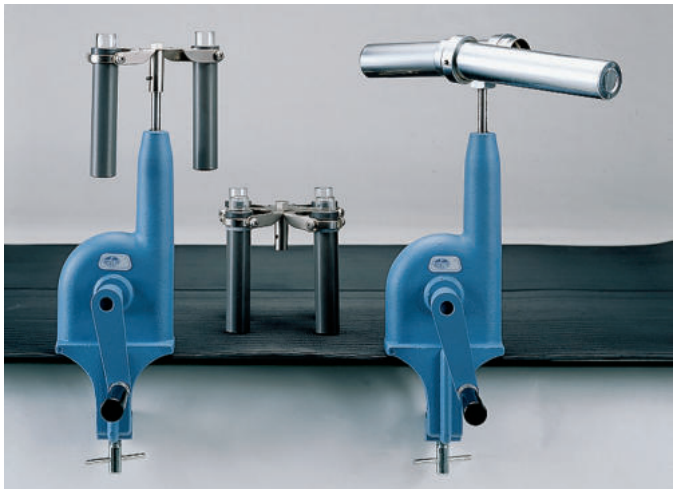
Tubos COMECTA en polipropileno translúcido. Autoclavables.

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"

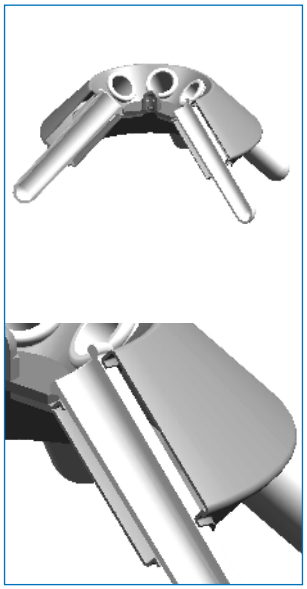
CON CABEZAL ANGULAR PARA 6 TUBOS DE 15 ml Y 6 ADAPTADORES ADICIONALES PARA TUBOS FALCON DE 15 ml. REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO. VELOCIDAD REGULABLE HASTA 4000 r.p.m. (1790 R.c.f.).

SEGURIDAD:
NORMA EN. 61010.2.020. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD POR MICRORRUPTOR QUE DESCONECTA LA ALIMENTACIÓN DEL MOTOR AL ABRIR LA TAPA. FUSIBLE DE PROTECCIÓN ADOSADO 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 adptadortes 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

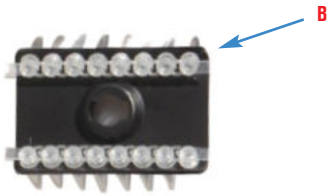
Mueble en ABS y tapa transparente para su visualización.
Plataforma de caucho antideslizante.
Funcionamiento simple: introducir los tubos en el cabezal, cerrar la tapa y pulsar el botón ON/OF. Para centrifugaciones repetitivas simplemente abrir y cerrar la tapa para paro o marcha de la centrífuga.
Dispositivo de seguridad por microrruptor que desconecta la alimentación del motor al abrir la tapa.

La centrífuga se suministra completa, con dos cabezales intercambiables:
A- 1 Circular para 8 microtubos de 1,5 ml o 2 ml instalado en la centrífuga 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.

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 (ºC.)*	1
Visualizar ºC ó ºF *	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 decelearción/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, ser igrafiados y con tapón a rosca.
Rcf: 5,000g, Autoclavables a 121 ºc.
Resistentes a temperaturas -80 ºc.
Bolsas de 25 unidades.
Código 5004016 Estéril.

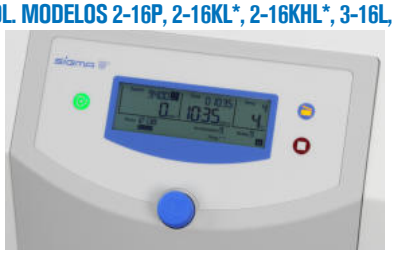
Paneles de mandos

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 fiajada*	Sí
Incrementos de temperatura (ºC.)*	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 retroiluminda	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 (ºC.)*	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 Código	1-14 5710014	1-14K 5710020	1-16 5710025	1-16K* 5710046	2-7 5710226	2-16P 5710155	2-16KL* 5710350	2-16KHL* 5710353	3-16L 5710355	3-16KL* 5710360	3-18KS* 5710370	3-18KHS* 5710374	3-30KS* 5710375	3-30KHS* 5710379	4-5L 5710405	4-16S 5710380	4-16KS* 5710385	4-16KHS* 5710389	6-16S 5710390	6-16HS* 5710393	6-16KS* 5710393	6-16KHS* 5710399
Refrigerada rango Temperatura ºC	-	-10ºC a +40ºC	-	-10ºC a +40ºC	-	-	-10ºC a +40ºC	-10ºC a +60ºC	-	-10ºC a +40ºC	-20ºC a +40ºC	-20ºC a +60ºC	-20ºC a +40ºC	-20ºC a +60ºC	-	-	-20ºC a +40ºC	-20ºC a +60ºC	-	0ºC a +70ºC	-20ºC a +40ºC	-20ºC a +60ºC
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	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	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	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	13.500	15.000	15.000
Regulación Velocidad r.p.m.	100	100	100	100	100	10	10	10	100	100	100;1	100;1	100;1	100;1	100	100;1	100;1	100;1	100;1	100;1	100;1	100;1
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	70121	70121	4.643	20.376	25.155	25.155	21917	21917	25419	25419
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 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 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	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	TFT
Memoria de programas	-	10	10	10	10	50	50	50	50	50	60	60	60	60	50	60	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	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	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 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	1050	2000	2000	2000
Alto mm	176	236	271	291	293	300	310	310	355	355	355	355	460	460	410	489	489	489	483	483	485	485
Ancho mm	212	273	310	310	378	365	550	550	460	630	630	630	570	570	496	496	670	670	581	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	711
Peso Kg	6	19	13	32	23	32	60	60	48	78	78	78	100	100	77	82	124	124	116	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 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.

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 contínuo.
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 finazar 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

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 +40ºC

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	90º	35 µl	24 microhematocritos (1,4 Ø x 75 mm)		13000	11903	13000	11903	✓	-
5712093	Angular	42/48º	0,25 / 0,4	18 tubos (5,8/7 Ø x 47/49 mm)	ó	14800	15673	15000	16099	-	✓
			1,5 / 2,2	18 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)				15000			
5712083	Angular	42/48º	0,25 / 0,4	18 tubos (5,8/7 Ø x 47/49 mm)	ó	14800	15673	15000	16099	✓	-
			1,5 / 2,2	18 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)				15000			
5712096	Angular	45º	0,2 PCR	2 tiras x 8 tubos PCR (16 tubos)		14800	11755	15000	12074	-	✓
5712082	Angular	45º	1,5 / 2,2	12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	15183	15000	15596	✓	-
5712092	Angular	45º		12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	15183	15000	15596	-	✓
5712084	Angular	32/37º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	16163	15000	16601	✓	-
5712094	Angular	32/37º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)		14800	16163	15000	16602	-	✓
5712097	Angular	45º	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	Volúmen 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 ºC A +40 ºC
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	Volúmen 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	90º	**50 µl**	24 microhematocritos (1,5 Ø x 75 mm)	14000	18626	✓	-
5712135	Angular	45º	**0,2 PCR**	4 tiras x 8 tubos PCR (32 tubos)	15000	16602	-	✓
5712024	Angular	45º	**1,5 / 2,2**	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15000	20627	✓	-
5712134 ☣	Angular	30/50º	**1,5 / 2,2**	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15000	20627	-	✓
5712180	Angular	40º	**5**	12 Tubos Eppendorf 5 ml	11220	20124	✓	-
5712118	Angular	45º	**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 Centrífuga 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 centrífuga

Modelo	Código	Volúmen 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 Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m.	R.c.f. (xg)
5712072	Angular 33º	15	20 tubos (17 Ø x 120 mm) fondo redondo ó cónico	4000	2486
5712073	Angular 33º	15	30 tubos (17 Ø x 120 mm) fondo redondo ó cónico	4000	2486
5711037	Oscilante 90º	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 90º	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 9º	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 cónico
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 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) Hemólisis
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	Policarbonato	57000	-150 ... 121
30	25 Ø x 92	Comecta	5752398	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5752955	Polipropileno	64000	-180 ... 145
		Herolab	5752951	Policarbonato	64000	-150 ... 121
50	29 Ø x 103	Comecta	5752397	Polipropileno	50000	4 ... 121
		Herolab	5753205	Polipropileno	69000	-180 ... 145
		Herolab	5753201	Policarbonato	69000	-150 ... 121
80	38 Ø x 105	Comecta	5752396	Polipropileno	40000	4 ... 121
		Herolab	5753243	Polipropileno	50000	-180 ... 145
		Herolab	5753241	Policarbonato	50000	-150 ... 121
200	56,6 Ø x 104	Herolab	5715202	Polipropileno	10000	-180 ... 145
		Herolab	5715203	Policarbonato	10000	-150 ... 121
250	62 Ø x 122	Comecta	5752395	Polipropileno	13200	4 ... 121
		Herolab	5753411	Polipropileno	33000	-180 ... 145
		Herolab	5753401	Policarbonato	33000	-150 ... 121
500	70 Ø x 165	Herolab	5753512	Polipropileno	14000	-180 ... 145
		Herolab	5753501	Policarbonato	14000	-150 ... 121
1000	98 Ø x 175	Herolab	5752571	Polipropileno	4936	-180 ... 145
		Herolab	5752561	Policarbonato	4936	-150 ... 121

Tubos COMECTA en polipropileno translúcido. Autoclavables.

Tubos HEROLAB en policarbonato transparente y polipropileno translúcido. Autoclavables.

COMECTA

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: hasta15300 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	Volúmen 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

5711122 = altura máx. total 56 mm
5711123 = altura máx. total 50 mm

5711409

5711122 ó 5711123

5712132

5712071

5711124

5712072

5712138

5712181

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	microtiter	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	1,5 / 2,2	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	15	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 0,2 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**

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 (25/31 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) Hemólisis
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*

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**

COMECTA Centrífuga 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.

Centrífuga 3-16L cod. 5710355

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.

Centrífuga Refrigerada 3-16KL cod. 5710360

Centrífuga Refrigerada 3-18KS cod. 5710370

Modelos	Código	Refrigerada rango ºC	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 90º	**microtiter**	de 2 a 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1218	3000	1218	3000	1218	-
5711241 ☣	Oscilante 90º	**microtiter**	de 2 a 8 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	4200	2505	4700	3285	4700	3285	-
5712115	Angular 45º	**0,2 PCR**	12 tiras x 8 tubos PCR (96 tubos)	14000	21475	14000	21475	13400	29468	✓
5711136*	Tambor 90º	**0,2 / 2,2**	de 192 tubos x 0,2 ml PCR a 60 tubos x 1,5/2,	13000	13226	14500	16454	14500	16454	✓
	a completar con 6 cassettes de ml: 0,2 PCR ó 0,25/04 ó 0,2/05 PCR ó 1,5/									
5711135*	Oscilante 90º	**1,5 / 2,2**	24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12500	12927	14000	16215	14000	16215	✓
5712154*	Angular 45º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	15300	21460	15300	21460	18000	29703	✓
5712131*	Angular 45º		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13200	19480	14000	21913	16400	30070	✓
5712349*	Angular 45º		48 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13000	18894	14000	21913	15000	25115	✓
5712111	Angular 35º	**10**	10 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	15300	19890	15300	19890	18000	27530	✓
5712157	Angular 25º		20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	9000	8875	10000	10956	10000	10956	✓
5711122	Oscilante 90º	**Microtiter**	2, 4 ó 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1218	3000	1218	3000	1218	✓
5712158*	Angular 30º	**30**	6 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	15300	20675	15300	20675	18000	28616	✓
5712150*	Angular 25º	**50**	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	10000	9391	11000	11363	14600	20018	✓
5712156*	Angular 25º		8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	9000	8694	10000	10733	13800	20440	✓
5712155*	Angular 30º	**85**	4 tubos (38 Ø x 112 mm)	10000	10174	10000	10174	14500	21390	✓
5712159*	Angular 25º		6 tubos (38 Ø x 112 mm)	8000	7012	8000	7012	11400	14239	✓
5711133*	Oscilante 90º	**de 1,5 a 200**	desde 48 tubos x 1,5/2,2 ml a 4 tubos x 200 m	5000	4500	5500	5445	5500	5242	-
	a completar con 4 vasos o 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesoric									
5711180* ☣	Oscilante 90º	**de 0,5 a 400**	desde 96 tubos x 0,5/0,75 ml a 4 tubos x 400 r	4200	3392	4500	3894	4700	4248	-
	a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios									
5712182	Angular 40º	**5 ml**	12 tubos Eppendorf	15000	21130	15300	21984	17500	28761	-
5712310 ☣	Angular 25º	**50 ml**	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	9000	8512	10000	10509	14500	22096	-
5712311 ☣	Angular 15º	**15 ml**	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm)	9000	8965	10000	11068	13500	20172	-

☣ Rotores con tapa de Bioseguridad

ACCCESORIOS 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 / 04 ml
cod. **5714000**
10 tubos x 1,5 / 2,2 ml
cod. **5714002**

5711122 = 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
(17122 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**

5712159

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**

ACCESORIOS 3-16L, 3-16KL, 3-18KS Y 3-18 KHS

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711133

Tapa en PC
5717111

5715202 5715203

5713104
Vaso para adaptadores

5717100 5717050 5717049

5717018 5717015 5717012 5717007 5717027 5717006 5717008

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)

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711180

Tapa en PC
5717190

5717347 5717346 5717376 5717345 5717359 5717356 5717350

5713190
Vaso para adaptadores

Tapa en PC
5717112

5718200 5718100 5718052 5718050 5718025

5713180
Vaso para adaptadores

5718016 5718015 5718012 5718007 5718005

5713194
Vaso para adaptadores

5718310
Adapador
4 x 50 ml Falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)

5718311
Adapador
10 x 15 ml Falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)

Adaptadores para vaso código 5713190

Código	Tubo ml	Cantidad de Tubos por Adaptador	
5715401	400	1 tugo	(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
5717359*	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 tubos	(57,5 Ø x 90/137 mm)
5717393*	175/250	1 tubos	(61,5 Ø x120-165 mm) Fondo cónico
5717402*	175/250	1 tubos	(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 configu-ración 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 80/110 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 Monovett
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 diplay de la Centrífuga Refrigerada 3-30KS con el software en Castellano.

Modelo	Código	Refrigerada rango ºC	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

5711222

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)	TH
5711222	Oscilante	90º	microtiter	de 2 a 6 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	3000	1238	-
5712115	Angular	45º	0,2 PCR	12 tiras x 8 tubos PCR (96 tubos)	16400	29468	✓
5711136*	Tambor	90º	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 0,25/04 o 0,2/05 PCR o 1,5/2,2	16000	20035	✓
5712110*	Angular	45º	1,5 / 2,2	12 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	30000	65403	✓
5712154*	Angular	45º		24 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	26000	61973	✓
5712131*	Angular	45º		30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	20000	44720	✓
5712349*	Angular	45º		48 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm) + Reductor	15000	25155	✓
5712111	Angular	35º	10	10 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	26000	57438	✓
5712157	Angular	25º		20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	16000	28048	✓
5712158*	Angular	30º	30	6 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	26200	60628	✓
5712150*	Angular	25º	50	6 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	21000	41415	✓
5712156*	Angular	25º		8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	16500	29220	✓
5712155*	Angular	30º	80 / 85	4 tubos (38 Ø x 112 mm)	20000	40695	✓
5712159*	Angular	25º		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 / 04 ml
cod. **5714000**
10 tubos x 1,5 / 2,2 ml
cod. **5714002**

ACCESORIOS 3-30KS Y 3-30 KHS

5712157

5712115

5712158

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**

5712150 (6x50 ml)
5712156 (8x 50 ml)

5712310

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. Vaso 5713450	R.c.f. (xg) Vaso 5713450	R.p.m. Vaso 5713421	R.c.f. (xg) Vaso 5713421	TH
5711650	Oscilante 90° Aluminio	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4700	4643	4700	4001	-

Código	Cabezal Tipo	Capacidad Tubo ml	Cantidad de Tubos por Cabezal	R.p.m. Vaso 5713460	R.c.f. (xg) Vaso 5713460	TH
5711660	Oscilante 90° Acero Inox.	de 1,4 a 10	desde 140 tubos x 1,1 hasta 100 tubos x 10 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4700	4470	-

Rotor con tapa de bioseguridad

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711650

Vaso para adaptadores
5713450

Vaso para Placas Microtitter
5713421

Tapa en PC
5717170

5717682

5717677

5717670

5717649

5717659

5717660

5717658

5717656

5717655

5717654

5717652

5717653

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711660

Vaso para adaptadores
5713460

Tapa en PC
5717460

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)

COMECTA 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.

Nuevo Spincontrol S ahora en Castellano

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.

Centrífuga 4-16KS y 4-16KHS

Centrífuga 4-16S cod. 5710380

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
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. 4-16S	R.c.f. (xg) 4-16S	R.p.m. 4-16KS & 4-16 KHS	R.c.f. (xg) 4-16KS & 4-16 KHS	TH
5711118	Oscilante 90º	microtiter	de 2 a 10 placas microtiter (130 x 85 x 15 mm)	5700	5485	5700	5485	-
5712130*	Angular 45º	1,5 / 2,2	30 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13500	20376	15000	25155	✓
5711148*	Oscilante 90º		32 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12000	13523	13200	16363	✓
5712449* ☣	Angular 25-53º		48 Tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	13500	20376	15000	25155	✓
5712201*	Angular 45º		100 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	9000	14761	9600	16795	✓
5712168	Angular 25º	10	20 tubos (16,1 Ø x 81 mm)	12500	17119	14000	21475	✓
5712170	Angular 25º	15 Falcon	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	12500	17469	13500	20376	✓
5712174	Angular 30/40º		24 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	10500	15531	12000	20285	✓
5712172*	Angular 30º	30	12 tubos (25,3 Ø x 98 mm)	12500	19216	14000	24104	✓
5712266* ☣	Angular 25º	50	8 tubos (28,8 Ø x 107 mm)	12500	17469	14000	21913	✓
5712269* ☣	Angular 45º	50 Falcon	8 tubos (29,5/35 Ø x 117 mm) Falcon cónico	12500	18168	13500	21191	✓
5712265* ☣	Angular 25º	94	6 tubos (38 Ø x 112 mm)	12500	18517	14000	23228	✓
5712356* ☣	Angular 30º	250	6 tubos (62 Ø x 125 mm) Sigma 61,5 Ø x 125	8000	10375	9000	13131	✓
5711650* ☣	Oscilante 90º Aluminio	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4200	3708	4700	4643	-
5711660* ☣	Oscilante 90º Acero Inox.	de 1,5 a 650	desde 104 tubos x 1,5/2,2 ml hasta 4 tubos x 650 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4200	3708	5100	5467	
5711156*	Oscilante 90º	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	4324	4800	4920	-
5711150*	Oscilante 90º	de 0,5 a 500	desde 96 tubos x 0,5/0,75 ml hasta 4 tubos x 500 ml a completar con 4 vasos + 4 adaptadores, ver detalle accesorios	4500	4302	5100	5525	-
5712450 ☣	Angular 40º	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

5713127

Tapa en PC
5717112

Vaso para
adaptadores

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711150

Tapa en PC
5717112

5713215

Vaso para
adaptadores

5718200

5718100

5718052

5713233

Vaso 50 x 5 ml RIA
(12,5 Ø x 70/90 mm)

5718050

5718025

5718016

5718015

5718012

5718007

5718005

5713236

Vaso 12 x 15 ml Falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)

5713235

Vaso 7 x 50 ml Falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)

5713234

Vaso 4 x 100 ml
(45 Ø x 100 mm)

altura máx. total 54 mm

5713220

Vaso para
placas microtiter

5713221

Vaso para
placas microtiter

Tapa en AL
5717134

Tapa en PC
5717135

5713350

Vaso para adaptadores

5715750

5715751

5717347

5717346

5717376

5717345

5717359

5717356

5717350

MÁS ACCESORIOS
Pág. 190

Adaptadores para vasos: 5713127, 5713215

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 4-16S y 4-16KS y 4-16KHS

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711650 / 5711660

Ejemplo de configuración en cabezal oscilante:

= 48 tubos x 15 ml falcon cónico
cabezal oscilante cód. 5711650 +
4 vasos cod. 5713650 +
4 adaptadores cod. 5717659

Tapa en PP 5717123
5713456

5717682

5717677

5717670

5717659

5717658

5717655

5717654

5717656

5717652

5717653

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 Centrífuga 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.

Nuevo Spincontrol S ahora en Castellano

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.

Centrífuga 6-16S cod. 5710390

Centrífuga 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

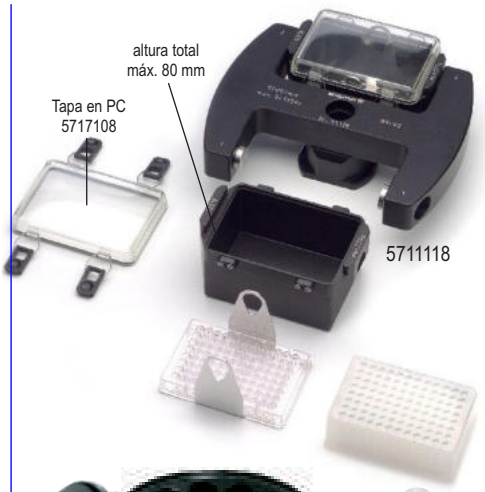
ACCESORIOS

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°	1,5 / 2,2	32 tubos (10,7/13 Ø x 42 mm)	12000	13523	13200	16363	✓
5712449* ☣	Angular 45°		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°	15 Falcon	12 tubos (16,5/23 Ø x 120 mm) Falcon cónico	12500	17469	13500	20376	✓
5712174	Angular 30/40°		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



5711118

5712172

Reductor

de 30 ml a 10 ml
(16,2/19 Ø x 75/85 mm)
cod. **5713059**

Reductores

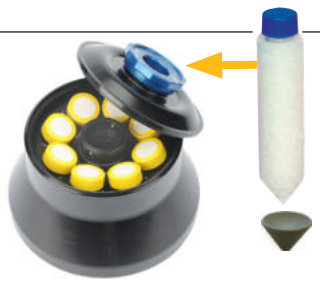
5712266

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**

Reductores



5712269

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**

de 50 ml a 25/30 ml
Falcon plano
(25/31 Ø x 75-107 mm)
cod. **5713064**

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**

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

5712201

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**

de 1,5 / 2,2 ml
a 0,5 / 0,75 ml
cod.**5713002**

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 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**

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**

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**
(16,5/23 Ø x 120 mm)

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

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 6 vasos
5711156

Tapa en PC
5717112

5713127

Vaso para
adaptadores

Vaso para 4 tubos de 1,5/2 ml.
5713124

múltiples capacidades
Cabezal Oscilante para 4 vasos
5711150

Tapa en PC
5717114

5713420

Vaso doble para
2 adaptadores

Tapa en PC
5717112

5713215

Vaso para
adaptadores

5718200

5718100

5718052

5718050

5718025

5718016

5718015

5718012

5718007

5718005

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

5713233

Vaso 50 x 5 ml RIA
(12,5 Ø x 70/90 mm)

5713236

Vaso 12 x 15 ml Falcon
(16,5/23 Ø x 120 mm)

5713235

Vaso 7 x 50 ml Falcon
(29,5/35 Ø x 117 mm)

5713234

Vaso 4 x 100 ml
(45 Ø x 100 mm)

altura máx. total 54 mm

5713220

Vaso para
placas microtiter

5713221

Vaso para
placas microtiter

Tapa en AL
5717134

Tapa en PC
5717135

5713550

Vaso para adaptadores

5715750

5715751

5717347

5717346

5717376

5717345

5717359

5717356

5717350

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 cod. 5713650 +
4 adaptadores cod. 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

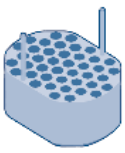
5717677

5713635

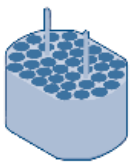
Vaso para adaptadores

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 Micritter

5713421
Vaso para placas microtiter

5713625
Vaso para bolsas de sangre

incluye adaptador para bolsa de sangre standard volumen vaso 1100 ml

ESTUFAS PARA ESTERILIZACIÓN, BACTEREOLOGICAS Y HORNOS

Esterilizadores Poupinel	**página**	**196**
Estufas de secado y esterilización	**páginas**	**197 a 208**
Estufas de precisión universales	**páginas**	**202 a 203**
Estufa para alta temperatura	**página**	**206**
Estufas para desecación al vacío	**páginas**	**207**
Desecadores	**página**	**208**
Estufas bacteriológicas y de cultivos	**páginas**	**209 a 211**
Estufas de baja temperatura de precisión	**páginas**	**212 y 213**
Cámara de incubación	**página**	**214**
Incubadora para cultivos CO2	**página**	**215**
Estufas refrigeradas	**páginas**	**216**
Hornos de mufla	**páginas**	**217 a 219**

"La clave de la calidad se encuentra en el compromiso personal de cada uno de los miembros de la empresa, asumiendo el liderazgo la dirección."
Eugenio d'Ors

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 substancias en polvo y viscosas no volátiles. Para una buena esterilización en general se requiere una temperatura entre 160 ºC y 180 ºC 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 encimático, investigación, estudios de sérum, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis, Industria, Agricultura.

Estufas para el cultivo anaerobio de células y tejidos por CO_2:

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.***
- ***Desecación al Vacío.***
- ***Bacteriológicas y de Cultivos.***
- ***Baja Temperatura - Sistema Peltier - Alta Precisión.***
- ***Incubadora para el Cultivo de Células y Tejidos por CO_2.***
- ***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

ATEX

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”

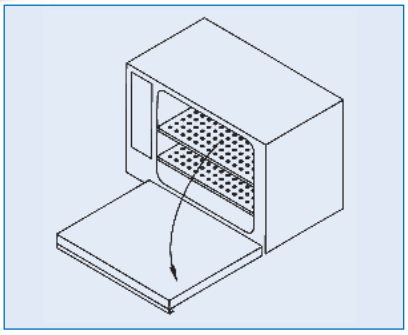
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 250 °C.
ESTABILIDAD: ±10 °C .

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

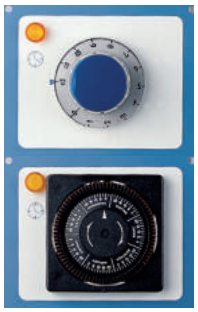
Interruptor selector de dos potencias de calefacción.
Lámpara de señalización de red.
Termostato hidráulico regulador de la temperatura.
Dispositivo de inmovilización del mando del termostato.
Lámpara de funcionamiento del calefactor.
Termómetro analógico lector de la temperatura.
Termostato de seguridad 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.

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, construidos 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.
Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección ºC/ºF, 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.**

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

SISTEMA A REGULACIÓN

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: ±0,5 °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: ±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.

300°C

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

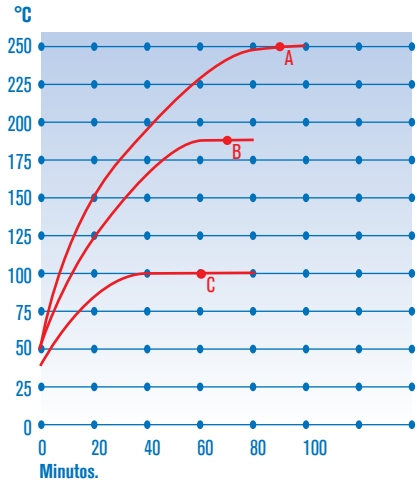


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 250 °C: 1 h 30’.
B. Set a 180 °C: 1 h 12’.
C. Set a 100 °C: 1 h.

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: ±0,3 °C, A 150 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C, A 150 °C
ERROR DE CONSIGNA: ±2%, 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 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.

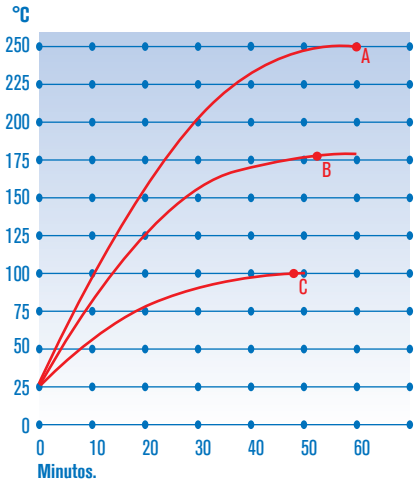


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 250 °C: 60’.
B. Set a 180 °C: 54’.
C. Set a 100 °C: 48’.

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: ±0,3 °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ±1 °C, A 100 °C. PUERTA DE CRISTAL ±2 °C A 100 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±2%, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.
HASTA 6 PASOS DE TEMPERATURA PROGRAMABLES.

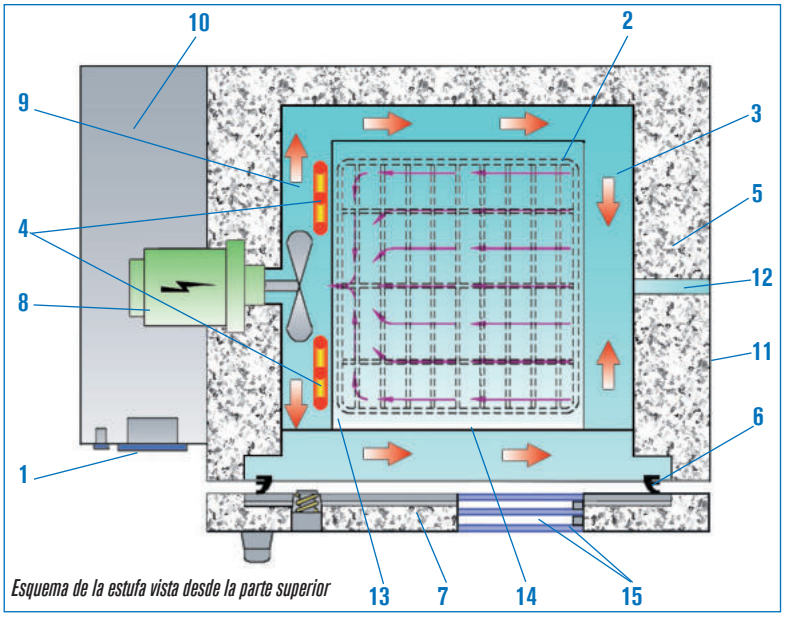
SEGURIDAD:
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. (CLASE 2 Y 3.1) TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

Polivalente. Alcance de temperatura y recuperación en mínimo tiempo

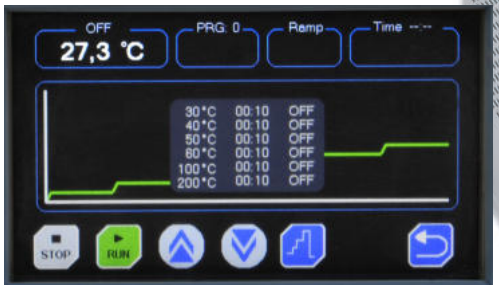
CARACTERÍSTICAS

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 .

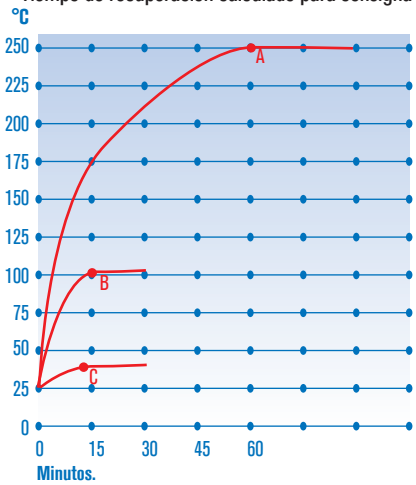
EQUIPO ESTÁNDAR

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 2005164	2005165 2005166	2005167 2005168	2005169 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: ±0,4 °C, A 100 °C. HOMOGENEIDAD: ±2 °C, A 100 °C. MODELO 4200 LITROS HOMOGENEIDAD ±4 °C, A 100 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±2,5%, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 1 °C.

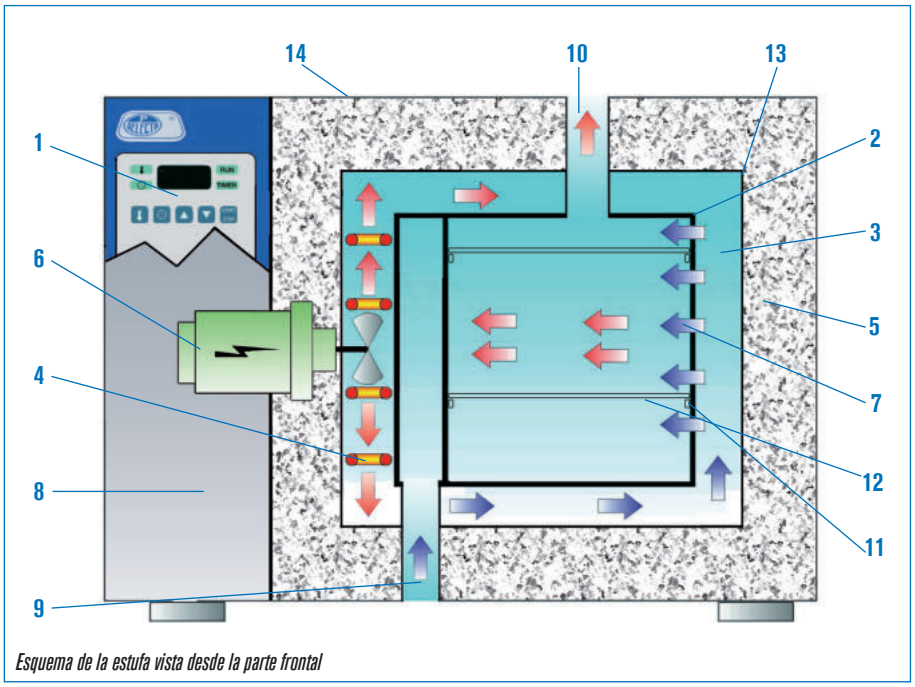
RS232

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

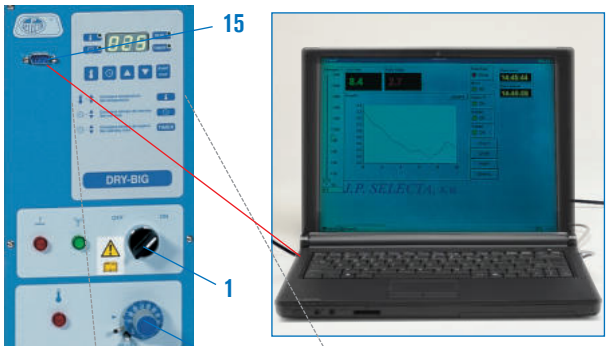
1. Regulador por microprocesador y lector digital de la temperatura y del programador horario que permite seleccionar los periodos de tiempo preestablecidos con sensor de la temperatura con sonda Pt100.
2. Cubeta recinto útil, en acero inox. AISI 304.
3. Cámara de precalentamiento en acero inox. AISI 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.

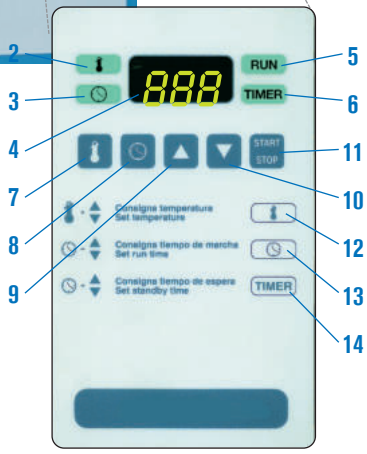


Esquema de la estufa vista desde la parte frontal

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.





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.

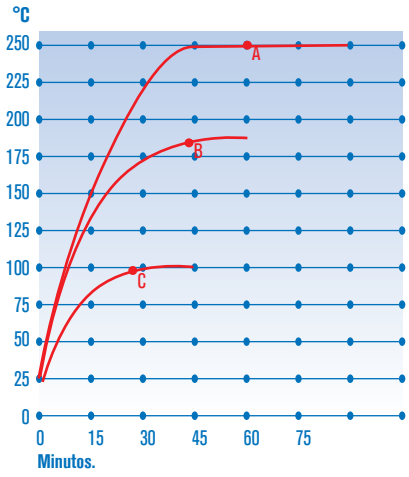
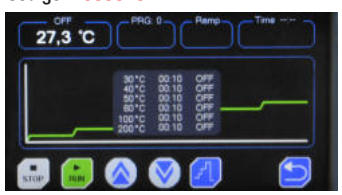


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 250 °C: 1 h 6'.
B. Set a 180 °C: 42'.
C. Set a 100 °C: 24'.

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

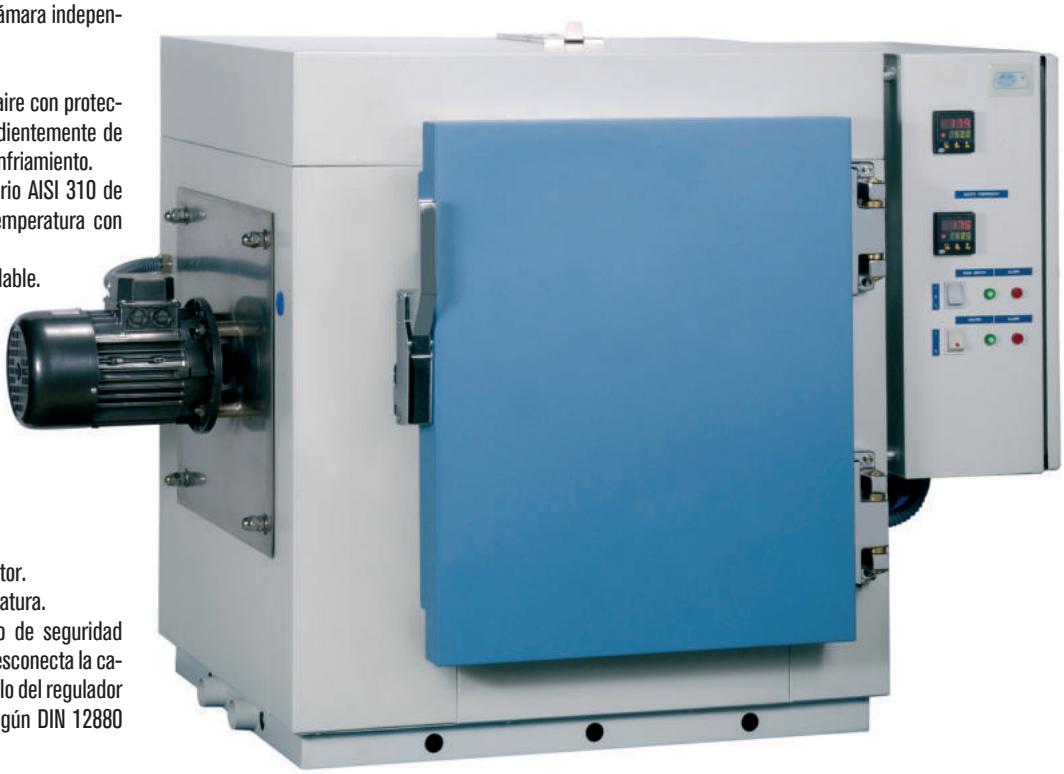
Estufa para alta temperatura “Hightemp”

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO.
REGULACIÓN Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA.
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 60 °C HASTA 400 °C.
ESTABILIDAD: ±1,5 °C, A 300 °C. HOMOGENEIDAD: ±3 °C, A 300 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±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).

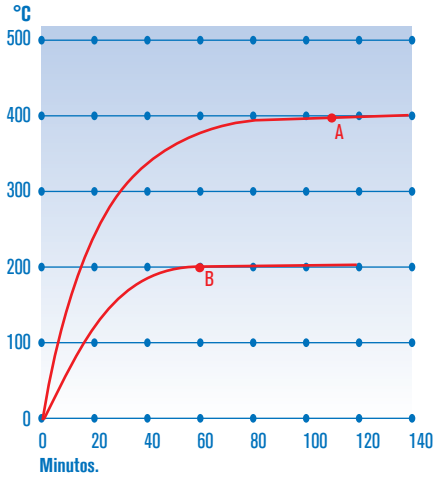


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 400 °c: 1h 50’
B. Set a 200 °c: 1h

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

REPUESTO. Bandejas en acero inox. AISI 310.
Código 2000071

ACCESORIOS

Relación de complementos que a elección del usuario deberán instalarse en fábrica.
Código
2000002 **Reloj desconectador de 0-120 minutos.**
5784123 **Marcador de pintura liquida** Amarillo para altas temperaturaas 1148ºc
2000009 **Programador horario de 24 horas** para ciclo continuo con levas accionables cada 15 min para conexión-desconexión.

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

NUEVO

EU GMP Annex 11

FDA 21 CFR Part 11

USB

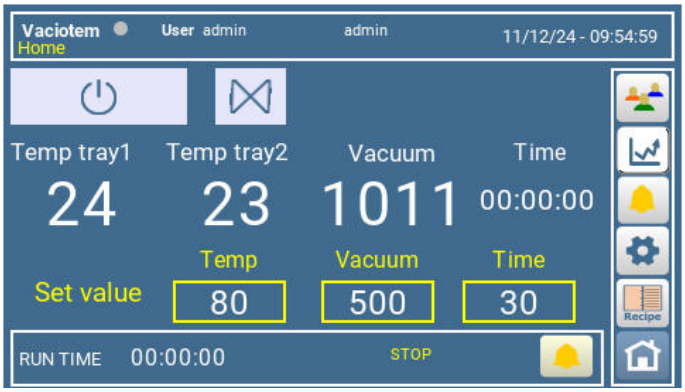
SEGURIDAD:
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO.

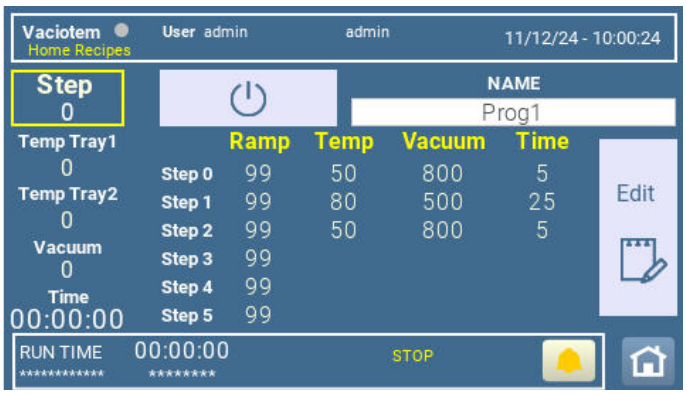
CARACTERÍSTICAS

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. Ex ATEX

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.

COMECTA

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 lubrificación 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

MODELO

Código	Caudal de vacío m^3/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

ACCESORIO

FILTRO SILENCIADOR PARA BOMBA DE VACIO
Codigo: 5515032

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 sobretemperatura 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”

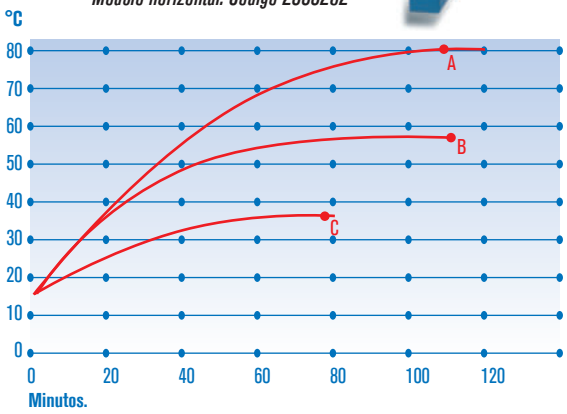
SISTEMA A REGULACIÓN

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: ±0,1 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±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 liquida**
Amarillo para altas temperaturaas 1148ºc

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: ±0,1 °C, A 37 °C. HOMOGENEIDAD: ±0,5 °C, A 37 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±2%, A TEMPERATURA DE TRABAJO. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.
PUERTA INTERIOR DE CRISTAL Ttemplado.
DOBLE CÁMARA, MÍNIMO RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LAS MUESTRAS.
INTERIOR SIN APERTURAS Y CON ESQUINAS REDONDEADAS. FÁCIL DE LIMPIAR.

PREMIER SERIE

SISTEMA B REGULACIÓN

USB

RS232

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

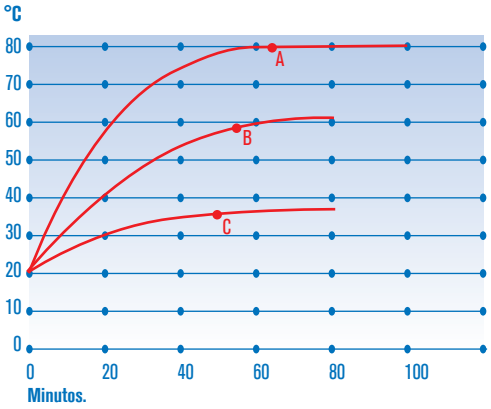


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 80 °C: 1 h 12’.
B. Set a 56 °C: 54’.
C. Set a 37 °C: 48’.

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.

PREMIER SERIE

SISTEMA B REGULACIÓN

SEGURIDAD:
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.
NORMA DIN 12880. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE INCORPORADO

Capacidades hasta 720 litros

USB

RS232

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.

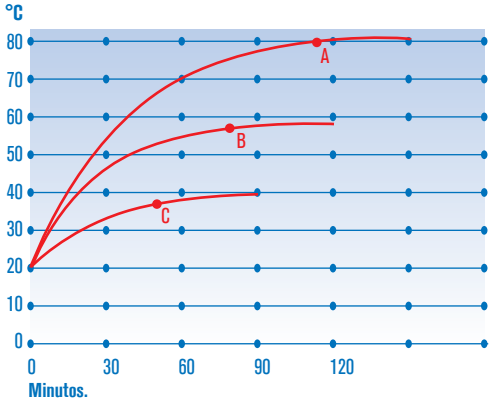


Gráfico de tempera-tiempo.
A. Set a 80 °C: 1 h 45’.
B. Set a 56 °C: 1 h 10’.
C. Set a 37 °C: 54’.

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 ºC/ºF, 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.

Respuestuosa con el medioambiente. A efecto Peltier. Sin grupo compresor.

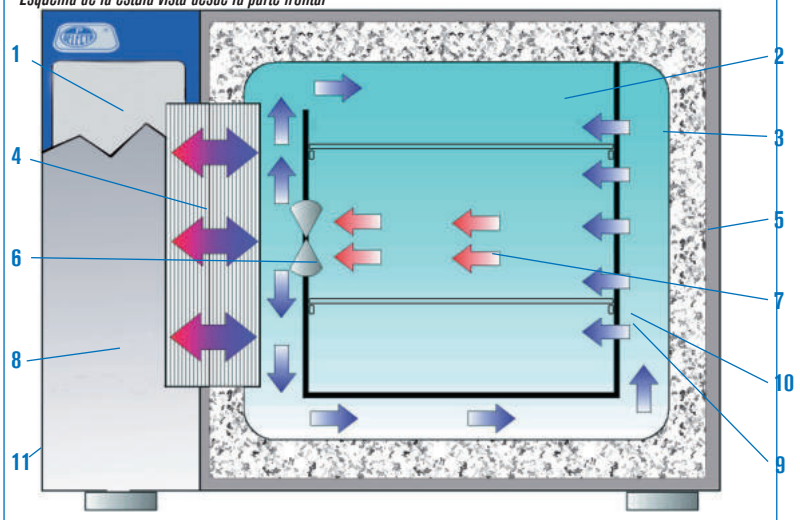
APLICACIONES

Biotecnología, Bacteriología, Fracciones de plasma, Biología, Test encimático, Investigación, Estudios de sérum, Metrología, Botánica, Fitofarmacia, Cosmética, Análisis de aguas, Industria, Agricultura, Alimentación, nuevas técnicas de cristalización de proteinas.

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.

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.

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

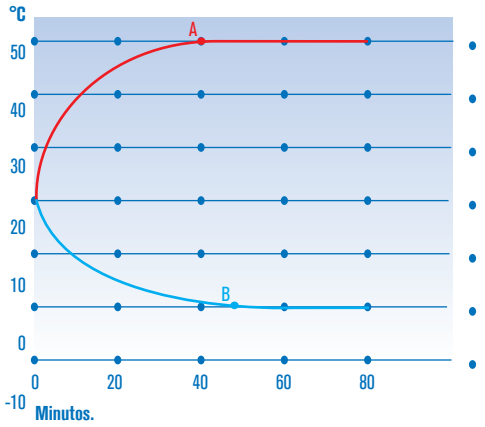


Gráfico de temperatura-tiempo.
A. Set a 50 °C: 40’.
B. Set a 0 °C: 48’.

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
Termostato de seguridad (TS) por software. Termostato de seguridad (TS) mecánico.
Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección ºC/ºF, límite de sobre temperatura y baja temperatura.
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**

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 a 5 °C	Consumo W/hora a 40 °C	Consumo W	Peso Kg
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 ºC 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 ºC.
Resolución: 0,1 ºC.
Uniformidad térmica: ±1 ºC.
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 ºC	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 CO_2"

REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y LECTURA DIGITAL DE TEMPERATURA Y CO_2.
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 CO_2: DEL 0 AL 20%. ESTABILIDAD: ±0,3%. RESOLUCIÓN: 0,1%.

RS232

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12880. UN SEGUNDO CONTROLADOR DE TEMPERATURA INDEPENDIENTE ASEGURA LA PROTECCIÓN DE SOBRETEMPERATURA. DESVÍO DE CONSIGNA DE CO_2. INDICADOR DE PUERTA ABIERTA. INDICADOR DE FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. INDICADOR DE FALTA DE PRESIÓN DE CO_2.

Sensor de CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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, CO_2, tiempo y estado.
(Debe ser instalada en fábrica).
Código 4001676

Analizador de CO_2 Fyrite.
Aparato para comprobar la concentración interna del % de CO_2. 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 ºC/ºF, límite de sobre temperatura y baja temperatura.

NOTA: Las características de este Hotcold pemite la utilización de agitadores sin calefacción y equipos para ensayos de DBO en su interioir conectables a las bases de enchufe o a traves de los orificios laterales que incoporan los aparatos.
Ver capitulo Agitadoes.

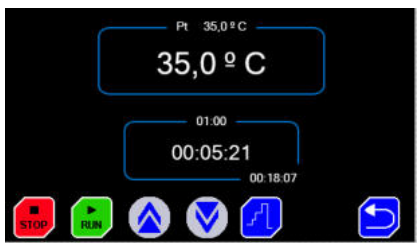
NUEVO

Hotcold UCS

Hotcold UC

TABLA DE PRECISIÓN UCS
ESTABILIDAD: ±0,5 °C, A 20 °C.
HOMOGENEIDAD: ±2,5 °C, A 20 °C.
ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C
RESOLUCIÓN: 0,1 °C

TABLA DE PRECISIÓN UC
ESTABILIDAD: ±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

UCS: Se suministran con ruedas y con bandejas de acero, plastificadas en PVC.

UC: Se suministran con 3 bandejas de acero, plastificadas en PVC

REPUESTOS
Bandeja + 2 guías.
Código 1001858

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 TECNOLOGÍATFT.
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 ºC / ºF.
- Sonda tipo K.

Modo normal.
- Selección Tª de consigna.
- Rampa de subida.
- Tiempo de estabilidad de 1min 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

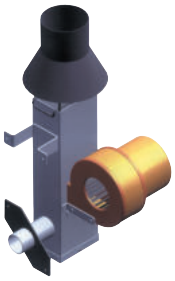
MODELOS

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.

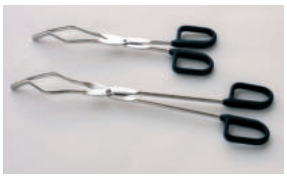


Tubo de extracción exterior.
Colocado en la parte posterior del horno con motor ventilador acoplado para salida de gases y vapores.
Con sombrero adaptador de 80 mm Ø.
Permite acoplar tubos para la salida de gases y vapores al exterior.
Consumo: 30 W.
Código **2001477**

Marcador de pintura liquida Amarillo Para altas temperaturaas 1148ºc
Código **5784123**

COMPLEMENTOS

Guantes anticalor "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

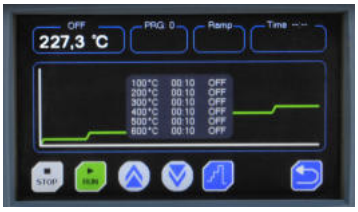
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL TFT.
PRECISIÓN ±2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

SISTEMA B REGULACIÓN

USB

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.



Pantalla con gráfico de rampas de temperatura

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 ºC / ºF.
- Sonda tipo K.

Modo normal.
- Selección Tª de consigna.
- Ajuste de subida.
- Tiempo de estabilidad de 1min 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)

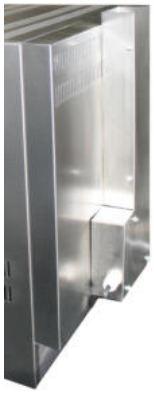
Registro de datos.
- Memoria de registro de datos hasta 15000 datos.
- Intervalo de registro de 5 seg. a 30 min.
- Descarga de datos vía USB.

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.

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**



Horno de Mufla eléctrico “N-30 L” y “N–40 L y “N-80 L” 1100 a 1300 ºC

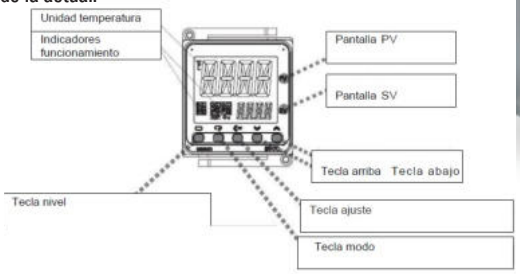
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1300 °C EN EL MODELO N-30, 1200 °C EN EL MODELO N-40 Y 1100 °C EN MODELO N-80
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ±2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARCACTERÍSTICAS

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	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.

Hornos de Mufla eléctricos “N-3 L”, “N-8 L”, “N-13 L”, “N-22 L”, “N-39 L” 1100 °C

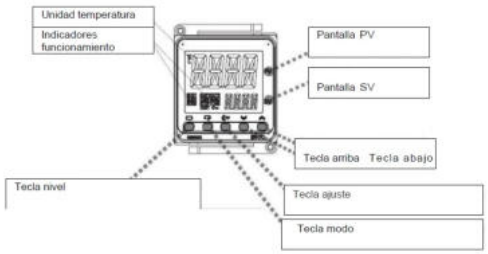
PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 1100 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.
PRECISIÓN ±2 °C DEL VALOR SELECCIONADO.
RESOLUCIÓN: 1 DÍGITO.

CARCACTERÍSTICAS

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 liquida Amarillo para altas temperaturaas 1148ºc
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 20º	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.

ACCESORIOS E INSTRUMENTACIÓN

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

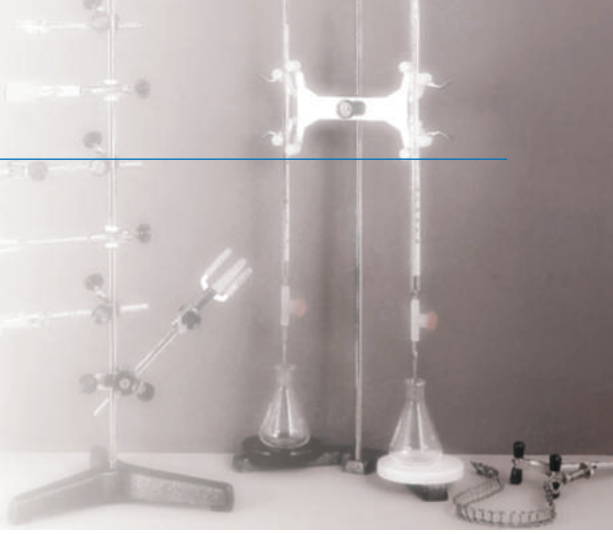
Instrumental diverso páginas 253 a 264

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...

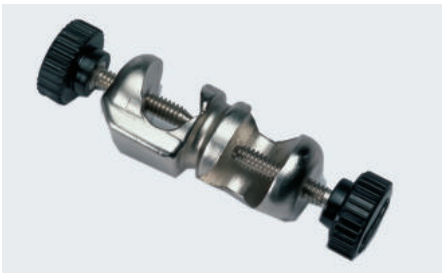
"Un laboratorio bien dotado es aquel en que todo científico puede realizar un trabajo excelente."
Patrick Blachett

Pinzas y soportes

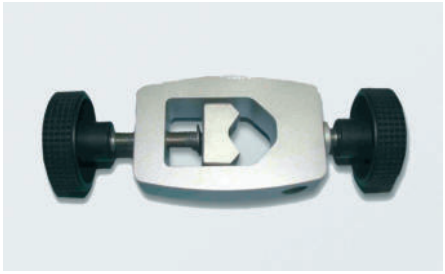
PINZAS EN ALEACIÓN LIGERA "DURAL CROM" DE EXTRAORDINARIA SOLIDEZ.
PINZAS EN ACERO INOX. AISI 304.
SOPORTES-ELEVADORES-ANILLOS ESTABILIZADORES.



NUEZ DOBLE
En metal cromado. Para Ø desde 5 hasta 17 mm.
Código 1000069

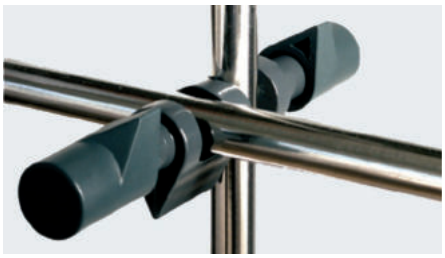


NUEZ DOBLE "MINI"
En metal cromado. Para Ø desde 5 hasta 12 mm.
Código 1001460



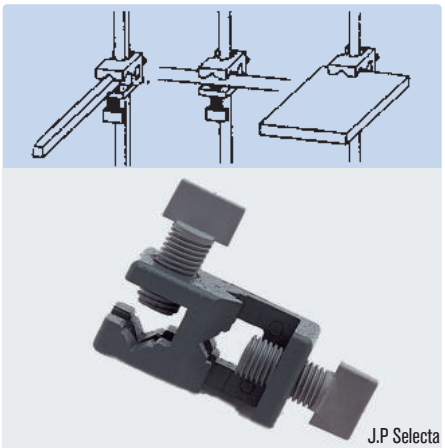
NUEZ DE FIJACIÓN XL
Máxima abertura. Para varillas de 13 a 32 mm Ø.
Código 5057022

NUEZ DOBLE "MEDI"
Para Ø desde 5 hasta 20 mm.
Código 1001461 En metal cromado.
Código 1001462 Esmaltado en negro.

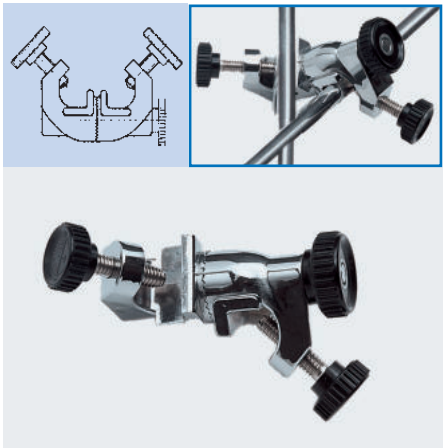


NUEZ DOBLE "SUNTECH"
Para varillas de 5 a 22 mm Ø.
Con juntas amortiguadoras de rosca. Ideal para soportar agitadores de varilla.
Código 5900600

NUEZ DOBLE "MAXIM"
Para grandes diámetros.
En metal cromado con una abertura para sujetar barras hasta 30 mm Ø, y otra abertura hasta 20 mm Ø.
Código 7000408



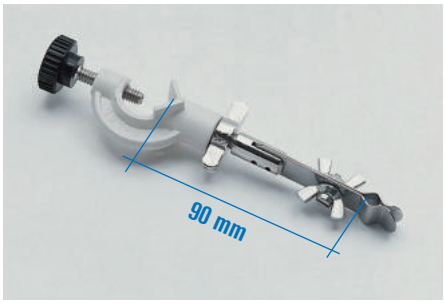
NUEZ DOBLE "PASS" ORIGINAL PHYWE
Para unir y sujetar varillas redondas, cuadradas o rectangulares hasta 12 mm de espesor.
Para fijaciones en cruz, en T y en paralelo.
Código 7204055



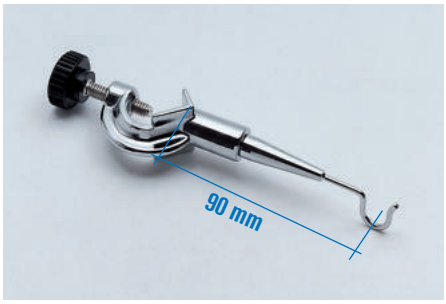
NUEZ GIRATORIA "GIROFIX"
Según norma DIN 12895-E16.
En metal cromado con dispositivo dentado para sujetar varillas en todos los ángulos. Para Ø desde 5 hasta 15 mm.
Código 7000531

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 Para Ø de 9 hasta 13 mm.
Código 7008253 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**



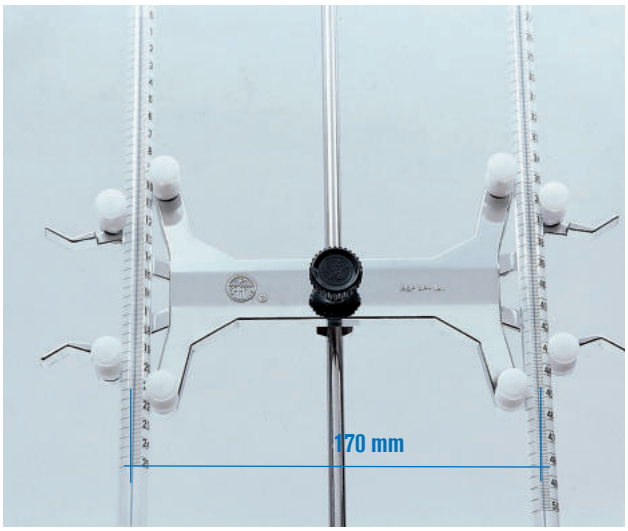
PINZA PARA TERMÓMETROS
Con nuez giratoria y cierre a presión, en acero inox. AISI 304.
Para Ø desde 6 a 15 mm.
Código **6000036**



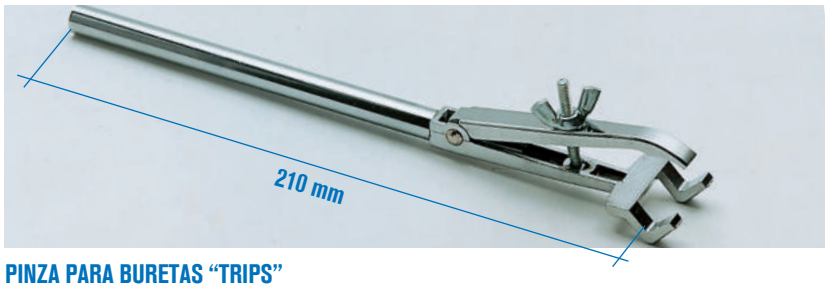
PINZA PARA TERMÓMETROS
Forma gancho.
En metal cromado.
Código **1000037**

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**

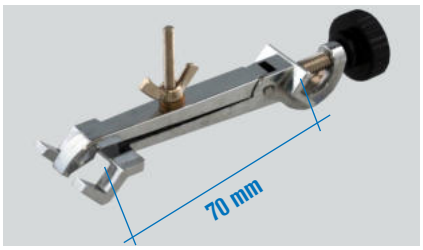
Modelo de soporte
Cód. 6000117 y pinza
"duplex" Cód. 7000181



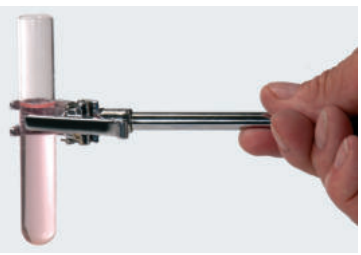
PINZA DOBLE "DUPLEX"
Automática para 2 buretas, con nuez de fijación. En metal cromado y puntas plastificadas en PVC. Permite la visibilidad de la graduación en toda su escala.
Código **7000181**



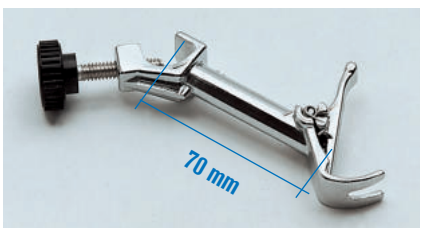
PINZA PARA BURETAS "TRIPS"
En metal cromado. Para Ø desde 4 hasta 20 mm.
Código **7000521**



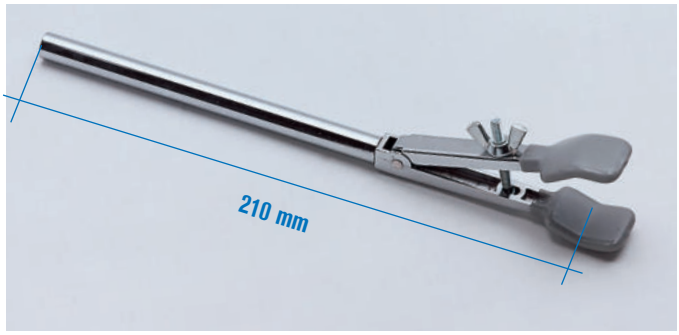
PINZA PARA BURETAS "TRIPS" CON NUEZ
En metal cromado. Para Ø desde 4 hasta 20 mm.
Código **7005211**



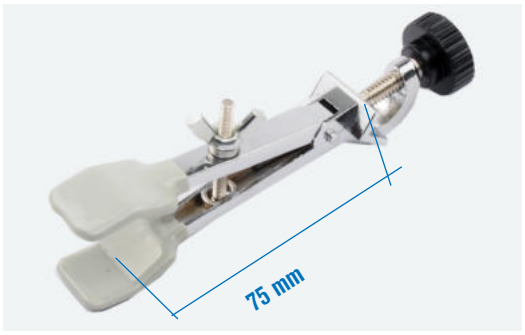
PINZA PARA BURETAS Y TERMÓMETROS "AUTOMATIC"
En metal cromado y cierre con muelle. Para Ø desde 0 hasta 25 mm.
Ideal para tubos de ensayo.
Código **7000025**



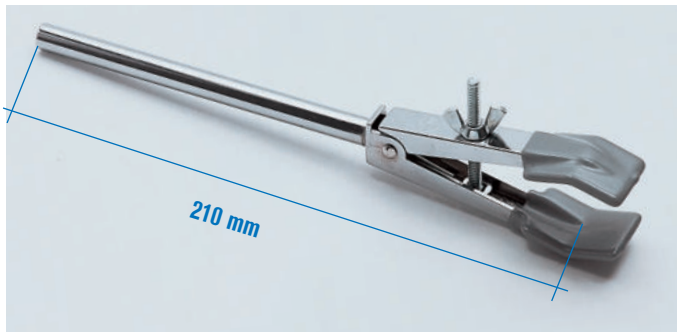
PINZA PARA BURETAS Y TERMÓMETROS "AUTOMATIC" CON NUEZ
En metal cromado y cierre con muelle. Para Ø desde 0 hasta 25 mm.
Código **7000251**



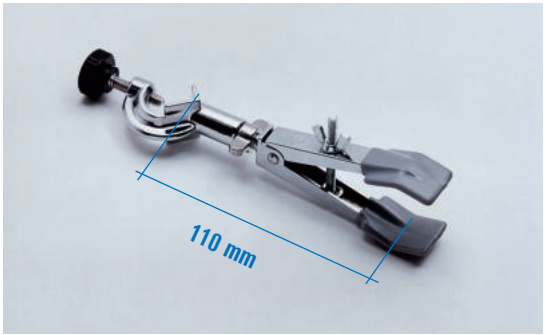
PINZA PARA BURETAS Y TUBOS
En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 7 hasta 25 mm.
Código **7000130**



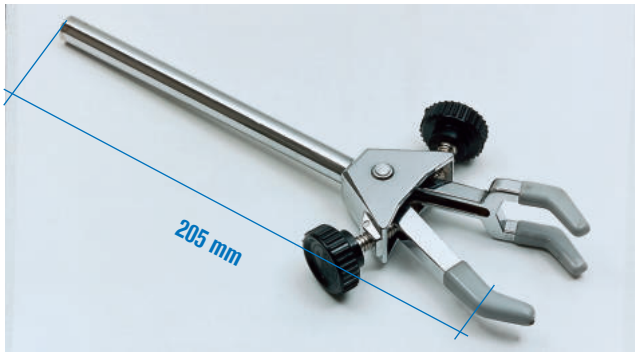
PINZAS PARA BURETAS Y TUBOS CON NUEZ
En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 7 hasta 25 mm.
Código **7000140**



PINZAS PARA BURETAS Y REFRIGERANTES
En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 12 hasta 45 mm.
Código **7000131**

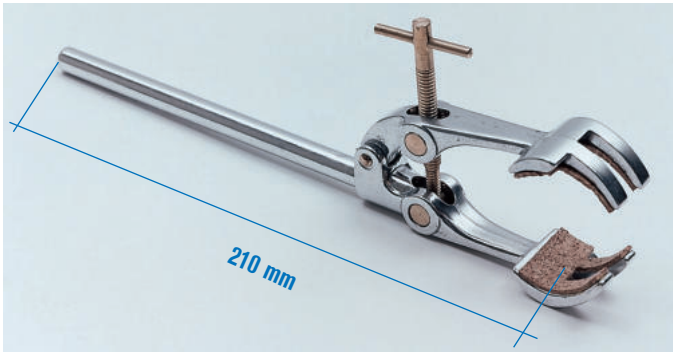


PINZAS PARA BURETAS Y REFRIGERANTES CON NUEZ
Giratoria, en metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 12 hasta 45 mm.
Código **7000141**

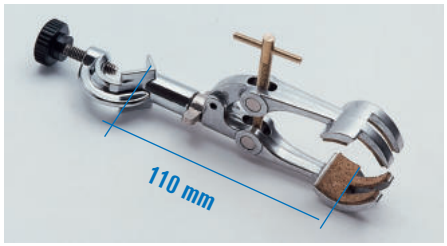


PINZA "TRIPLEX"
En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 0 hasta 35 mm.
Código **7000160**

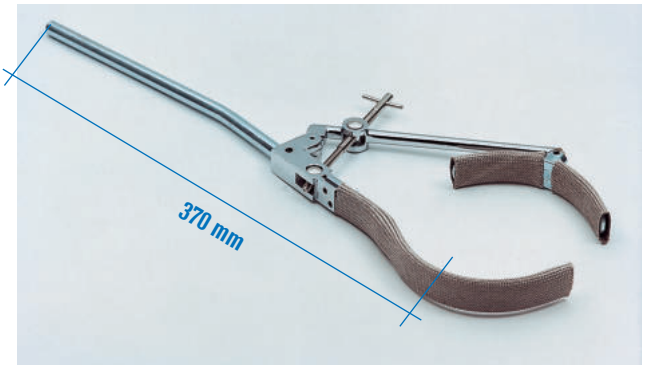
PINZA "TRIPLEX"
En metal cromado y puntas plastificadas en PVC.
Para Ø desde 0 hasta 60 mm.
Código **7000161**



PINZA UNIVERSAL "MINIMAX"
En dur-aluminio tratado y puntas con protectores de corcho.
Para Ø desde 0 hasta 80 mm.
Código **7000403**

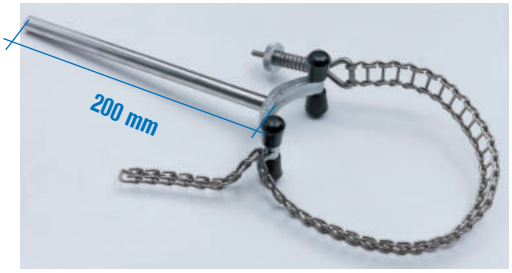


PINZA UNIVERSAL "MINIMAX" CON NUEZ GIRATORIA
Para Ø desde 0 hasta 80 mm.
Código 7000404



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		
1000716	unión	7,5/16
1001019	"	10/19
1001221	"	12/21
1001423	"	14/23
1001926	"	19/26
1002429	"	24/29
1002932	"	29/32
1004540	"	45/40

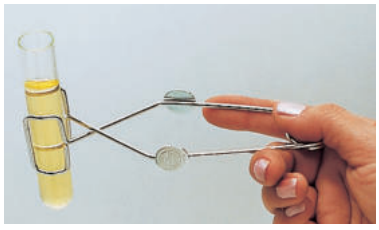
PINZAS RÓTULA PARA ESMERILADOS
En acero cromado.

Código			
1040913	unión	rótula	13 mm.
1040919	"	"	19 mm.
1040929	"	"	29 mm.
1040935	"	"	35 mm.

CLIPS PARA UNIONES CÓNICAS
En POM (Polioximetil penteno).

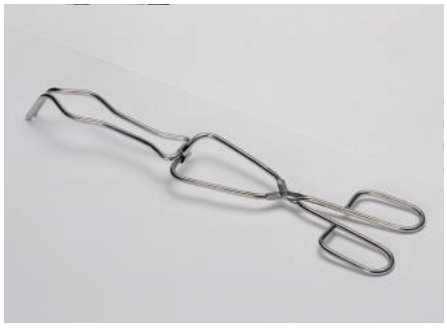
Código	unión	color
1001095	10/19	negro
1001096	14/23	amarillo
1001097	19/26	azul
1001098	24/29	verde
1001099	29/32	rojo
1001100	34/35	naranja
1001101	45/40	marrón

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.

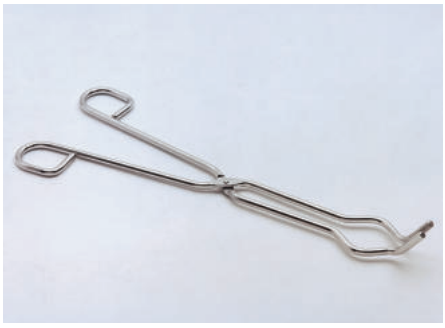


PINZA PARA TUBOS DE ENSAYO
En acero niquelado.
Para tubos hasta 30 mm Ø.
Largo total 145 mm.
Código 1000285

PINZA PARA TUBOS DE ENSAYO
En madera.
Para tubos desde 12 hasta 25 mm Ø.
Largo total 180 mm.
Código 1001094

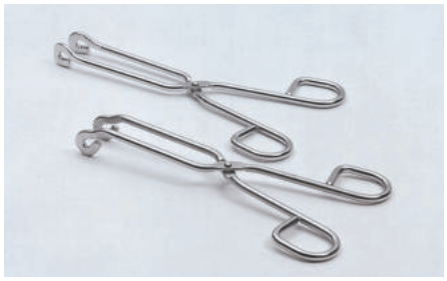


PINZA PARA CRISOLES
Original "P. Selecta" con dispositivo equilibrador anti-descentraje.
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.
Código 1001330 Largo total 400 mm.

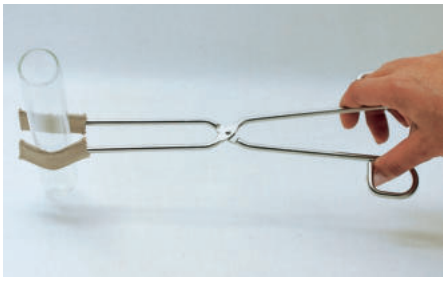


PINZAS PARA CRISOLES
Con gollete y puntas curvas.
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.
Código 1010420 Largo total 200 mm.
Código 1010430 Largo total 300 mm.
Código 1010440 Largo total 400 mm.
Código 1010450 Largo total 500 mm.

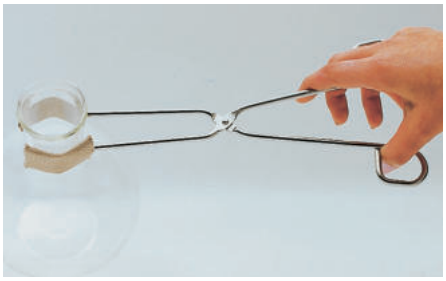
PINZAS PARA CRISOLES
Con gollete y puntas curvas.
Con mangos plastificados protectores del calor.
Código 1001590 Largo total 220 mm.
Código 1001591 Largo total 330 mm.



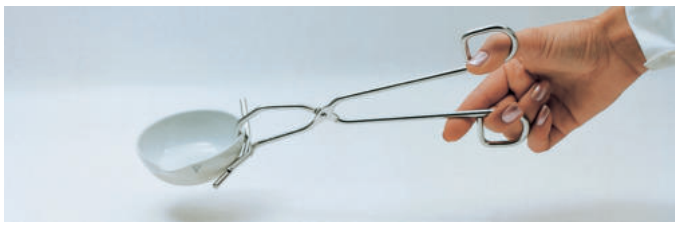
PINZA PARA ESTERILIZACIÓN
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.
Largo total 200 mm.
Código 1002801 Punta recta.
Código 1002802 Punta curva.
Útil para bandejas, jeringas, instrumental, tubos de ensayo, etc.



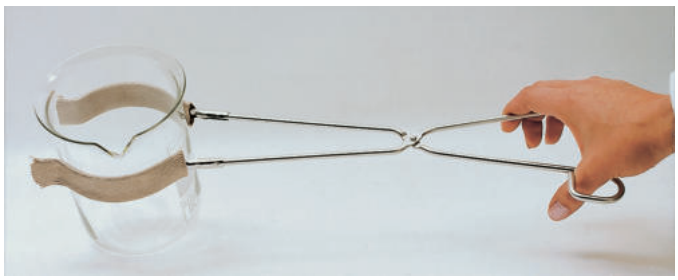
PINZAS PARA MATRACES Y TUBOS
En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.
Para aberturas desde 15 hasta 60 mm.
Extremos recubiertos con fibra mineral estabilizado.
Código 1028130 Largo total 300 mm.
Código 1028140 Largo total 400 mm.



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.

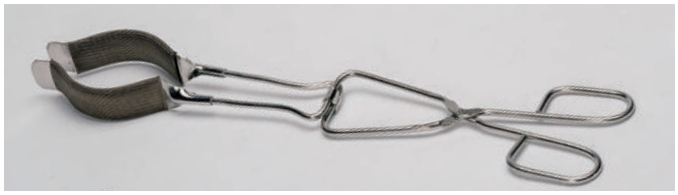


PINZA PARA CÁPSULAS
En acero inox. AISI 304 pulido electrolítico.
Código 1000283 Largo total 250 mm. Temperatura: 150 ºC



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 ºC

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 ºC



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 ºC

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.

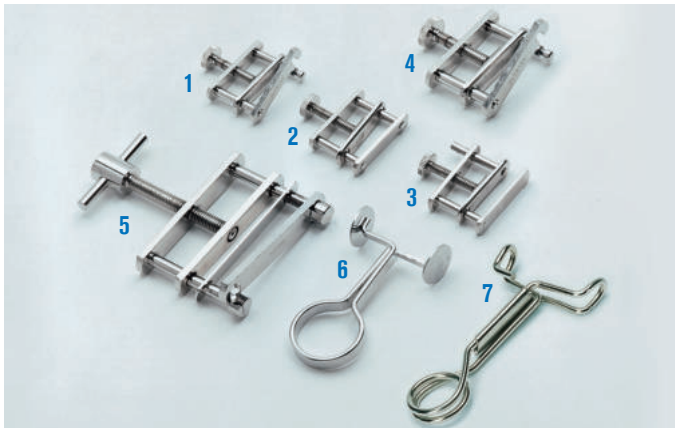
3 Tijera multiuso recta. Uso general y vendajes.
Código **1001470** Longitud de corte 50 mm. Largo total 140 mm.

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.



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.

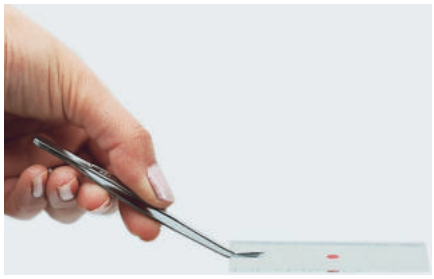
3 Pinza de Hoffman abierta
Código **1000661** Abertura máxima: 15 mm.

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.



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**

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.

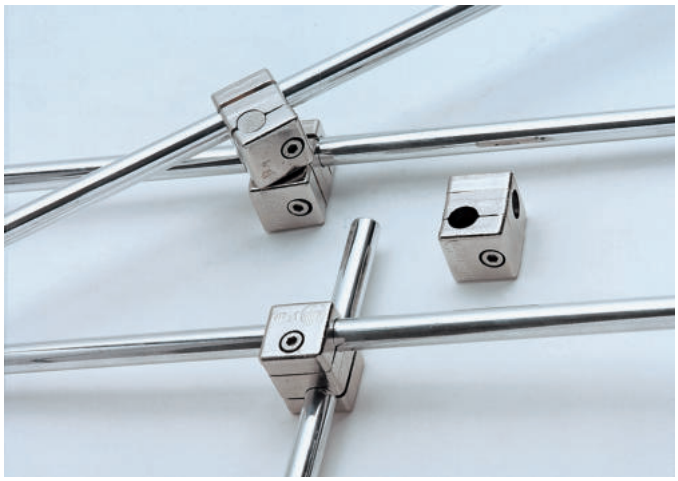
7 Pinza punta curva, en acero inox. AISI 304
Código **6000128** Largo total 160 mm.

8 Pinza punta fina, en acero inox. AISI 304
Código **1001191** Largo total 120 mm.

GUANTE PROTECTOR DEL CALOR Y DERRAMES

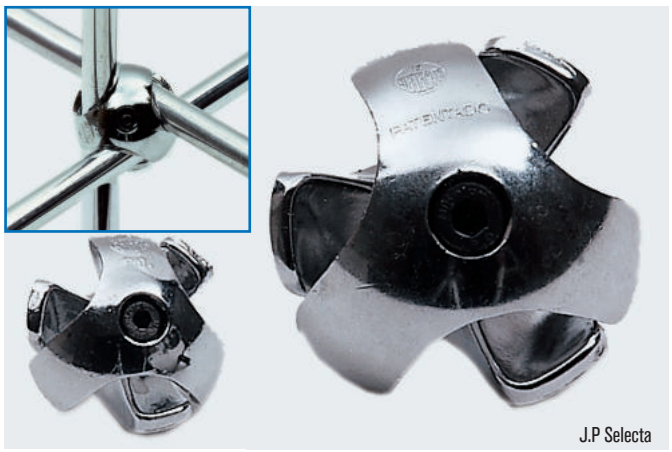
En silicona adaptable a la mano.
Código **1001255**

Soportes



NUEZ TIPO "P"
Construida en metal niquelado.
Para fijaciones perpendiculares.
Para Ø de 12 mm.
Código 1000011

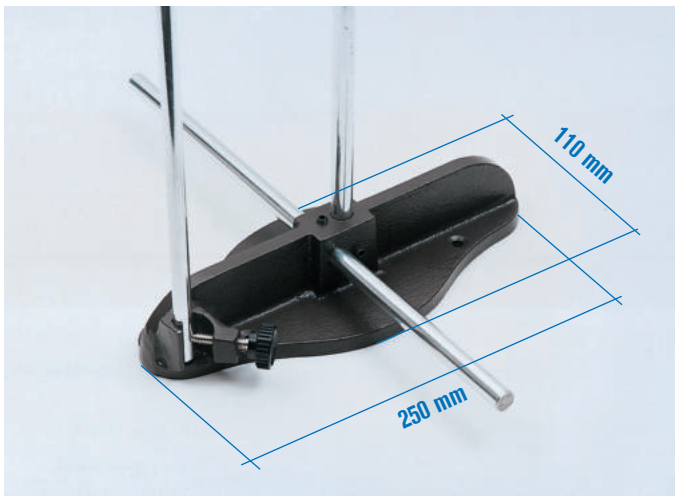
ACCESORIO
Llave Allen, útil para la nuez tipo "P".
Código 1000111



NUECES ORIGINAL "TREVINGE" 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		En tubo acero inox. AISI 304	
Código	Longitud	Código	Longitud
6000026	60 mm.	6000016	60 mm.
6000220	200 mm.	6000120	200 mm.
6000235	350 mm.	6000135	350 mm.
6000270	700 mm.	6000170	700 mm.
6002100	1000 mm.	6001100	1000 mm.
6002150	1500 mm.	6001150	1500 mm.
6002200	2000 mm.	6001200	2000 mm.
6002300	3000 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.

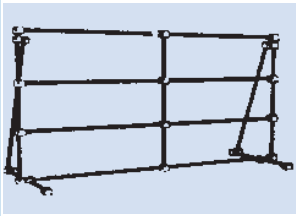
SOPORTE PARA SUJETAR VARILLAS
Para varillas de 12 mm Ø.
En posición vertical y horizontal simultáneamente.
Código 1001102

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

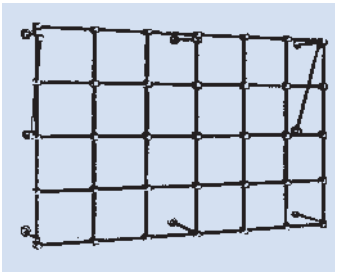
De 700 alto x 700 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
8 varillas 700 mm largo
2 varillas 350 mm largo
16 nueces tipo "P".
4 soportes pie paralelos
1 llave Allen.
Código 6000090 **En dur-aluminio**
Código 6000190 **En acero inox. AISI 304**

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.

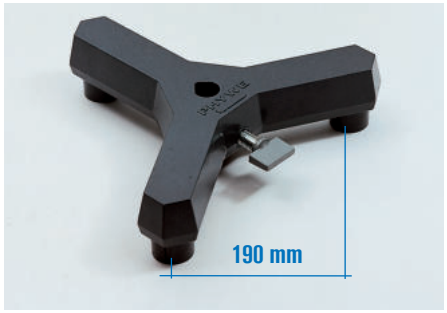
Código 6000901 **En dur-aluminio**
Código 6001901 **En acero inox. AISI 304**



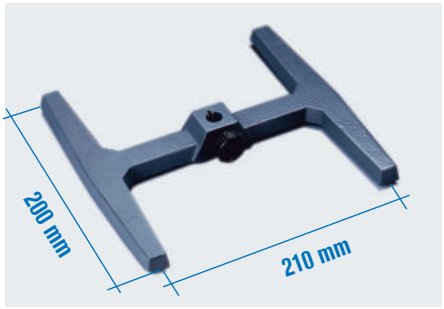
De 1000 alto x 2000 mm de largo.
Desmontable. Compuesto de:
5 varillas 2000 mm largo
7 varillas 1000 mm largo
8 varillas 200 mm largo
2 varillas 350 mm largo
45 nueces tipo "P".
8 soportes pie perpendiculares
1 llave Allen.
Código 6000903 **En dur-aluminio**
Código 6001903 **En acero inox. AISI 304**

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

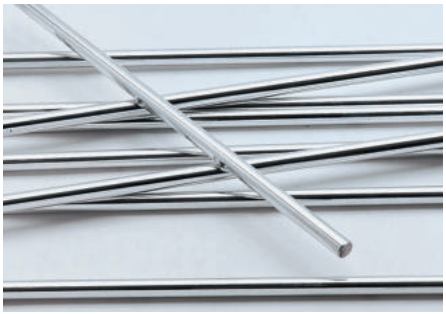
SOPORTE PIE PLATO CENTRAL
Varilla en dur-aluminio
de 10 Ø x 600 mm de alto.
Peso: 3 Kg.
Plato de 315 x 200 mm.
Código 6000046



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 340. 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

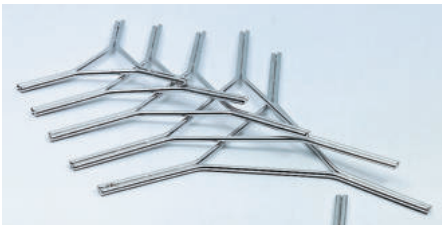
SOPORTES PIE PLATO

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.

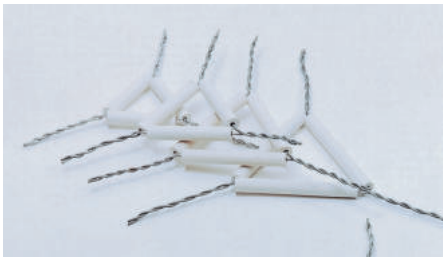
Código	Medidas varilla Ø x Alto	Medidas plato Largo x Ancho	Peso Kg.
6007714	10 x 600 mm.	215 x 130 mm.	2,7
6007712	12 x 700 mm.	315 x 200 mm.	3
6077812	12 x 800 mm.	315 x 200 mm.	3,4



TRIÁNGULOS

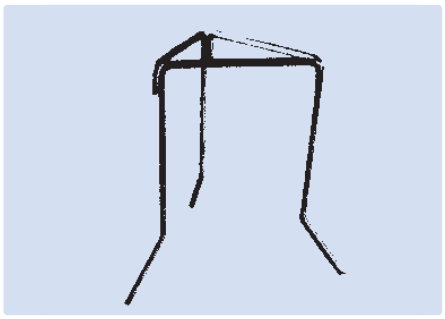
En varilla de acero inox. AISI 304 de 4 mm de Ø, pulido electrolítico.

Código	Lado	Código	Lado
1002874	40 mm.	1002877	70 mm.
1002875	50 mm.	1002878	80 mm.
1002876	60 mm.	1028710	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.

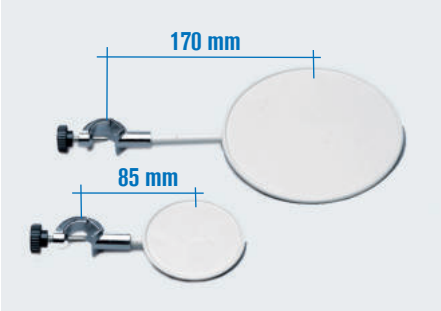
Código	Ø exterior aro	Altura regulable
7022810	100 mm.	170 a 250 mm.
7022812	140 mm.	170 a 250 mm.
7022814	180 mm.	170 a 250 mm.

1. ARO CON NUEZ PARA EMBUDOS DE DECANTACIÓN

En polipropileno. Permite sujetar embudos hasta 12 cm Ø.
Código 1001346

2. ARO CON NUEZ PARA EMBUDOS

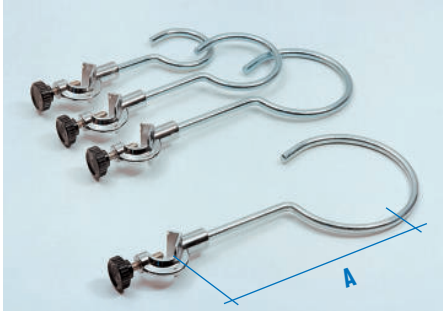
En polipropileno. Permite sujetar embudos desde 30 hasta 150 mm Ø.
Con aro reductor.
Código 1001347



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

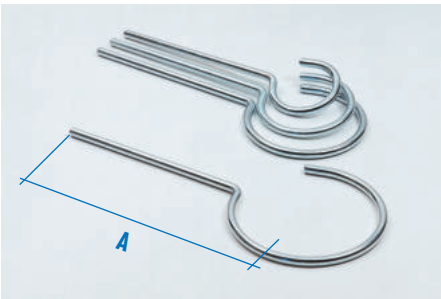
En acero zincado.

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.

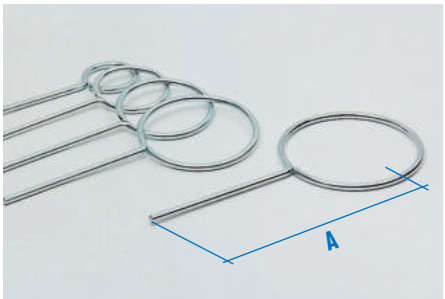
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
7000536	60 mm.	100 mm.
7000538	80 mm.	130 mm.
7005310	100 mm	160 mm.
7005312	120 mm.	170 mm.
7005314	140 mm.	180 mm.



AROS CON ESPIGA ABIERTOS

En acero zincado.

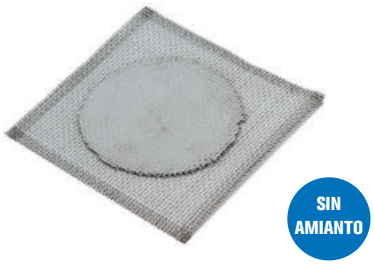
Código	Ø exterior aro	Largo útil cota A
1000206	60 mm.	180 mm.
1000208	80 mm.	195 mm.
1002010	100 mm.	200 mm.
1002012	120 mm.	215 mm.
1002014	140 mm.	225 mm.



AROS CON ESPIGA CERRADOS

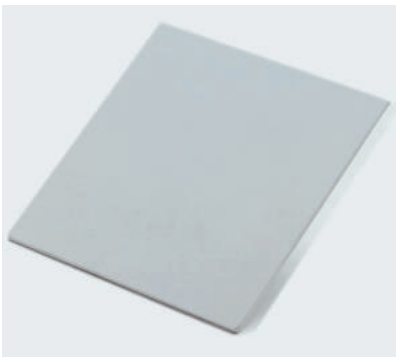
En acero zincado.

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

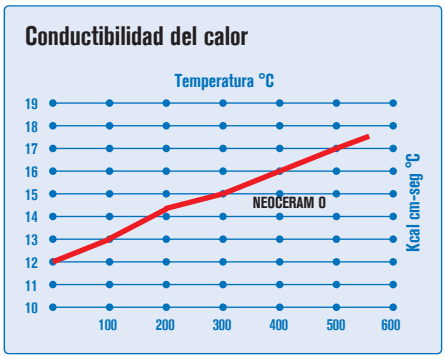
Código	
1087102	100 mm de lado.
1087122	120 mm de lado.
1087142	140 mm de lado.
1087162	160 mm de lado.
1087182	180 mm de lado.
1087202	200 mm de lado.



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.



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:

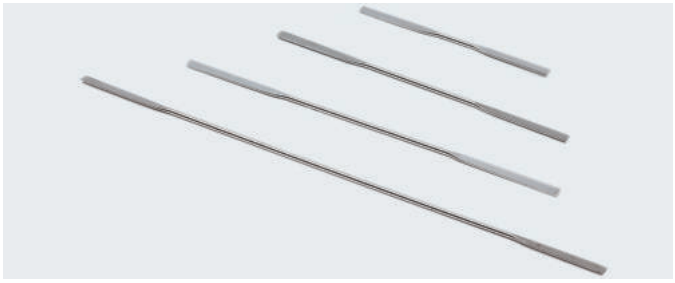
Por su peso estabilizan recipientes tales como balones, erlenmeyers, probetas, etc, evitando que floten en un fluido o baños termostáticos. (Baños maría).

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

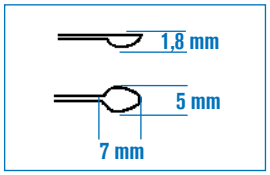
En acero inox. AISI 304.

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.

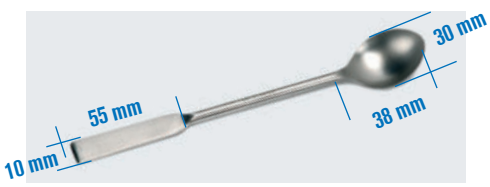
Código	Largo	Ancho
1010313	130 mm.	11 mm.
1001518	150 mm.	11 mm.
1010318	180 mm.	11 mm.
1010321	210 mm.	11 mm.

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.

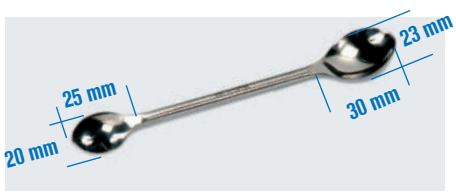
ESPÁTULAS CUCHARA ESCOPLO

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.

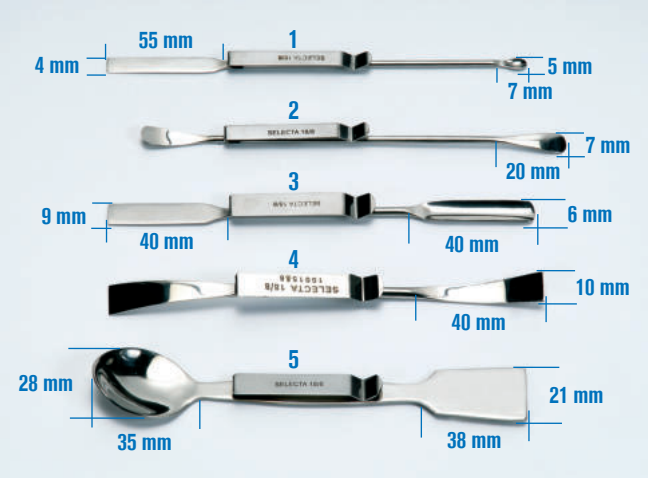


ESPÁTULA DOBLE CUCHARA

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

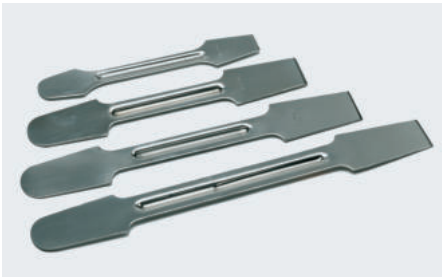


ESPÁTULAS CON CLIP DE SUJECIÓN

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

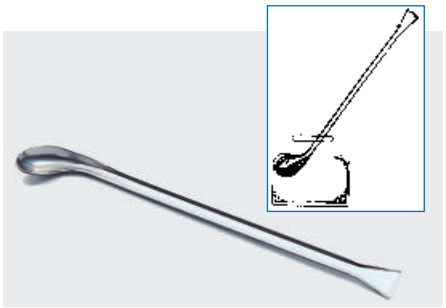
En plancha de acero inox. AISI 304.

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.

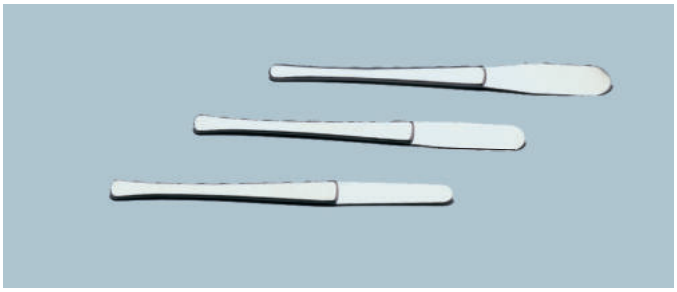
ESPÁTULA CUCHARA PLANA

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

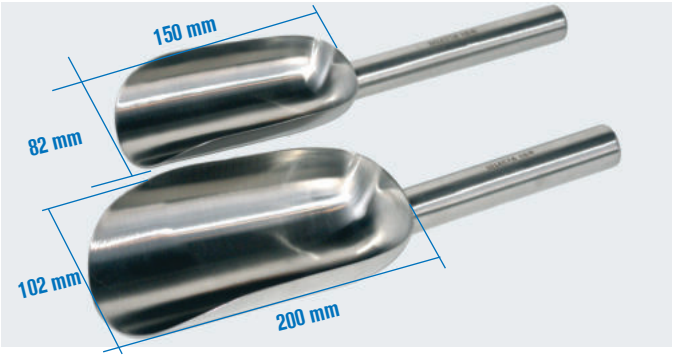
Código 1001530
Compuesto por:
1 Espátula flexible. Código 1000856. 1 Espátula semi micro. Código 1278140
1 Micro espátula cuchara plana. Código 1277150. 1 Tijera disección. Código 1000807
1 Pinza disección punta roma. Código 1000580.

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

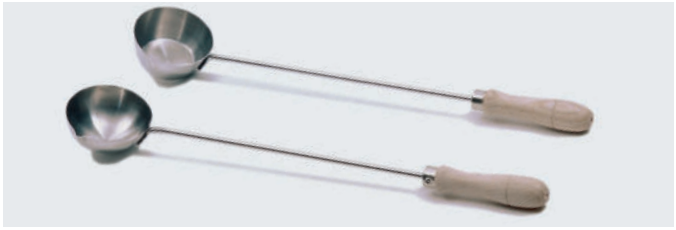
En acero inox. AISI 304.
Código 1001592 Mediano Largo total 320 mm.
Código 1001593 Grande Largo total 360 mm.

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

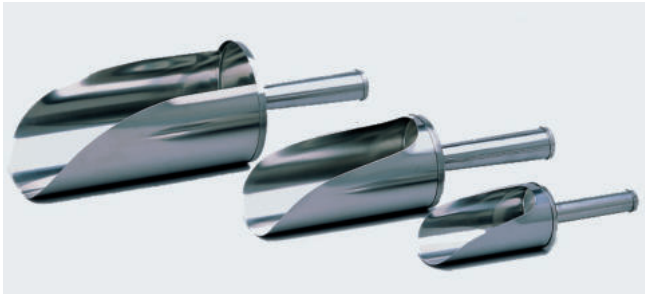


CUCHARAS PARA FUNDIR

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

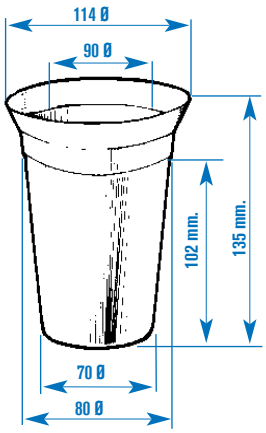
Sin divisiones interiores. En acero inox. AISI 304.

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



Crisol de cuarzo

CRISOLES

ACERO INOX. AISI 304 - NÍQUEL PURO - ZIRCONIO - CUARZO

En acero inox. AISI 304

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen	Tapas Código
1098302	30 mm.	32 mm.	2 mm.	20 ml.	6009730
1098402	40 mm.	42 mm.	2 mm.	45 ml.	6009740
1009830	30 mm	32 mm.	0,6 mm.	20 ml.	6009730
1009840	40 mm.	42 mm.	0,6 mm.	45 ml.	6009740
1009850	50 mm.	55 mm.	0,8 mm.	85 ml.	6009750
1009860	60 mm.	65 mm.	0,8 mm.	140 ml.	6009760

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.

En níquel puro Ni

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen	Tapas Código
1198302	30 mm.	32 mm.	2 mm.	20 ml.	6019730
1198402	40 mm.	42 mm.	2 mm.	45 ml.	6019740
1198502	50 mm.	55 mm.	2 mm.	85 ml.	6019750
1198602	60 mm.	65 mm.	2 mm.	140 ml.	6019760
1019830	30 mm.	32 mm.	0,6 mm.	20 ml.	6019730
1019840	40 mm.	42 mm.	0,6 mm.	45 ml.	6019740
1019850	50 mm.	55 mm.	0,6 mm.	85 ml.	6019750
1019860	60 mm.	65 mm.	0,6 mm.	140 ml.	6019760

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.

En zirconio Zr

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen	Tapas Código
1000563	33 mm.	30 mm.	1 mm.	20 ml.	6000567
1000564	47 mm.	43 mm.	1 mm.	50 ml.	6000568
1000565	52 mm.	48 mm.	1 mm.	75 ml.	6000569
1000566	59 mm.	51 mm.	1 mm.	100 ml.	6000570

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.**

En vidrio de cuarzo

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen	Tapas Código
1000570	45 mm.	36 mm.	1,5 mm.	38 ml.	1000620
1000571	50 mm.	40 mm.	2 mm.	49 ml.	1000621
1000572	60 mm.	48 mm.	2 mm.	90 ml.	1000622
1000573	35 mm.	44 mm.	1,5 mm.	24 ml.	1000623
1000574	40 mm.	50 mm.	1,5 mm.	40 ml.	1000624
1000575	50 mm.	62 mm.	2 mm.	75 ml.	1000625

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.

En vidrio de cuarzo para incineración

Código	Ø	Alto	Espesor	Volumen	Tapas Código
1000576	27 mm.	45 mm.	1,5 mm.	15 ml.	Incluida
1000577	25 mm.	38 mm.	1,5 mm.	10 ml.	Incluida

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.

	Medidas exteriores			Medidas interiores	
Código	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.

	Medidas exteriores			Medidas interiores	
Código	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

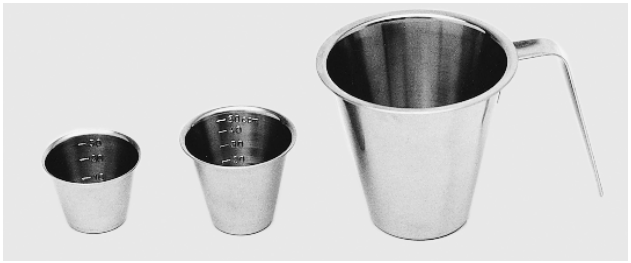
100 Ø x 155 mm alto.
Volumen 1000 ml.
Código 8080904

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		
Código	Código	Código	Ø x Alto	Volumen
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 envolvente 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 135º, 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 4ºC. aprox.

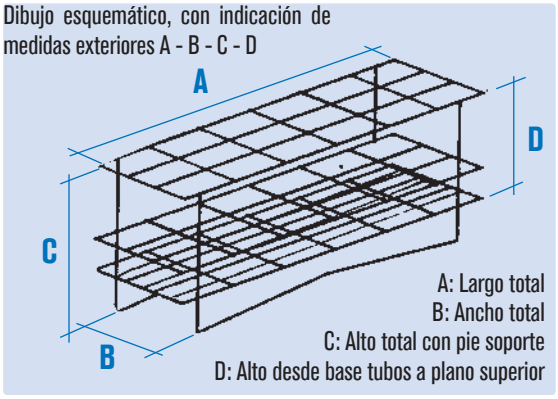
Biberón ml.	Tiempo aprox. hasta ±30 ºC
60	3'20"
120	4'30"
200	5'40"

MODELO	Código	Nº Plazas	Medidas exteriores cm Alto	Ancho	Fondo	Consumo W	Peso Kg
CB-1	6000151	1	31	30	19	1000	5

Gradillas, cestillos y soportes para tubos, pipetas y matraces

GRADILLAS PARA TUBOS

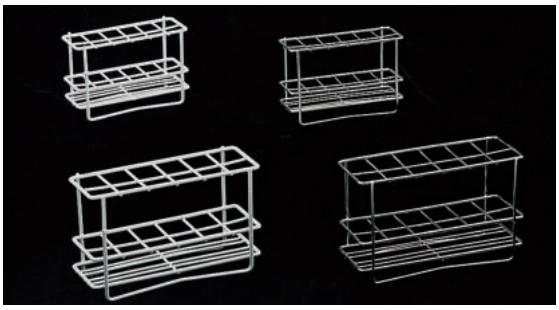
Dibujo esquemático, con indicación de medidas exteriores A - B - C - D



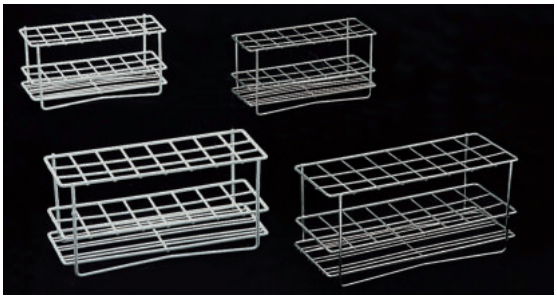
A: Largo total
B: Ancho total
C: Alto total con pie soporte
D: Alto desde base tubos a plano superior

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

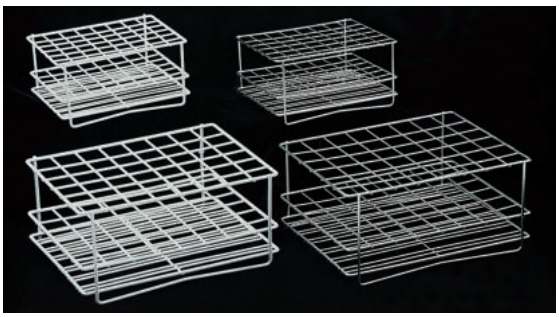
Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm. A	B	C	D
1001212	Alambre plast. en PVC	12 (4 x 3)	13 mm	65	50	65	50
1025500	Alambre acero inox. AISI 304	12 (4 x 3)	13 mm	65	50	65	50



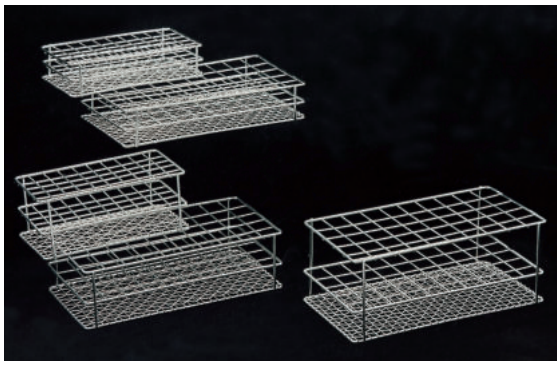
Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm. A	B	C	D
1026112	Alambre plast. en PVC	12 (6 x 2)	16 mm	120	45	80	65
1026412	Alambre plast. en PVC	12 (6 x 2)	25 mm	180	65	110	95
1025512	Alambre acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	16 mm	120	45	80	65
1025812	Alambre acero inox. AISI 304	12 (6 x 2)	25 mm	180	65	110	95



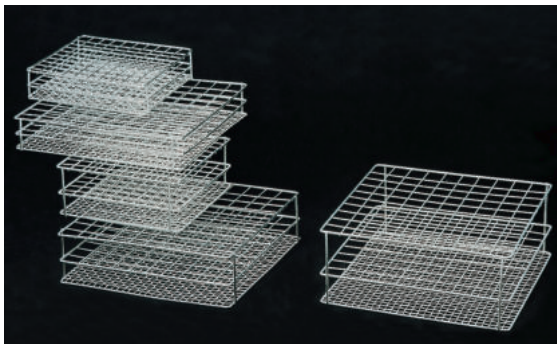
Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm. A	B	C	D
1026124	Alambre plast. en PVC	24 (8 x 3)	16 mm	160	65	80	65
1026424	Alambre plast. en PVC	24 (8 x 3)	25 mm	235	95	110	95
1025524	Alambre acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	16 mm	160	65	80	65
1025824	Alambre acero inox. AISI 304	24 (8 x 3)	25 mm	235	95	110	95



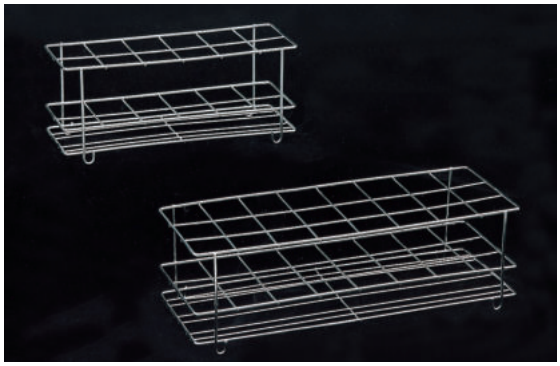
Código	Construidas en	Número de tubos	Para tubos Ø hasta	Medidas ext. mm. A	B	C	D
1026148	Alambre plast. en PVC	48 (8 x 6)	16 mm	160	125	80	65
1026448	Alambre plast. en PVC	48 (8 x 6)	25 mm	235	180	110	95
1025548	Alambre acero inox. AISI 304	48 (8 x 6)	16 mm	160	125	80	65
1025848	Alambre acero inox. 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

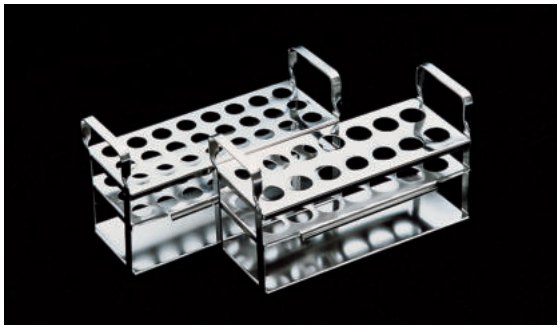


Adecuada para tubos Nessler

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 Falcon 15 ml	120	80	90	75
1001716	Alambre acero inox. AISI 304	8 (4 x 2)	30 mm Falcon 50 mm	145	80	90	75

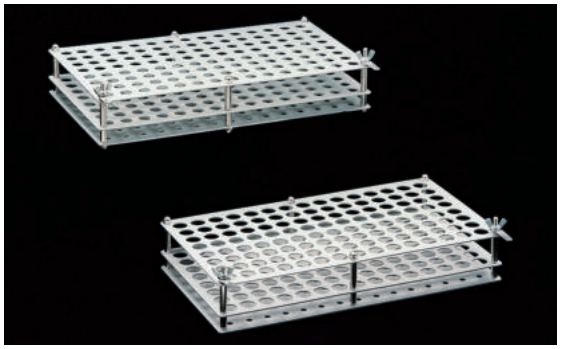


Con guías para acoplar entre sí

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	–



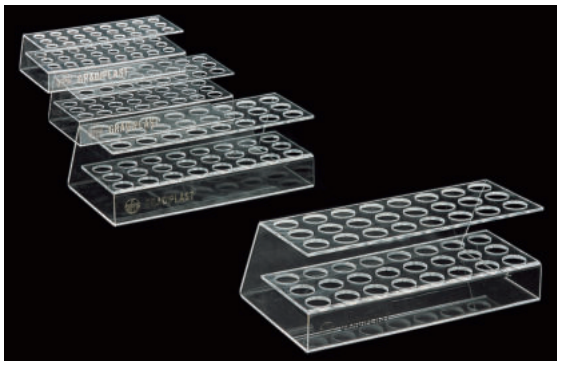
Con aletas para decantación

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

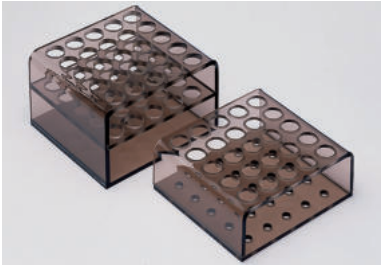
Gradillas apilables
En aluminio anodizado color plata y numeradas del 1 al 10 y de la A a la E.

Código	Medidas exteriores mm. Alto	Ancho	Fondo	Capacidad tubos	Para tubos de Ø hasta
1000830	60	165	95	50	11 mm
1000831	60	195	100	50	14 mm
1000832	60	220	110	50	16 mm

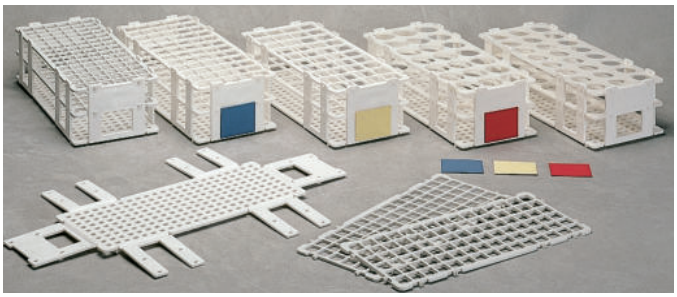


Gradillas en metacrilato transparente

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



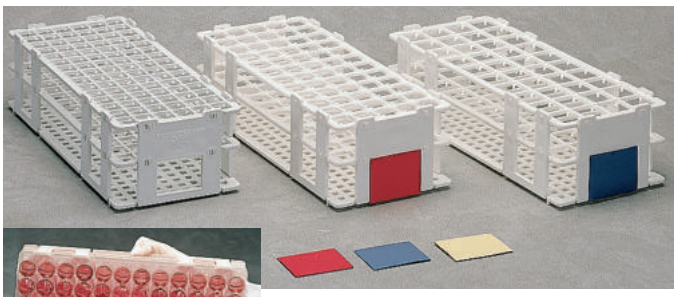
GRADILLAS PROPISEL

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 PROPISEL-FIX

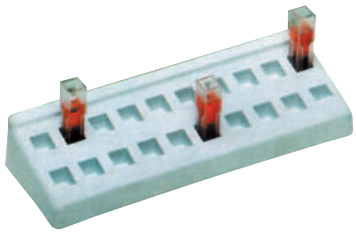
En polipropileno opaco, de alta densidad. Con aletas sujeta tubos individual. Permite el vaciado de los tubos en una sola operación sin deslizamientos.
Características: Iguales al anterior "Propisel".

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.

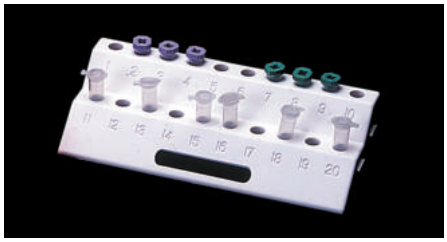
En polietileno para 4 tubos de Ø hasta 25 mm y 8 tubos de Ø hasta 19 mm, con 16 soportes escurridores.
Medidas: 95 alto x 180 mm ancho.
Código 1001339

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

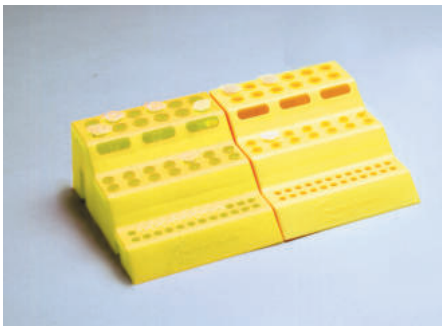
GRADILLA PARA MICROTUBOS DE 1,5 Y 2 ml

Construida en polipropileno inyectado en un solo bloque, ideal para almacenaje en refrigerador.
Plazas numeradas y autoclavable.
Capacidad: hasta 80 microtubos.
Código 1001341



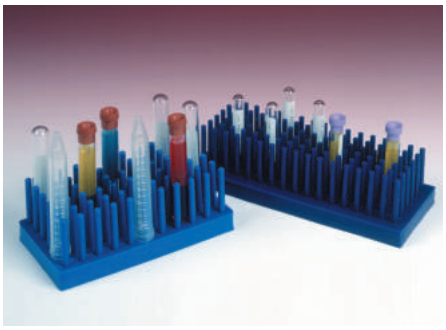
GRADILLAS PARA 20 MICROTUBOS DE 1,5 A 2 ml

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 MULTISOPORTES 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

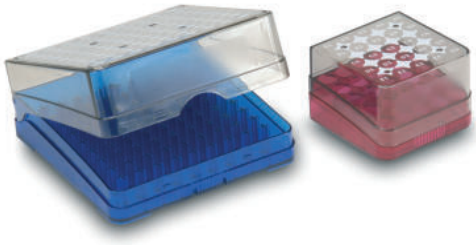
Construida en polipropileno, con tapa con bisagras y cierre a presión. Tapa con perfil cuadriculado e identificación alfanumérica.
Alto con tapa 55 mm. Ancho 80 mm. Largo 140 mm.
Normalmente en color natural.
Código **1001526**

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

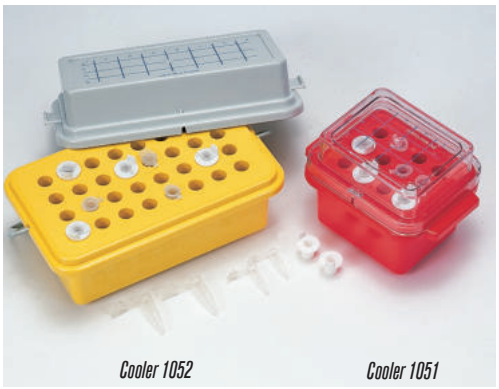
Especialmente diseñados para proteger y mantener a una temperatura fría y de congelación durante un tiempo determinado los reactivos PCR® *, las encimas, bacterias y virus asi como otras muestras biológicas, quedando protegidas de cualquier anomalía del congelador, ya sea por descongelación o fallo de energía eléctrica.

Construidos en Policarbonato con deposito doble aislante lleno de gel no tóxico con tapas cuadriculadas alfanuméricas según modelo.
Resisten en el congelador hasta temperaturas de -135 °C.
Sin contacto directo entre el tubo y la solución aislante.

* Nota: PCR® está registrado por Hoffman-La Roche.

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**



Cooler 1052 *Cooler 1051*

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 (C_3H_8O) e introducir la gradilla con tapa en el congelador.
El recipiente puede introducirse al baño maría para su descongelación.
Capacidad de C_3H_8O = 250 ml.
Medidas (con tapa): 86 alto x 117 mm Ø.
Código **5601055**

MINICONTENEDOR PARA CONGELACIÓN "COOLER 1053"

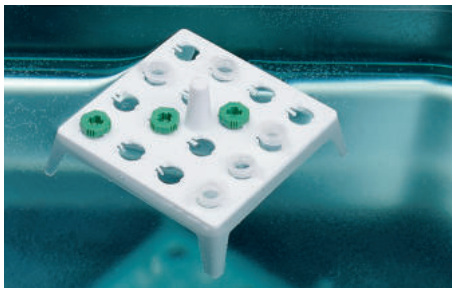
Recipiente de congelación entre 0 °C con capacidad para 12 tubos de 16/17 mm Ø y para tubos de centrífuga de 15 ml de capacidad.
Tapa cuadrícula alfa-numérica.
Mantiene la temperatura interior entre 2 y 5 horas.
Medidas (con tapa): 150 alto x 140 ancho x 190 mm largo.
Código **5601053**

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**

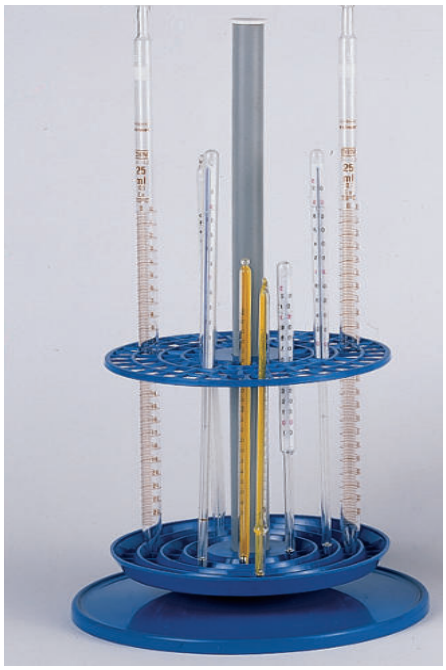


GRADILLA FLOTANTE PARA MICROTUBOS 1,5- 2 ml

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 m/m 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, alcohómetros 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 aspidradores 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

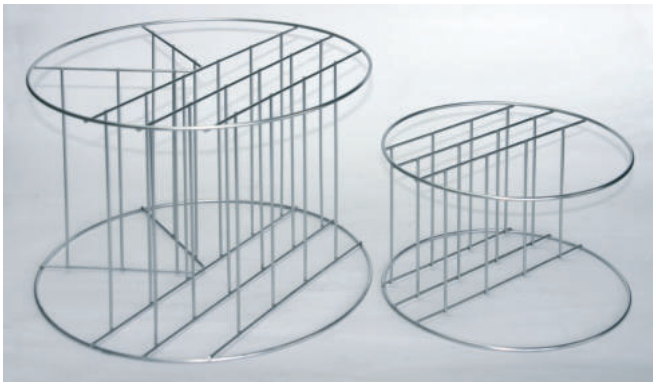
48 terminales.
500 alto x 400 mm ancho.
Código 1024148

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 Código	Alto / Ø útil mm	Capacidad placas
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	⌀ 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.

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 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.

MECHEROS BUNSEN PARA GAS NATURAL
Con regulador de gas y aire.
Con rácor normalizado para conexión de conjunto espirométalico 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 espirométalico (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

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

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

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.

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

Ø ext. del tubo: 13 mm. Altura total: 170 mm.

Código	Para gas	Presión de utilización	Potencia nominal
7000660	butano	28/37 mbar	1,14 kw
7000661	natural	18 mbar	1,14 kw

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 ºC.

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 moldeo 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.

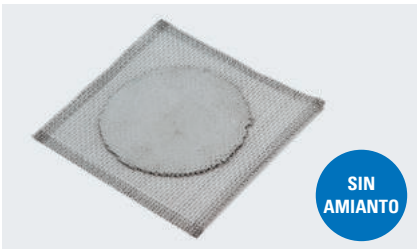
Código 7003613 Para tubos de Ø 13 mm.

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.

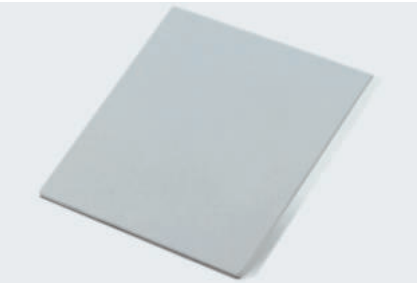
1087202 200 mm de lado.

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.

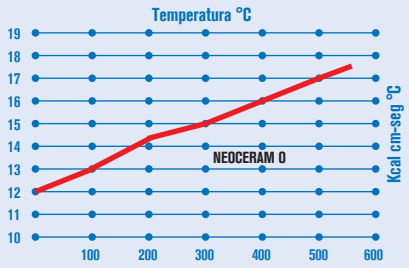
Código

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.

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.

MODELO

Código	Temperatura °C	Consumo W	Peso Kg
5000750	hasta 590	1500	0,8

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.

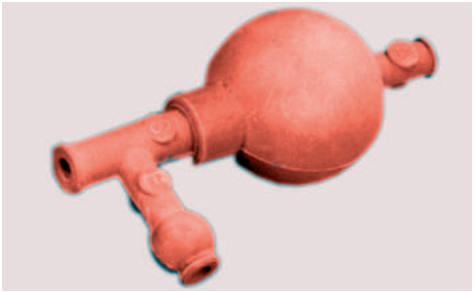
Código	Ø útil	Alto
1004713	130 mm	65 mm
1004715	150 mm	75 mm

AFILA TALADRA-TAPONES
Con cuchilla en acero templado y mango de madera.
Código 7000004

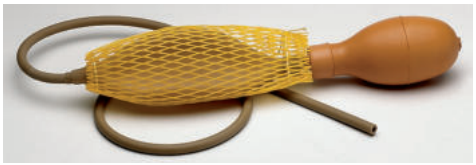
TALADRA-TAPONES

En latón brillante y mango colectivo. Código		En latón brillante y mango individual. Código	
7000846	6 calibres.	7000856	6 calibres.
7000848	8 calibres.	7000858	8 calibres.
7008412	12 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		4

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		2,3

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

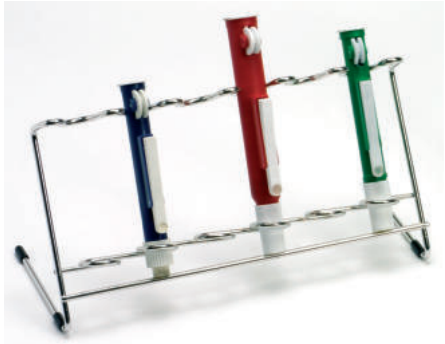
Mueble recubierto en epoxi resistente a los ambientes corrosivos.
Se suministran con 4 ruedas bloqueables para facilitar el transporte y 4 ventosas para una sujeción estática.
Especialmente diseñadas para el apoyo de diferentes aparatos de laboratorio (Estufas, hornos, centrífugas,etc...).
5 alturas 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"

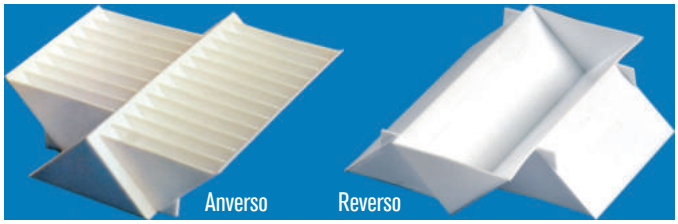
En polipropileno y émbolos con juntas de silicona para capacidades hasta 25 ml. PRECISIÓN Y SEGURIDAD. Diseño ergonómico que permite las opciones de llenado y vaciado sin cambiar de posición manual. Alojamiento elástico de caucho termoplástico para la introducción de cualquier tipo de pipetas. Pulsador 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



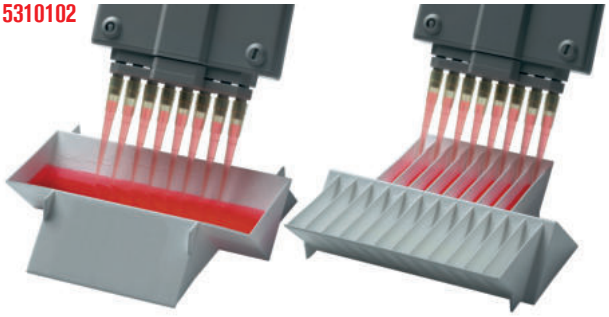
SOPORTE PARA PIPETAS "COM-PIP"

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	Modalidad
		Ø	largo	mm	pelo
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

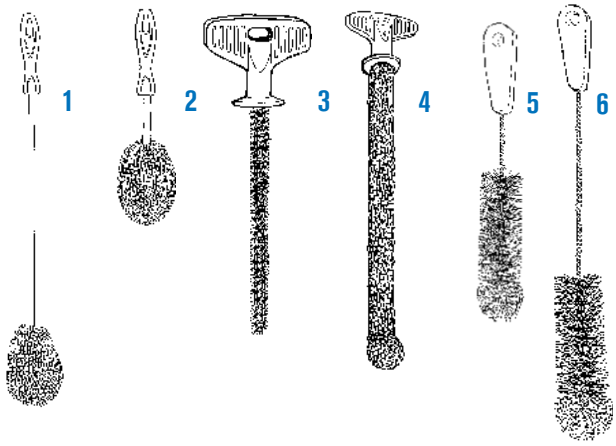
MATRACES ERLENMEYERS EN POLICARBONATO

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.

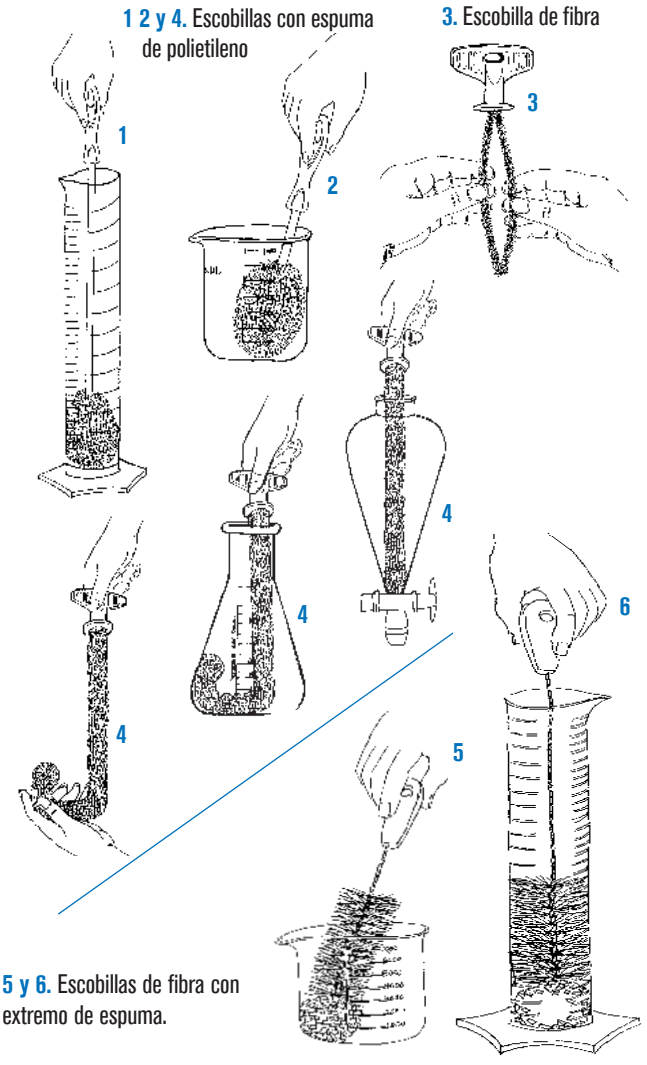
Código	Capacidad ml	Tapón de rosca en PP	Peso específico
5310101	250	Si	1,2

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.

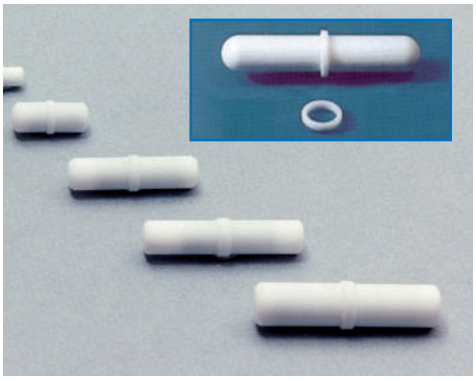
Nº	Código	Ancho de fibra mm	Largo de fibra-espuma mm	Largo total mm
5	1001439	50	140	300

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.

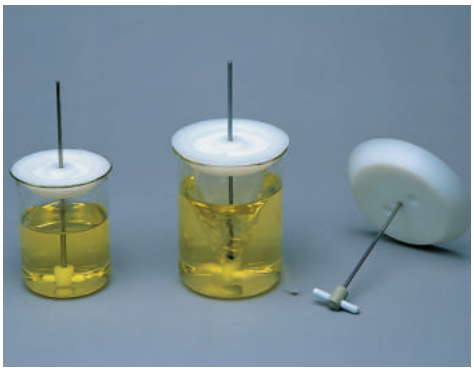


IMANES PARA AGITADOR MAGNÉTICO

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 x102 mm largo	con pivote.
1001063*	16 Ø x127 mm largo	con pivote.
1001064*	19 Ø x150 mm largo	con pivote.

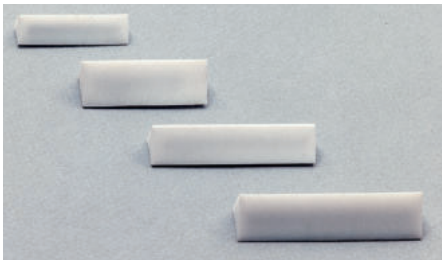
* Con pivote de giro desplazable para grandes volúmenes.



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 autolubricante 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"

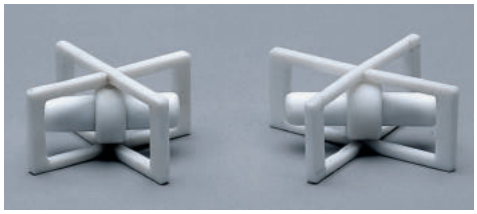
Revestido de PTFE resistente hasta temperaturas de +275 °C. De excelente estabilidad y gran turbulencia, útil para recipientes de fondo redondo o convexo.

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 recipientes 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 construidos 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.

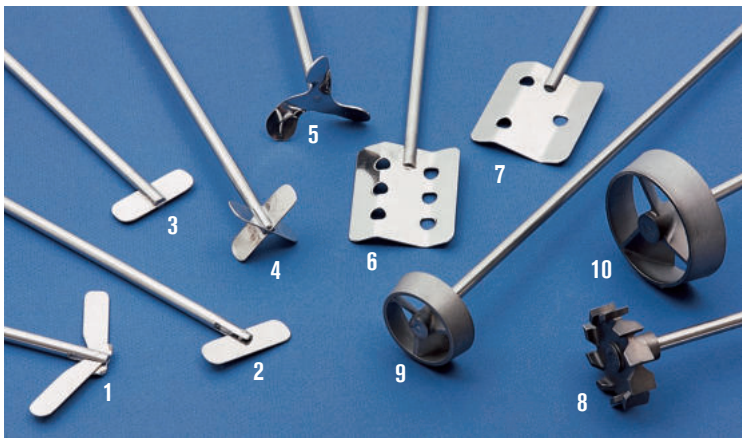
Código	Longitud total	Largo del imán
1000897	50 mm.	39 mm.
1000898	60 mm.	45 mm.

VARILLA RECOGE IMANES

Flexible revestida con PTFE.

Código	
1000020	Longitud: 280 mm.

ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA “RZR”



VARILLAS CON ROTORES PARA AGITADORES

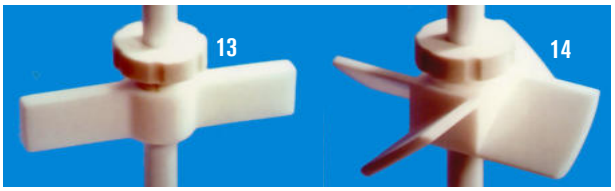
Varillas y rotores en acero inox. AISI-304. Varilla: 7 mm Ø.

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.

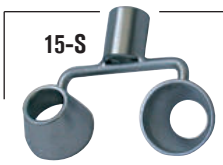
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050934	11	50	500	**Hélice PTFE**	500
5050935	12	80	500	**Áncora PTFE**	500

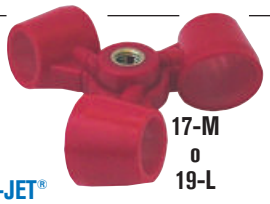


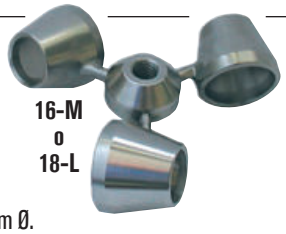
VARILLAS CON ROTORES AJUSTABLES EN ALTURA

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

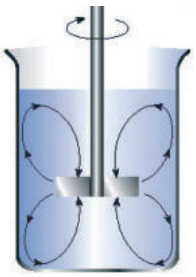
VISCO-JET®
Un mismo sistema para casi todo tipo de agitaciones.
Agitación dinámica con flujo turbulento en paredes y fondo.
Homogeneiza líquidos y fluidos de baja a alta viscosidad.
El fluido aspirado por la parte mas ancha del cono es expulsado por aceleración por la de menor Ø, creando un desplazamiento 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 90º 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 ºC 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 traslúcida 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 ºC a 50ºC. 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

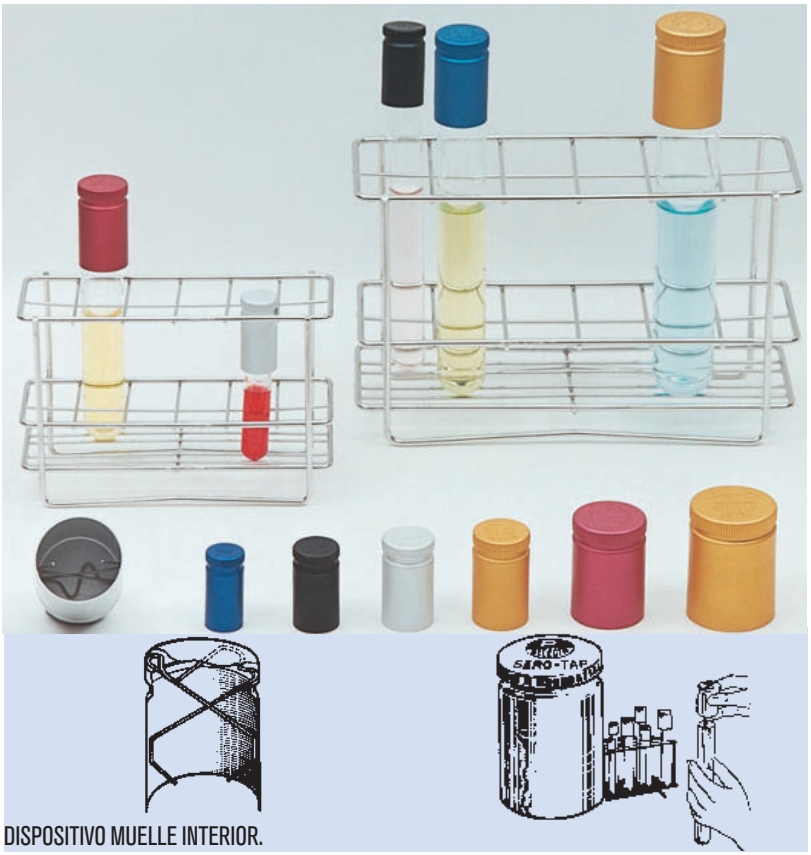
Tapones para esterilización

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
5726013	Color Amarillo
5726113	Color Azul
5726213	Color Blanco
5726413	Color Rojo
5726513	Color Verde

Cajas de 100 unidades

Código	Para tubos Ø 15 - 16 mm
5726016	Color Amarillo
5726116	Color Azul
5726216	Color Blanco
5726416	Color Rojo
5726516	Color Verde

Cajas de 100 unidades

Código	Para tubos Ø 18 - 19 mm
5726019	Color Amarillo
5726119	Color Azul
5726219	Color Blanco
5726419	Color Rojo
5726519	Color Verde

Cajas de 100 unidades

Código	Para tubos Ø 24 - 25 mm
5726025	Color Amarillo
5726125	Color Azul
5726225	Color Blanco
5726425	Color Rojo
5726525	Color Verde

Cajas de 50 unidades

Código	Para tubos Ø 37 - 38 mm
5726238	Color Blanco

Cajas de 25 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 Alto	Ancho	Fondo	Peso g	Color	Se sirven en paquetes de
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

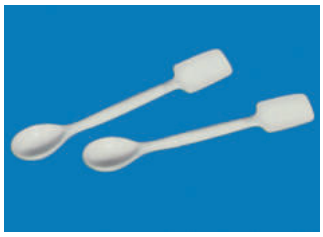
Código	Alto mm	Largo mm	Largo base mm	Ancho mm	Ancho base mm
5310001	15	50	42	28	17
5310002	15	60	52	30	20
5310003	18	87	80	60	50
5310004	18	120	110	60	45

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 ml
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/mm^2.
Resistencia a la rotura 210 Kg/mm^2.
Superficie interior y mano pulimentados.

Modelos Código	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	Alto
1004713	130 mm	65 mm
1004715	150 mm	75 mm

COMECTA Selladora “305-C”

CARACTERÍSTICAS

Para el sellado de plásticos y cualquier material termoplástico 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 microrruptor, 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 cubreresistencias de PTFE y una cuchilla.

REPUESTO ADICIONAL: **Kit de mantenimiento 305-C:** 2 resistencias, 2 telas cubreresistencias 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 termoplástico 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 microrruptor, 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 cubreresistencias 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”

Sellado en sobremesa.

Sellado manual.

CARACTERÍSTICAS

Para el sellado de plásticos, PE, PP y material termoplástico 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 m^3/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 cubreresistencias de PTFE, 1 junta de la tapa y botellín de aceite de 250 ml.

REPUESTOS ADICIONALES

Kit de matenimiento Sealcom-V: 2 resistencias, 3 telas cubreresistencias 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.

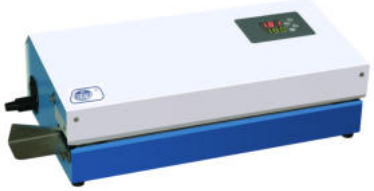
MODELO

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 poliester, con base de papel. Impresas en tintas variables indicadoras de esterilizado.

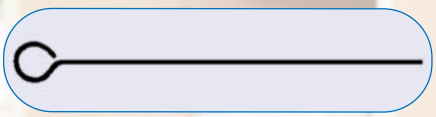
Código	Ancho bolsa cm	Largo bobina m
4100075	7,5	100
4100100	10	100
4100200	20	100



Selladora automática de bolsas “Seal-Com 2”. Código: 4100044

Selladora de bolsas “Seal-1000”. Código: 4101712

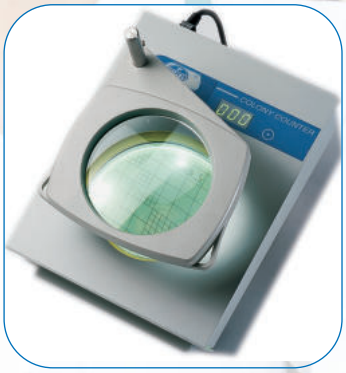
INSTRUMENTOS PARA BIOLOGÍA E HISTOLOGÍA



ASAS PARA MANGOS DE KOLLE
En platino iridiado.

PIPETAS DISPENSADORAS Y PIPETAS MOTORIZADAS

MANGOS DE KOLLE
Esterilizador por infrarojos.



CONTADOR DE COLONIAS

LÁMPARAS DE ILUMINACIÓN

DISPENSADORES DE PARAFINA
Baños Histológicos.

PLACAS CALEFACTORAS Y REFRIGERADORAS

Instrumental para disección y porta-objetos	**páginas**	**266 a 269**
Lámparas de iluminación para laboratorio	**página**	**269**
Dispensador y baño para inclusión de parafina	**páginas**	**270 a 272**
Placas, cubetas refrigerantes y archivadores	**páginas**	**271 a 272**
Pipetas dispensadoras, dosificadores y aspirador	**páginas**	**273 a 275**
Bureta digital y dispensadores	**página**	**276**
Contador de fórmulas sanguíneas y de colonias	**páginas**	**277 y 278**
Pupitres para esterilización y sportes westergreen	**página**	**278**

"No son las locomotoras sino las ideas, las que llevan y arrastran al mundo."
Victor Hugo

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

MANGO ESCALPELO nº 4

En acero inox. AISI 304, con tres hojas estériles nos 20, 22 y 23.
Código 1001361
Repuestos para escalpelo nº 4
Código
1001362 10 hojas estériles nº 20
1001363 10 hojas estériles nº 22
1001364 10 hojas estériles nº 23

AGUJAS DISECCIÓN

En acero inox. AISI 304 y mango metálico hexagonal.

Código	Punta	Largo total
1001359	Lanceta	40 mm
1001360	Fina	140 mm

ESCALPELO PARA ANATOMÍA

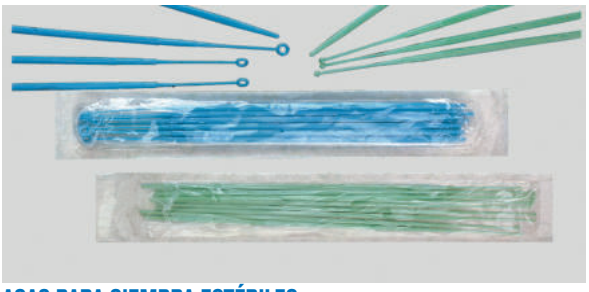
En acero inox. AISI 304.
Largo de la hoja: 35 mm.
Código 1000809

PINZA ANULAR

En acero inox. AISI 304, para tomas de muestra en tejidos, abcesos,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 nº 4, 3 hojas estériles para escalpelo nº 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

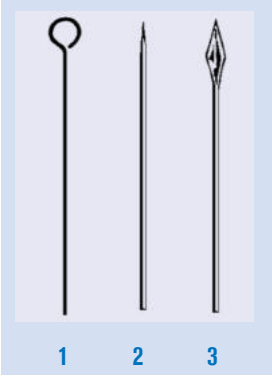
PINZAS PARA DISECCIÓN Y LABORATORIO

En acero inox. AISI 304, pulido electrolítico.

Tipo	Descripción	Largo total	Código
1	**Pinza disección recta punta roma**	140 mm	1000580
2	**Pinza disección recta punta fina.**	140 mm	1000801
3	**Pinza disección curva punta roma.**	140 mm	1000865
4	**Pinza disección curva punta fina.**	140 mm	1000864
5	**Pinza efecto muelle curva punta fina,** con mango forrado en madera.	160 mm	1001190
6	**Pinza efecto muelle recta punta fina,** con mango forrado en madera.	160 mm	1001189
7	**Pinza laboratorio punta curva.**	160 mm	6000128
8	**Pinza laboratorio punta fina.**	120 mm	1001191

MANGOS DE KOLLE

En metal niquelado 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

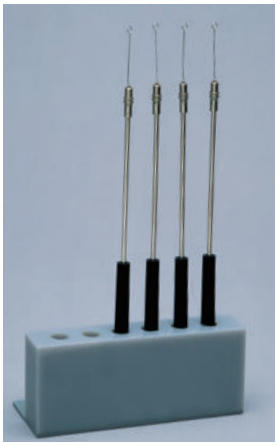
En forma de anillo.
Largo asa: 43 mm. Ø int. anillo: 3 mm.
Código
1000013 En Ni-Cr.
1000014 En Platino iridiado. (10% Iridio)

2. AGUJA PARA MANGOS DE KOLLE

En Ni-Cr
Código 1000802

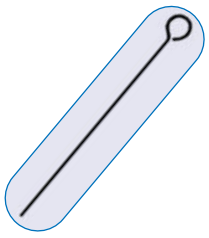
3. LANCETA PARA MANGOS DE KOLLE

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



ASAS PARA MANGOS DE KOLLE

1000014 En Platino iridiado. (10% Iridio)
1000013 En Ni-Cr.

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

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 ºC.

APLICACIONES

Microbiología, bacteriología, odontología y en general como aporte de calor o fusión puntual.

Código **1001134**

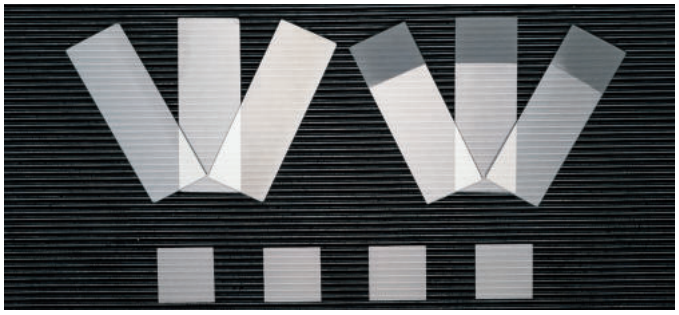
PLACA RECTANGULAR "PLACFIN"

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**



PORTA-OBJETOS EN VIDRIO

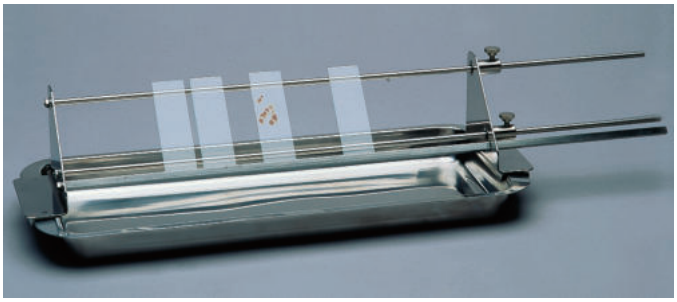
Porta-objetos lisos
de 26x76x1,2 mm de espesor.
Caja 72 unidades.
Código **5600400**

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**

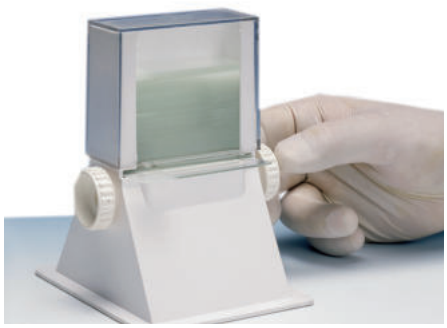
Cubre-objetos de 24x24 mm.
Caja de 100 unidades.
Código **5600398**



SOPORTE PARA COLORACIÓN

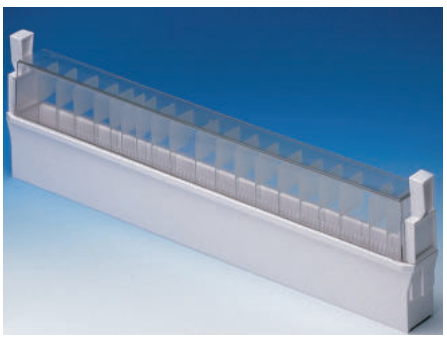
Extensible en acero inox. AISI 304. Adaptable a cubetas hasta 50 cm de largo.
Capacidad 12 a 14 porta-objetos con fijación inclinada.
Código **6000904**

ACCESORIO: Cubeta para soporte coloración
En acero inox. AISI 304. 350 mm largo útil y 150 mm ancho.
Código **8080207**



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**

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"

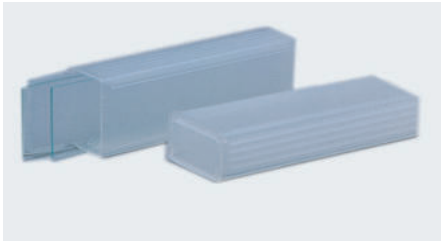
Útil para clasificación y adaptación de imagen de la sangre, iluminación de transparencias antiserum y de control de albúmina, tests de RH, contaje de colonias, microvaloración, iluminación de aro coloidal, observación de precipitados, estudios de aglutinación, filtraciones de ácido de grasa no esterilizados, 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.

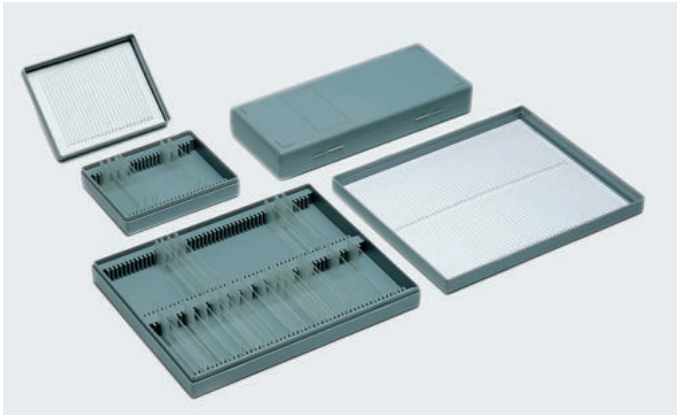
ESTUCHES CON COMPARTIMENTOS

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 si 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 ±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	Ø (exterior) cm	Alto	Consumo W	Peso Kg
4000490	4	20	15	28	30	400	5

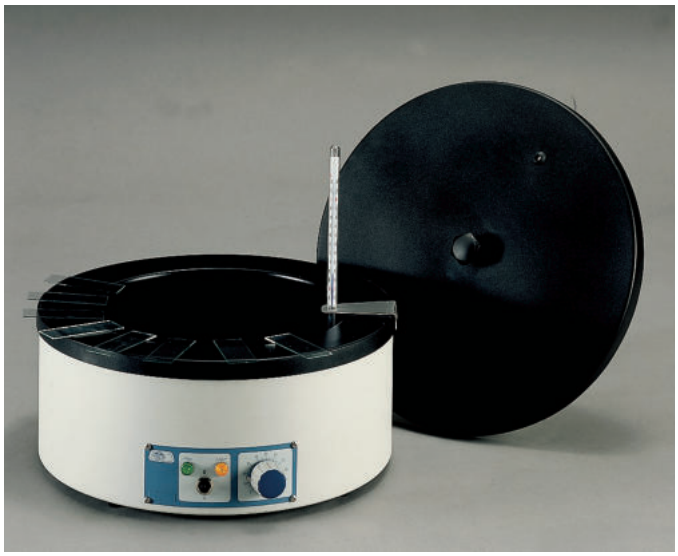
ACCESORIO
Termómetro lector Código 1001257

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.

Recubierto de PTFE



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) cm	Alto	Ø (exterior) cm	Alto	Consumo W	Peso Kg
3000459	4	25	10	34	14	430	2,3

Se suministra con tapa y termómetro lector.

ACCESORIOS
Termómetro lector Código 1001257
Adaptador para termómetros (únicamente para usarlo sin la tapa).
Código 6004591

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 nº 2
1001139	2	30	90	48	10 de 76 x 26 mm	Cubeta sin fondo para sumergir a cubeta baño nº 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 protejer 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.

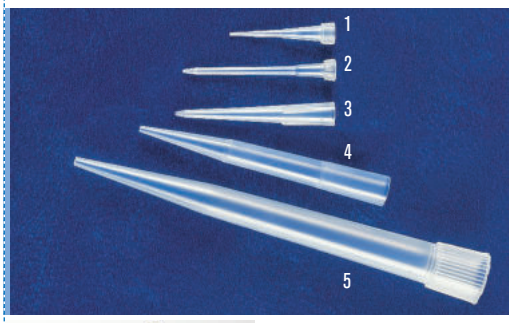
CARACTERÍSTICAS

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		
3	Puntas 5490042	5 - 200	Transparente	1000	5904011	20
	Gradilla 5490037	5 - 200	Transparente	96	5904012	25
					5904013	50
					5904014	100
					5904015	200
					5900100	10 - 100
					5900200	20 - 200
4	Puntas 5490044	101 - 1000	Azul	1000	5904017	500
	Gradilla 5490034	101 - 1000	Azul	96	5904018	1000
					5901000	100 - 1000
5	Puntas 5490047	1000 - 5000	Azul	500	5905006	1000 - 5000
	Gradilla 5490039	1000 - 5000	Azul	50		



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

Soporte para pipetas

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

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

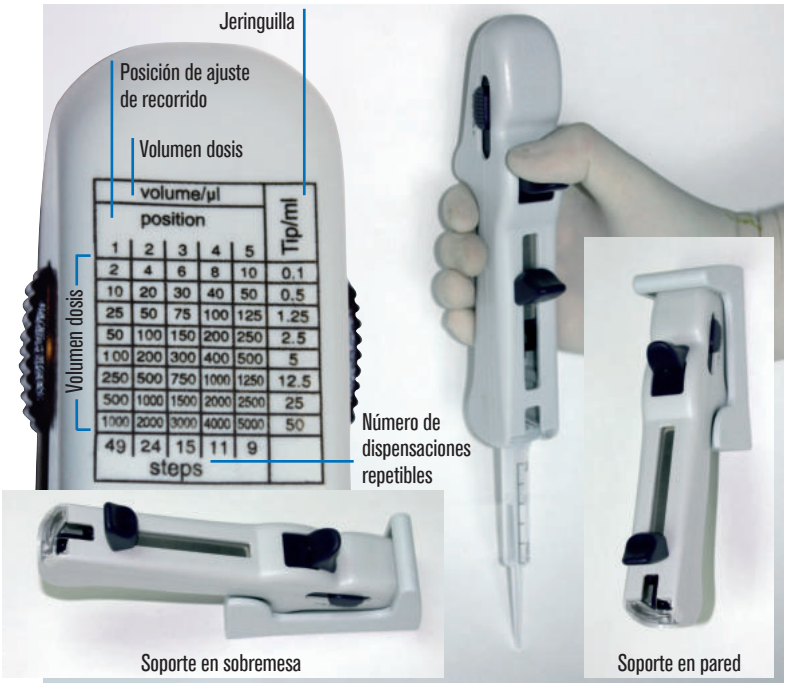
ACCESORIOS

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®”

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 asi como soporte de pared.
Con dos baterías recargables y recambiables.
Indicador luminoso de baja batería.
Puede utilizarse mientras se está recargando.

DATOS TÉCINCOS

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

Incluye soporte de sobremesa.

Incluye soporte de pared.

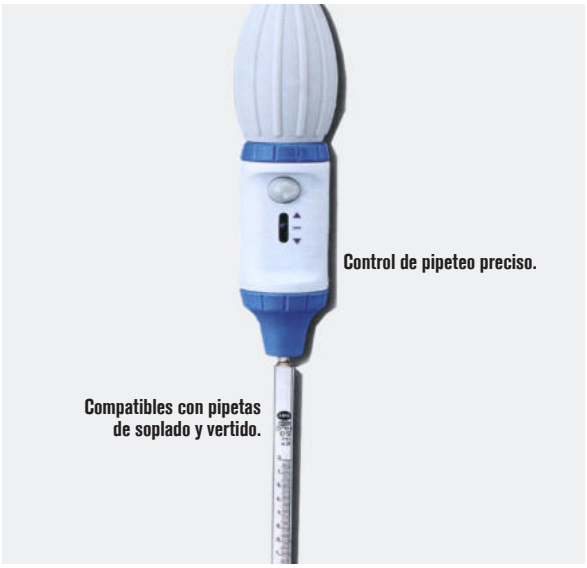
Pipeteador Manual “Pipet”

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

COMECTA Dispensadores de Volumen Variable "ZP"

UNI EN 29002 (ISO 9002) JENCONS

CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN SEGÚN NÚMERO DE SERIE.

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 reproductibilidad 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 absorvente.
Frasco de 1 litros de capacidad. Código 5900904
Frasco de 2 litros de capacidad. Código 5900905

COMECTA Bureta Digital "CAT"

DIN EN 60529 (IP43)

CAT Ingenieurbüro CAT, M. Zipperer GmbH

NUEVO

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

Contador digital de fórmulas sanguíneas “CC-1431”

NUEVO SOFTWARE

USB

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.

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.

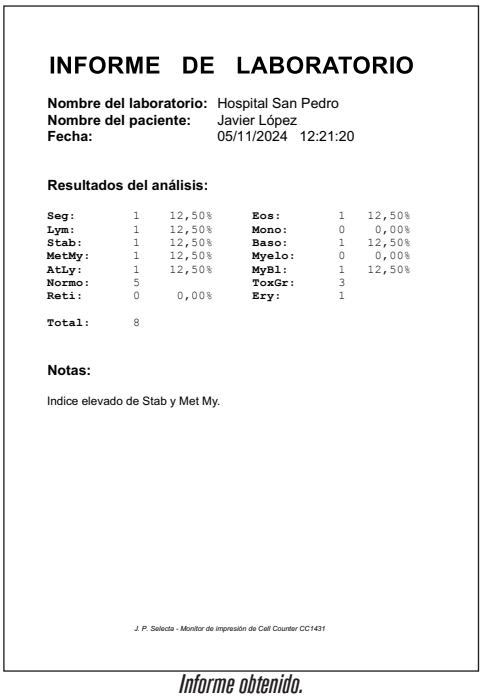
TECLADO

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.
- Eos: Eosinofilos.
- Lym: Linfocitos.
- Mono: Monocitos.
- Stab: Bandas.
- Baso: Basofilos.
- Met My: MetaMielicocitos.
- Myelo: MieloBlastos.
- At Ly: Linfocitos Atípicos.
- My Bi: Mielococitos Binucleados.
- Normo: NormoBlastos.
- Tox. Gr.: Granulocitos tóxicos.
- Reti: Reticulocitos.
- Ery: Eritrocitos / EritoBlastos.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm			Consumo W	Peso Kg
7121431	7	15	22	6	0,6



INFORME DE LABORATORIO

Nombre del laboratorio: Hospital San Pedro
Nombre del paciente: Javier López
Fecha: 05/11/2024 12:21:20

Resultados del análisis:

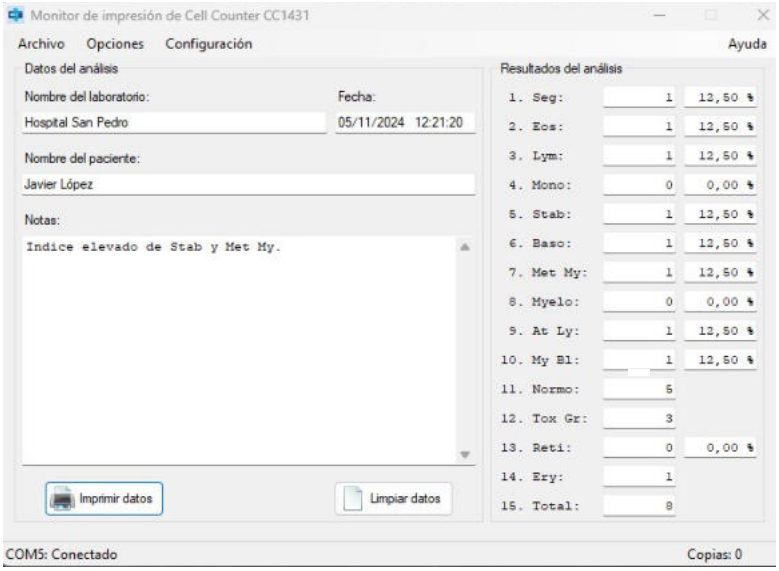
Seg:	1	12,50%	Eos:	1	12,50%
Lym:	1	12,50%	Mono:	0	0,00%
Stab:	1	12,50%	Baso:	1	12,50%
MetMy:	1	12,50%	Myelo:	0	0,00%
AtLy:	1	12,50%	MyBl:	1	12,50%
Normo:	5		ToxGr:	3	
Reti:	0	0,00%	Ery:	1	
Total:	8				

Notas:

Indice elevado de Stab y Met My.

J. P. Selecta - Monitor de impresión de Cell Counter CC1431

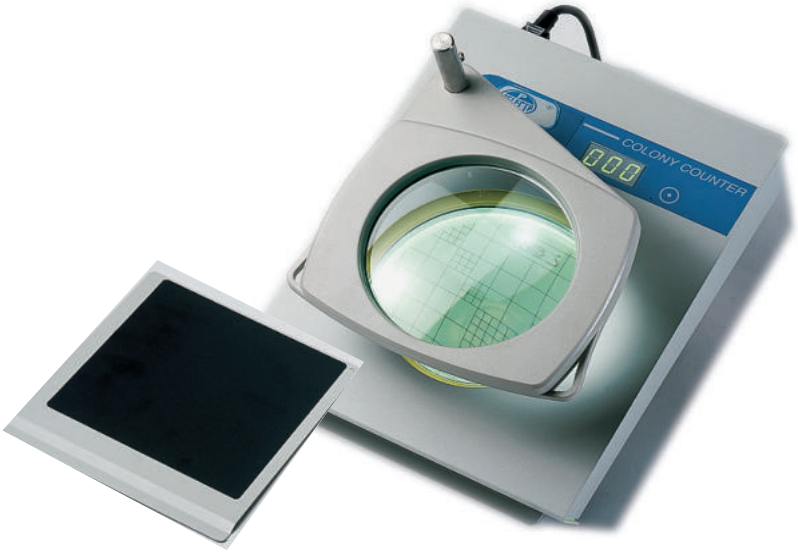
Informe obtenido.



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.

ACCESORIO
5 Discos según Wolffhuegel. Código 4905001

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.

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 PARA MATRACES Y PLACAS CALEFACTORAS

MANTAS CALEFACTORAS PARA MATRACES

Con dos potencias de calefacción página 281
De precisión, con regulación electrónica digital página 282
Con doble tejido y adaptables a agitador magnético página 283
Cintas calefactoras página 284

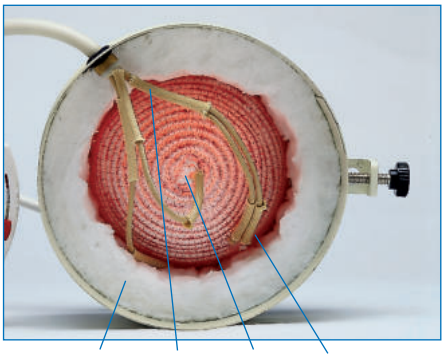
PLACAS CALEFACTORAS

En vidrio cerámico “Ceramic-Plac” página 285
Placas circulares páginas 286 y 287
Placas rectangulares páginas 287 y 288
Placas circulares en batería

“Esforzarse al máximo, realizando un trabajo, teniendo la oportunidad de crear. . . esa es la sustancia de la vida.”
Thomas Edison

MANTAS CALEFACTORAS PARA MATRACES

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/cm^2. 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.

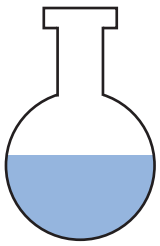
MODELOS

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

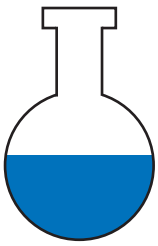
* La manta código 3314200 se suministra sin la caja control de las 2 potencias y sin interruptor.

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 ±0,5 A 1 °C SEGÚN TEMPERATURA.

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 niquel 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 Largo Sonda TC mm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
3031470	100	65 a 67	13 22 26	4 170	±0.5 a 1	160	1,5
3031471	250	83 a 87	13 26 29	4 170	±0.5 a 1	216	3
3031472	500	102 a 105	13 26 29	4 170	±0.5 a 1	300	3,5
3031473	1000	132 a 139	14 30 33	4 170	±0.5 a 1	500	4
3031474	2000	164 a 170	16 31 34	4 200	±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	Trípode 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

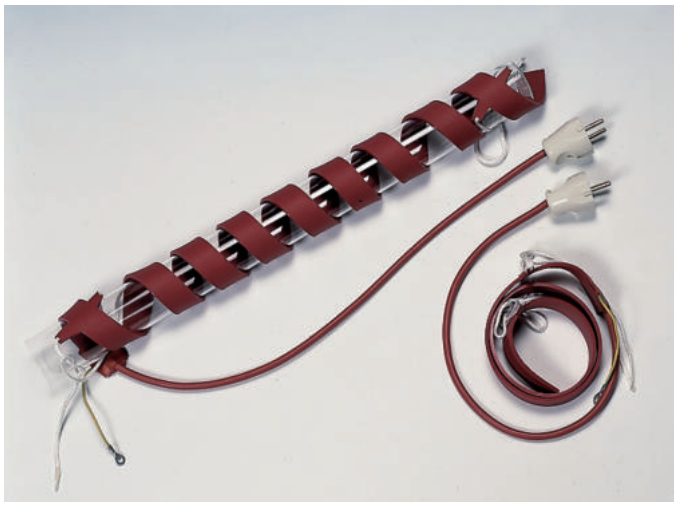
COMPLEMENTO

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 moldeadas por ambas caras en silicona flexible.
Potencia calefactora: 0,39 W cm^2.
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 SOBRETEMPERATURA

Excelente resistencia a los agentes químicos. Inalterable a los choques térmicos.

Modelo código 3000920

Modelo código 3000921

Modelo código 3000919

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”

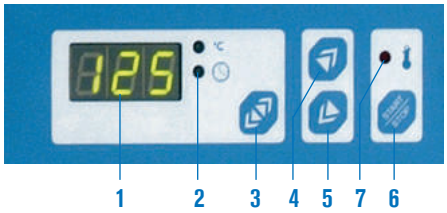
PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA DESDE AMBIENTE+5 HASTA 200 °C. ESTABILIDAD ±0,5 °C.
CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.
PARA ENSAYOS TÉRMICOS (NO APTAS PARA EBULLICIÓN).
RECUBIERTAS DE P.T.F.E. PARA MAYOR PROTECCIÓN CONTRA LOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

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.

SEGURIDAD:
NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.

Máxima precisión



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.

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

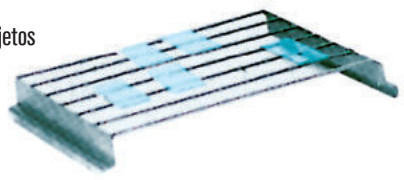
Termostato hidráulico regulador de la temperatura sincronizado con lámpara de señalización.

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

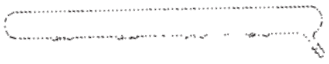
Independiente en cada plaza.
- Reguladores de temperatura a impulsos de energía.
- Lámparas de señalización de funcionamiento de los calefactores.

MODELOS

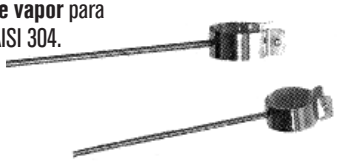
Código	Plazas nº	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Consumo W	Peso Kg
6002314	4	12	23	77	27	2200	15
6002316	6	12	23	105	27	3300	22

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” **Bomba de recirculación**

Características (ver pág. 306).

Modelos

Unidad “Scrubber”

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

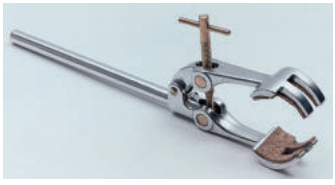
Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Bomba de 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

TÉCNICAS ANALÍTICAS

Termociclador para ciclos térmicos	**página**	**292**
Espectrofotómetros	**páginas**	**293 a 298**
Colorímetros	**páginas**	**297**
Lector y lavador de microplacas	**página**	**299**
pH-metros	**página**	**300 y 301**
Conductímetros	**página**	**302**

"Los científicos no son responsables de las leyes de la Naturaleza, pero su trabajo es averiguar cómo actúan."
Julius Oppenheimer

Termociclador para ciclos térmicos “B960”

PARA CUATRO MÓDULOS ADAPTADORES PARA VIALES DE 0,2, ml DE 0,5 ml Y POCILLOS
TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 0 Cº a 99 ºC.

Tecnología de vanguardia. Efecto Peltier

APLICACIONES

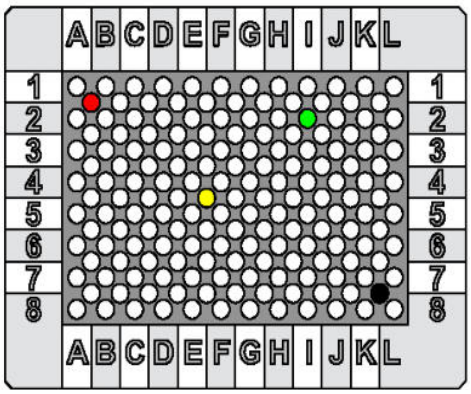
En biología molecular, para amplificar el ADN mediante el método basado en la reacción de la cadena de la polimerasa.

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.
Tambien 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 electrica contínua y compuesta por unos módulos termoeléctricos 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 practico 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.

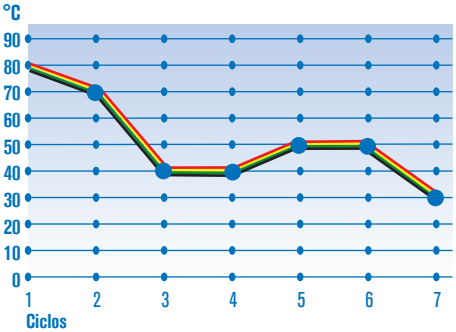


Gráfico que muestra la perfecta uniformidad de la temperatura en los diferentes pocillos del bloque que se distinguen por los colores rojo, amarillo, verde y negro y como se mantiene la uniformidad durante los periodos del ciclo térmico previamente programados en pantalla.

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: 0ºC a 99 ºC.
Durabilidad: 99 min. 99 sec.
Velocidad de calentamiento: 4ºC / seg.
Velocidad de enfriamiento: 4 ºC / seg.
Uniformidad: A 95 ºC ± 0,4 ºC.
De 20 ºC a 75 ºC ± 0,2 ºC.
Precisión: ± 0,2 ºC.
Gradiente programable: Desde 2 ºC hasta 30ºC según programa.
Rango de gradiente de temperatura: 30-99 ºC.
Tapa calefactora: De 70 a 115 ºC 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 automatico 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

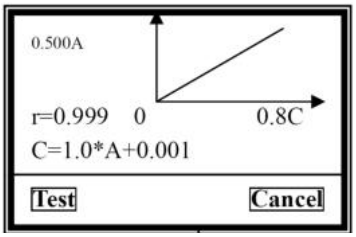
Gran pantalla LCD (128x64bits).
Puede mostrar un total de 50 grupos de datos (3 grupos por pantalla).
Gráfico de la curva estándar y la curva de cinéticas.
El sistema también puede almacenar los resultados de la prueba.
Capacidad de memoria RAM de un total de 50 grupos de datos y 10 curvas estándar.
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 coheficiente **k** y **b** de la formula **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	Silício	
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 flexibiles, 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 compartimiento 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.

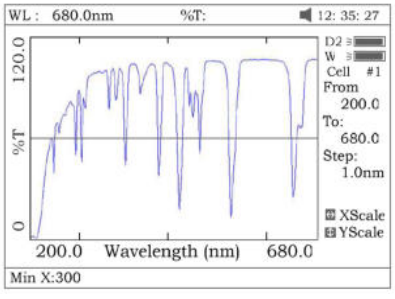
MODELO UV-3100

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	Gràfico(128x64)	Gràfico(320x240)
Velocidad escaneo	-	Alta, med, baja. Máx. 3000 nm/min.
Uniformidad	-	± 0,002 A (200-1000nm)
Compartimiento 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 escaneado 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	±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:	± 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 termostatado a efecto Peltier. (solo compatible con modelos UV-2005 y UV-3100)
Rango de temperatura: desde 15 ºC a 40 ºC en pasos de 0,1 ºC (a temperatura ambiente ± 22 ºC).
Precisión: ± 0,2 ºC.
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

Código 4120030

Código 4120031

Código 4120032

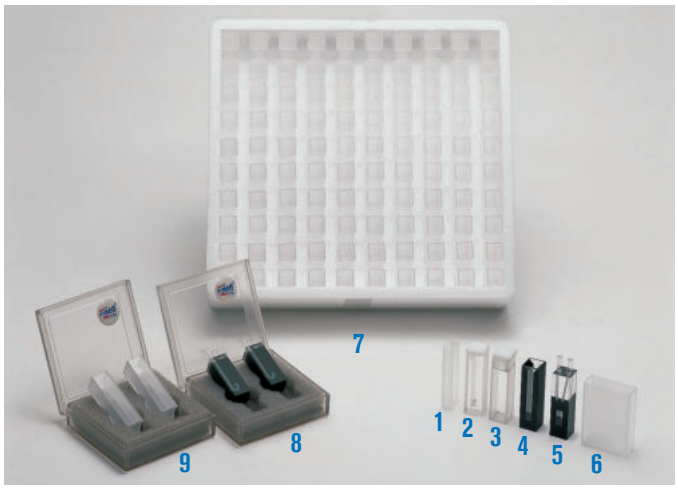
Soporte para tubo de ensayo.
Para Ø desde 10 a 20 mm. Código 4120032

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 termostatizado por efecto Peltier a 25, 30 y 37 ºC.
Condiciones de funcionamiento: 15 ºC a 32 ºC; Humedad máxima 85%.
Salida RS-232.

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 termostatizado por efecto Peltier a 25, 30 y 37 ºC. Precisión ±0,1 ºC.
Lámpara halógena de tugsteno 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

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

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 carácteres.
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

NUEVO

USB

DESCRIPCIÓN

El Micro-Espectrofotómetro Nano-Drop es un espectofotómetro 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 clumna de muestra. Además, el Nano-Drop tiene la capacidad de medir muestas altamente concentradas sin dilución (una concentración 100x mayor que las muestas medidas por una cubeta estanándar)

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.
Detecion de metodos colorimétricos como Bradford y Louwry.

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)

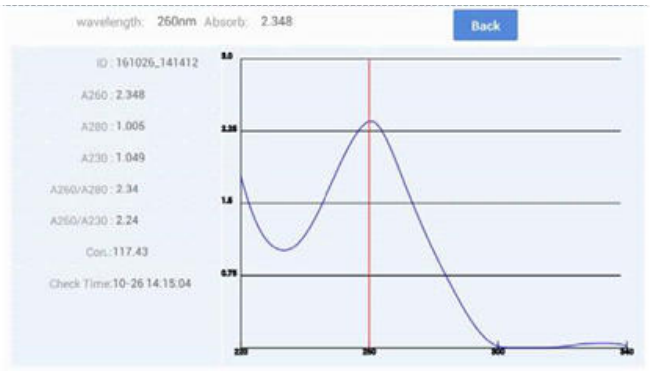
Medición OD600nm:

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 cm	Tensión alimentación	Peso 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

COMECTA Lector de Microplacas "TR-6"

TOTALMENTE AUTOMÁTICO. PANTALLA TÁCTIL. SENSOR DE PLACAS.

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 bicromatico con cuatro longuitudes de onda: 405nm, 450nm, 492nm, 630nm, (3 filtros más opcionales). **Rango espectral de 400 a 700nm.**
Ancho de banda: 8 ± 2 nm

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.

NUEVO

USB

MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Voltaje	Peso Kg
RT-6900	5690054	22	31	42	AC 100-240 V / 50-60 Hz	12

COMECTA Lavador de Microplacas 2600-C

TOTALMENTE AUTOMÁTICO. FÁCIL UTILIZACIÓN. 50 PROGRAMAS DE LAVADO.

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: ±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 pulgades.
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 ºC, 14 to 275 ºF	±0,5 FS	0,1

MODELO

Código	Alto	Ancho	Fondo	Tensión alimentación	Peso kg
	cm				
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 ºC, 23 to 230 ºF	± 0.2	0,1

MODELO

Código	Alto	Ancho	Fondo	Tensión alimentación	Peso KG
	cm				
4120403	22,5	80	35	Batería de litio	0,4

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	Bateria recarbagble	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 TEMPERARURA

NUEVO DISEÑO
USB
RS232

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	(ºC):-5 to 110 ºC(23 to 230 ºF)	±0,5	0,1

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

NUEVO DISEÑO
RS232
USB

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 (ºC):	-10 a 135 ºC, 14 a 275 ºF	±0,1	0,1

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

NUEVO DISEÑO

RS232

USB

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
Precisiñon: ± 1.0% FS

TDS:
Rango: 0.00ppm ~ 300ppt
Resolución: 0,01 ppm mínimo.
Precisión: ± 1.0%FS

Rango de salinidad: 0.0 ~ 80.0 ppt
Rango de temperatura: -5 to 110 ºC, 23 to 230 ºF

MODELO

Código	Ancho	Alto	Fondo	Tensión alimentación	Peso Kg
		cm			
4120413	8	22,5	3,5	Batería recargable	0,4

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

NUEVO DISEÑO

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

Escalas de lectura de conductividad:
Rango: 0.00 µ S/cm to 200 mS/cm
Precisión: ± 1.0% FS
Resolución: 0.001 µ S/cm
Temperatura (rango): -5.0 to 110 ºC, 23.0 to 230 ºF
TDS:
Rango: 0.00 mg/L ~ 100g/Lt
Resolución: 0,01 ppm mínimo.
Precisión: ± 1.0%FS

MODELO

Código	Ancho	Alto	Fondo	Peso Kg
		cm		
4120511	19,5	24,2	6,8	0,9

Ver el apartado de “Electrodos y sondas” para electrodos adicionales (pág. 303)

ELECTRODOS Y SONDAS

Electrodos pH

Código	electrodo	Rango pH	Material	Temp. Trabajo	Medidas	Tipo de Conector	Válido para
4120143	pH y Temperatura	0 ~ 14	Policarbonato	5~60 ℃	Φ12×120 mm	BNC(Q9)& 4-pin aviation	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120118	pH	0 ~ 14	Policarbonato	5~60 ℃	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120119	pH	0 ~ 10	POM	5~60 ℃	Φ12×36+Φ20×132 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120133	pH	0 ~ 14	Vidrio	5~60 ℃	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120134	pH	0 ~ 14	Policarbonato	0~80 ℃	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 ℃	Φ8×60+20×135 mm	BNC(Q9)	PH-3003 / PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120140	pH	0 ~ 14	Epoxy	0~80 ℃	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 ℃	Φ12*120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120192	Ion Selectivo	Cloruro (Cl-)	5×10-5~0.1M	5~60 ℃	Φ12*120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120189	Ion Selectivo	Calcio (Ca2+)	1×10-5~0.1 M	5~60 ℃	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120191	Ion Selectivo	Cobre (Cu2+)	5×10-7~0.1 M	5~60 ℃	Φ12×120 mm	BNC(Q9)	MP-3006
4120190	Ion Selectivo	Nitrato (NO3-)	1×10-5~0.1 M	5~60 ℃	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 ºC; 4,01 a 25 ºC
4120108 Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 7,02 A 20 ºC; 7,00 a 25 ºC
4120127 Frasco 250 ml Tampón ±0,02 pH 9,23 A 20 ºC; 9,18 a 25 ºC
4120109 Frasco 250 ml Solución KCl 3M (Electrolito electrodos pH)

Kit completo de calibración y mantenimiento de sonda
Código: 4121010
*Incuye todos

Sondas de Conductividad

Código	Tipo de electrodo	Rango Medición	Temperatura Trabajo	Medidas	Material	Tipo de Conector	Válido para
4120150	Sonda Conductividad	2 ~ 20000 µS/cm	0~80 ℃	Φ12×120 mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 /CD-3005 /MP-3006
4120151	Sonda Conductividad	2 ~ 3000 µS/cm	0~80 ℃	Φ12×120 mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 /CD-3005 /MP-3006
4120152	Sonda Conductividad	0.05 ~ 200 µS/cm	0~80 ℃	Φ12×120 mm	Vidrio	5-pin aviation	CD-3004 /CD-3005 /MP-3006
4120153	Sonda Conductividad	2000 ~ 200000 µS/cm	0~80 ℃	Φ12×120 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 ℃	Φ12×120 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 ℃	316 Acero Inox.	Φ4×120 mm	2.25KΩ	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 ℃	Vidrio	Φ12×120mm	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 ℃	Vidrio	Φ12×120 mm	Solucion Saturada KCl	U shape terminal	MP-3006
4120154	Referencia	5~55 ℃	Vidrio	Φ12×120 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 ℃	Vidrio	Φ12×120mm	Platino	BNC(Q9)	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006
4120187	Electrodo Plata	5~50 ℃	ABS	Φ12×120mm	Plata	BNC(Q9)	PH-3004 / PH-3005 / PH-3006 / MP-3006

SOLUCIONES PATRÓN PARA CONDUCTÍMETROS

4120160 Frasco 250 ml Patrón ±0,05 de 1278 mS/cm a 20 ºC; 1413 mS/cm a 25ºC
4120161 Frasco 250 ml Patrón ±0,025 de 4,915 mS/cm a 20 ºC; 5,446 mS/cm a 25ºC
4120162 Frasco 250 ml Patrón ±0,06 de 11,67 mS/cm a 20 ºC; 12,88 mS/cm a 25ºC

*** PARA MÁS ELECTRODOS CONSULTAR**

APARATOS PARA ANÁLISIS ALIMENTARIOS Y AGUAS

Unidad de digestión Kjeldahl	páginas	306
Destiladores Kjeldahl	páginas	310 a 313
Extractor de grasas y aceites	página	314
Extractor determinador de celulosas y fibras	página	315
Destilador enológico	páginas	316 y 318
Análisis de aguas “DQO” y “DBO”	páginas	318 y 319
Demanda biológica de oxígeno “DBO”	página	320
Floculadores de laboratorio	página	321
Desmineralizadores	página	322
Destiladores de agua	páginas	323 a 325
Descalficador de agua	página	325

”Sólo en el diccionario el éxito está antes que el trabajo.”
Profesor Luis Huguet

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 Oxigeno 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 caseina	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).**

RS232

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*

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 inprescindible 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.

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

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 COMPUESTOS 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

RS232

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/paro 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 absorve los gases ácidos.
Es inprescindible intercalar la unidad “Scrubber” con la solución neutralizadora entre el digestor y la bomba de recirculación. El digestor “Auto-digest 20” precisa de 2 unidades “Scrubber” para una correcta neutralización de humos. Nota: La bomba código 4001612 tiene 2 entradas de succión.

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

Programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2. Código 4001538

Características

Rango de temperatura de 45 a 450 ºC.
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 ºC.
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 H_2O 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.

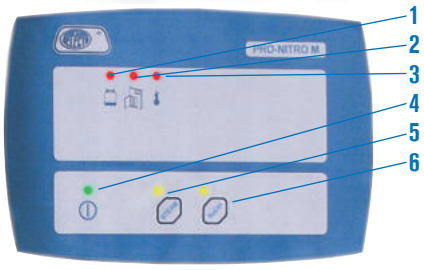
COMPLEMENTOS

Para realizar un análisis completo de nitrógeno Kjeldahl este destilador debe complementarse 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.



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.

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

Refrigerador de circulación Chiller 1400.
Para evitar el comnsumo de agua
Código 6001493 (Ver pag. 112)

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 H_2O, NaOH y H_3BO_3 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.

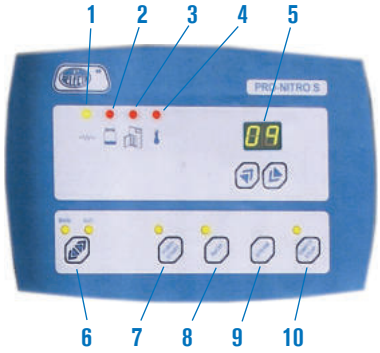
COMPLEMENTOS

Para realizar un análisis completo de nitrógeno Kjeldahl este destilador debe complementarse con un equipo de digestión.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm			Consumo W	Peso Kg
4002851	75	50	50	1800	32

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.

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

Refrigerador de circulación Chiller 1400.
Para evitar el comnsumo de agua
Código 6001493 (Ver pag. 112)

Destilador Kjeldahl automático “Pro-Nitro A”

PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITROGENO ORGÁNICO (MÉTODO KJELDAHL)
FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO, DESDE LA DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS A LA TITULACIÓN

RS232

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 H_2O 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 complementarse con un equipo de digestión.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm			Consumo W	Peso Kg
4002430	75	50	50	1800	38

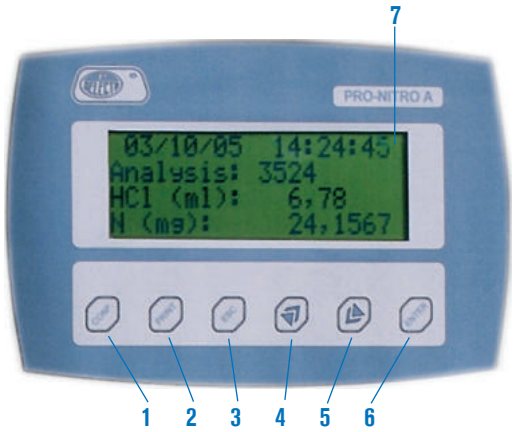
Se suministra con un tubo de destilación MACRO de Ø 42 mm, un juego de mangueras, un conjunto de depósitos, 250ml de indicador mixto 4.8 y 100 gr. de Amonio Sulfato.

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 H_2SO_4 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 carácteres.
Método de cálculo: Transmisión T %, Absorbancia, Concentración con factor y Concentración estándar.
Calibración interna y ajustes por Software.
Conexión RS-232

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

MODELO

Código	Impresora incorporada	Alto / cm	Ancho / cm	Fondo	Consumo W	Peso Kg
4120029	NO	11	18	28	10	4,5

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 petroleo, 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 $Ø_{ext}$ 26 x 60 mm.
Temperatura de trabajo de 90 a 240 ºC.
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.

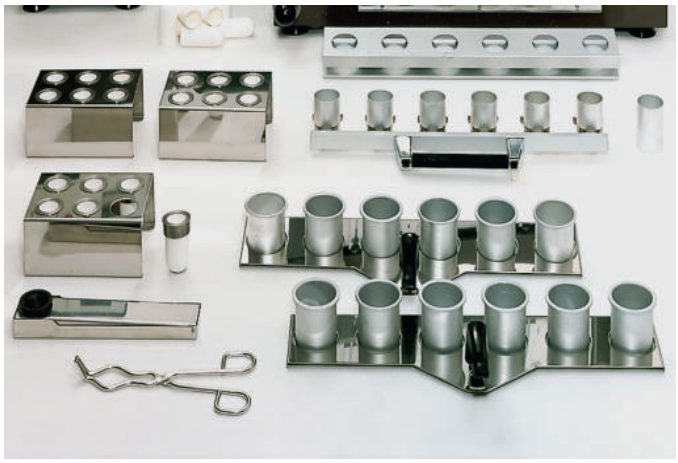
PANEL DE MANDOS

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_2O 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 reproductibilidad, 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).
Reproductibilidad: aproximadamente ±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 Sórbico.

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 sórbico 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.

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.

DATOS TÉCNICOS

Validado de acuerdo a los criterios del reglamento CEE Nº 2676/90 y CEE Nº2870/2000.
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

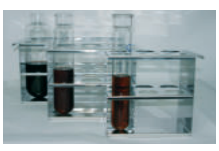
Código	Alto / Ancho / Fondo cm			Consumo W	Peso Kg
4001626	90	30	30	2400	20

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

Refrigerador de circulación Chiller 1400.
Para evitar el comnsumo de agua
Código 6001493 (Ver pag. 112)

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

RS232

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. Indice 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: ± 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 ºC.

APLICACIONES

Para utilizar los reactivos enzimáticos a pleno rendimiento se aconseja incorporar el incubador de cubetas para termostatizar a una **temperatura fija de 35 ºC.**
Capacidad: **15 cubetas de 10 mm** de paso óptico, que pueden ser macro o semimicro de **1,5 ml.**

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Estabilidad ºC	Consumo W	Peso Kg
7001568	11	18	28	±0,5	10	2,4

Cromoenos® es una marca registrada por Bioenos S.L *http://www.bioenos.com* *(para aplicaciones analíticas consulten página web).*

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.

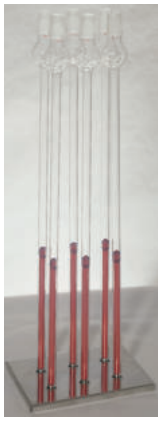
Código	Número de plazas	Ø tubo mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Temperatura °C	Consumo W	Peso Kg
4000507	6	42	18 33 28	45 - 450	1500	18
4000508	12	42	18 39 33	45 - 450	2100	25
4000509	20	42	18 44 39	45 - 450	2500	31

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.

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

COMECTA Termorreactores para la Demanda Química de Oxígeno DQO "Eco-8" y "Eco-16"

TEMPERATURAS HASTA 160ºC.
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 reproductibilidad.
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 ºC 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 ºC	de ambiente a 160 ºC resolución 1 ºC
Estabilidad Térmica	±0,5 ºC a 150 ºC	
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

5191666 5191667 5191668

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"

Especialmente diseñado para el examen de aguas residuales y lodo (Según Norma DIN 38414) Apartado 4: "Determinación de elutriación de agua".
Para test de filtración o extracción por disolución. Para frascos de 0,5 a 2 litros. COMECTA / HEIDOLPH

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.

COMECTA Demanda Biológica de Oxígeno "DBO_5 Sensor 6 y 10"

CARACTERÍSTICAS

Innovador sistema ecológico (sin mercurio) para la Determinación de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO_5) 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 ºC. 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 mesurada que permite leer el valor incluso 24-48h después. Caja de 8 tabletas.
Código 5100136

REPUESTOS

Sensor manométrio.
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

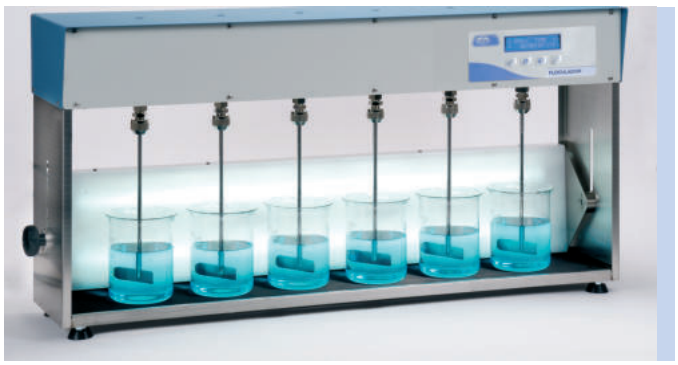
Permite optimizar la adición de coagulantes y polielectrolitos para el tratamiento de aguas de superficie y residuales. Evaluación de la eficacia de un absorbente sobre agentes tóxicos.
Polivalente. Sin transmisiones por correa. Por su potente par de giro permite agitar y mezclar sustancias de alta viscosidad.

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 biodestructible.
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	1er verde	1er 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	1er rojo	1er 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

Lab-Ion L-2
8 diodos
Código 5800008

Lab-Ion LD-12
Código 5800012

MODELOS	Código	Consumo litros/h	Capacidad de desmineralización en litros según el grado de dureza del agua (grados franceses) 10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	Alto / Ø cm	Peso Kg
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”

smeg DIVISIONE LABORATORIO

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 sobretemperatura 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 20º 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 20º 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.
Rácors 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 ebullidor, 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.

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.

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

Destiladores “R-4 Reser” y R-8 Reser”

CAPACIDAD DE DESTILACIÓN: 4 LITROS/HORA.
DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO: 8 LIITROS.

CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior esmaltado en epoxi.
Refrigerante y elementos calefactores en acero inoxidable.
Fácilmente desmontable para su limpieza.
Dispositivo electronico 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.
Racors 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 ebullidor es recogida en un segundo cuerpo ebullidor, 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 20º 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.

Sin consumo extra de agua

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

BALANZAS, MICROSCOPIOS Y PUNTO DE FUSIÓN

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	páginas	327 a 329
Complementos y pesas de precisión	páginas	330 y 331
Lupas estereoscópicas	páginas	332 y 333
Microscopios	páginas	332 a 339
Polarímetro	página	340
Microcámaras e iluminador de luz fría	página	340
Refractómetros	páginas	341 y 342
Aparatos para punto de fusión	página	343 y 344

"Un investigador brilla por sus preguntas, no por sus respuestas."
Duque de Levis

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 ±g	Lineabilidad ±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
IOS MODELOS **GOLD** DISPONEN DE CONECTIVIDAD **RS232, USB Y WIFI**

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Lineabilidad ±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						
CENT 2-4000	5832006	4200	0,01	0,02	11 21 35	16x16	5,2
CENT 2-4000 CAL	5832007						
CENT 2-6000	5832008	6300	0,1	0,1	11 21 35	19	5,2
CENT 2-6000 CAL	5832009						
CENT 2-10000	5832010	10200	0,1	0,2	11 21 35	11	5,2

CAL: CALIBRACIÓN INTERNA
Tensión de alimentación: 100/240 VAC.

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	±0,001	26 22 35	12	±0,01%	350	7

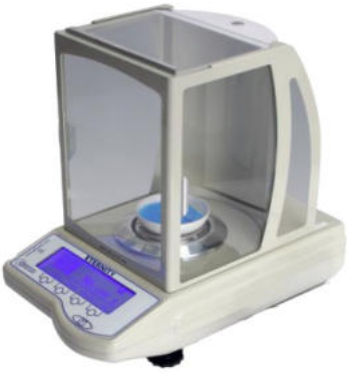
El modelo funciona con una tensión de alimentación de 230-50V.

COMECTA Balanzas analíticas de precisión serie "Crystal" y "Eternity"

RS232

CARACTERÍSTICAS COMUNES

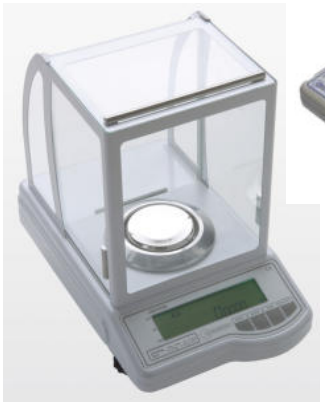
Pantalla con dígitos de siete segmentos, de fácil lectura.
Teclado de membrana impermeable a prueba de disolventes y de fácil operatividad, con teclas de TARA, ON/OFF, PRINT y MODE.
Indicador de pesada estable.
Temperatura de operación: óptima de 18 a 25 ºC).
Voltaje: de 100 a 240V - 15% + 10%, Consumo: 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



Modelo Eternity

CARACTERÍSTICAS CRYSTAL

Rango de pesada en g (gramos), oz (onzas), pcs (piezas) y % (porcentual).
Lineabilidad ± 2LSD.
Tiempo de estabilización: 6 segundos (Cristal 100, 200 y 300). 5/8 segundos (Cristal 500). (fast/slow)
Capacidad máxima:110 a 510



Modelo Crystal

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.

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Lineabilidad ±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 ºC.
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.

USB
RS232

MODELO	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Lineabilidad ±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				

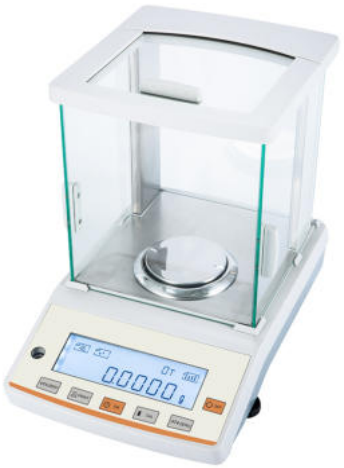
Tensión de alimentación: 100/240 VAC.

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
USB
RS232

MODELOS	Código	Capacidad máx. de pesada g	Precisión ±g	Lineabilidad ±g	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Alto / Ancho / Fondo (cabina) 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.

NUEVO DISEÑO

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

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 bateria: Hasta 70 donaciones con la batería cargada completa

NUEVO
MEDICAL DEVICE CLASS 1
SD
USB

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

ACCESORIOS

Lector de código de barras LSR /CCD. Código: 5010012
Bateria 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. 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 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 silenblocs.
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.

Material de las pesas:
De 1 a 5 mg = aluminio, densidad aprox. 2,7 g/cm^3.
De 10 a 500 mg = alpaca, densidad 8,6g/cm^3.
De g y Kg = acero inoxidable antimagnético, densidad aprox. 8,0 g/cm^3, 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.

Peso	Código pesa clase E2	Código certificado E2	Error máx. tolerado ± mg	Código pesa clase F1	Código certificado F1	Error máx. tolerado ± 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

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**
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**
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**
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**
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**
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**
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, 5g , 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**
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**
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.

Lupas estereoscópicas "XTX-3C LED y ZTX-20 LED"

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	3,6
		4x		80x	2,5		o ambas simultáneamente	

Se suministran con llave tipo gancho para regular la tensión del eje y funda de plástico protectora.

COMECTA Lupas estereoscópicas Zoom "SQF-L LED", "SQF-D LED" y "SQF-E LED"

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 parafocalidad 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 vídeo.	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**	**6,1**
SQF-E-LED	**5313308**	**Triocular**	**0.67x - 4.5x**	**20x**	**13.4x - 90x**	**17.9 - 2.7**	**105**	**simultáneamente**	**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 (18Ø) 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 portafiltros. 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

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 video para ocular (Ver pág. 340).
Código 5435041

REPUESTO
Lámpara LED 3 W.
Código 5313027

COMECTA Microscopio Binocular 206 LED Polarizable

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 30º y 360º 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** (18Ø) 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; **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 **50 mm** y **transversal** de **70 mm**.
Condensador de Abbe de 1.25 A.N., con diafragma de iris y portafiltros.
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

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

5313018

5313019

Microcámara de vídeo, resolución 5 MP
Ver pág. 340. Código 5435041

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 CONVIERTEN 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.

Modelo “3000-B” Código 5901982.

3000-A LED (BINOCULAR) Y 3000-B LED (TRIOCULAR).

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).
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 **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

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 centraje 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 LED	8,4
3000-B	5901982	Triocular					8,7
3000-C	5901983	Binocular		Planacromáticos (PL) contrastadores de fase 4x - 20x - 40x - 100x	Contraste de fases		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.

COMECTA Microscopio triocular de fluorescencia “3002-F”

EXCELENTE RESOLUCIÓN. POLIVALENTE, PUEDE TRABAJAR EN EPIFLÚORESCENCIA 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, diagnostico 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 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 **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 Kölher, que consta de una lente condensadora, diafragma de campo, portafiltros 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 ηD 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 centraje 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

5902008 *5313071* *5313072*

5901985 *5313222*

COMECTA Microscopio biológico invertido triocular "XDS-1B LED"

ISO 9001

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 45º.
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-objetivos 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:

5313065 *5313066*

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 reticula Código 5313064

5313064

Kit fotográfico reflex digital
compuesto por cuerpo de cámara, disparador y tarjeta de memoria SD de 2 GB.
Código 5313222

5313222

Microscopios invertidos metalográfico “18AT”

DE EXCELENTE RESOLUCIÓN: ÓPTICA PLANACROMÁTICA.

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.

Modelo triocular 18AT.

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-objetivos 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 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 **30 mm** y **transversal** de **30 mm.**
Iluminación incidente (episcópica), según Kölher, que consta de una lente condensadora, condensador Abbe de 1.25 A.N. precentrable con diafragma de iris, portafiltros 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 area y alta luminosidad.
Código 5313222

Ocular WF-10x (22mm). Con reticula.
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

Microscopia. 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

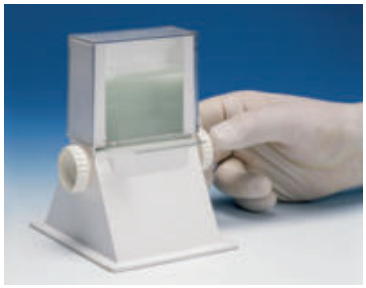
REPUESTO Lámpara de 150 W.
Código 5901017

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, cosmeticos e industria alimentaria.

CARACTERÍSTICAS

Definición de la lectura mediante el Vernier. Angulo ± 0,05º.
Rango de medida de rotación óptica: ± 180º.
División de la escala de rotación: 1º.
Lentes de medición de 4x.
Ocular con ajuste de dioptrias.
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 ηD en líquidos, sólidos y la concentración de azúcar (ºBrix).
Herramienta indispensable en la industria química, petrolífera, farmacéutica, alimenticia, aceites y grasas, azúcares, universidades, etc.

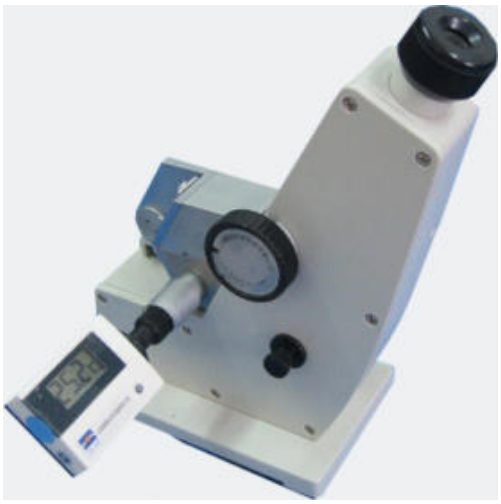
CARACTERÍSTICAS

Sistema telescópico de 2x.
Ocular con corrección dióptrica.
Conector para termostatizar la muestra.
Termómetro de 0 a 70 °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 ηD: 1300 - 1700.
Brix: 0 - 95%.

Resolución de la medición:
Índice de refracción ηD: 0,0005.
Precisión ηD: ±0,0002.
Brix: 0,25%. Precisión: ±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 (°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 °Brix y display indicador de la temperatura de la muestra.
Conector para termostatizar la muestra.
Salida RS-232 con software incluido.

Rango de medición:
Índice de refracción ηD: 1.3000 - 1.7000
Brix Bx - TC: 0 - 95%
Brix Bx: 0 - 95%

Definición de la medición:
Índice de refracción ηD: ±0.0002.
Brix Bx - TC: ±0.1%
Brix Bx: ±0.1%

Temperatura:
Rango de trabajo: 0 - 50 °C.
Rango de corrección del Bx respecto a la temperatura: 15 - 45 °C.

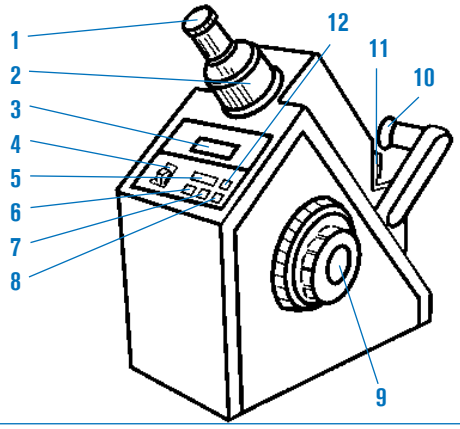
Se suministra con funda de plástico protectora y estuche de mantenimiento compuesto por:
- 1 botellín de Naphthalene Bromide
- 1 muestra estándar de calibración
- 1 llave hexagonal
- 3 lámparas 6.3 V, 0.25 A.
- 3 fusibles 1 A.

Óptima precisión

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm			Alimentación	Peso Kg
5901007	38	18	33	220V ±20V 50/60Hz	10

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 (ηD).**
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).**

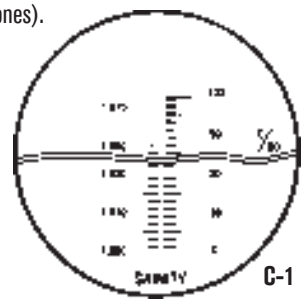
CARACTERÍSTICAS COMUNES

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 Ddensidad "C-1"

APLICACIONES

Para la investigación en laboratorios clínicos (con soluciones y disoluciones).
Industria alimentaria (vegetales, frutas, pescado y mariscos).


C-1

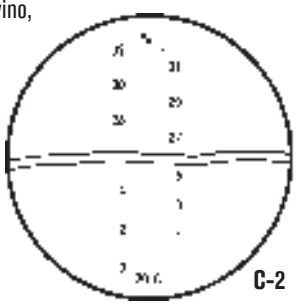
DATOS TÉCNICOS

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.

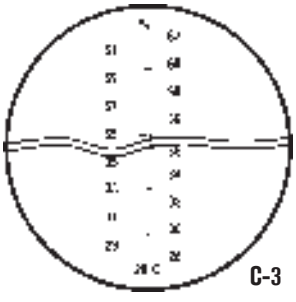

C-2

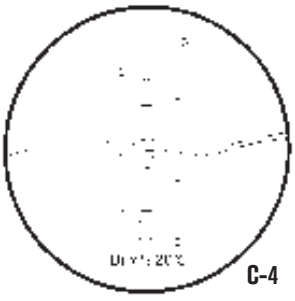
DATOS TÉCNICOS

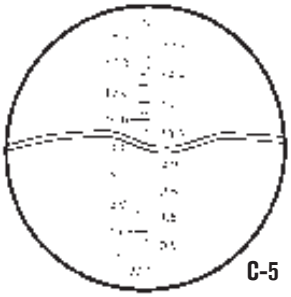
"C-2" Rango Brix: . . . . . 0 - 32%.
"C-3" Rango Brix: . . . . . 28 - 62%.
Escala de división: . . . . . 0,2%.
Precisión: . . . . . ±0,2%.

"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


C-3

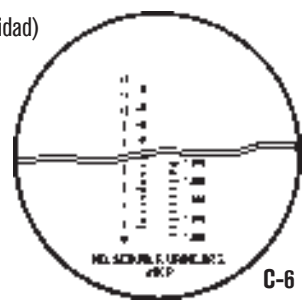

C-4


C-5

REFRACTÓMETRO CLÍNICO 2 ESCALAS "C-6"

APLICACIONES

Para la determinación de proteínas en suero y gravedad específica (densidad) de orina.


C-6

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

COMECTA Aparatos para punto de fusión "IA-9100"

BS EN ISO 9001

Electrothermal

MODELOS PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 400 °C.

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 calbración.
Código **9560030**

COMECTA Refractómetros digitales portátiles "NR-101" y "NR-151"

OPTIC ivymen® SYSTEM

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...

Modelo NR-151

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 ºC, dentro de un rango de temperatura de la muestra de entre 5 y 40 ºC. Medición de la Temperatura en ºC ó ºF. 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 ºC al 90% de humedad relativa y a un máximo de 2000 m de altura sobre el nivel del mar.

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.

COMECTA Aparatos para Punto de Fusión Automáticos "WRS-1B" y "WRS-2A"

EXENTOS DEL CONTROL VISUAL DE LA MUESTRA.

RS232

Una concepción diferente.

Totalmente automáticos sin necesidad de controlar visualmente el proceso puntual de la fusión.

APLICACIONES

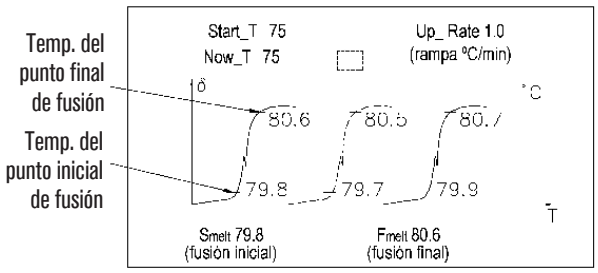
Laboratorios de investigación y control de calidad, test y control de pureza después de síntesis, laboratorios farmacéuticos.

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 en rampas de 1 °C/min	0,3 °C 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**

SEGURIDAD

VITRINAS DE GASES

GUANTES ANTICALOR

BIDONES DE SEGURIDAD

CONTENEDORES DE SEGURIDAD

CABINAS DE FLUJO LAMINAR

ARMARIOS DE SEGURIDAD

ARMARIOS DE SEGURIDAD RESISTENTES AL FUEGO

ARMARIOS DE SEGURIDAD ÁCIDOS/INFLAMABLES

Vitrinas de gases para laboratorio	**página**	**346 y 349**
Cabinas de seguridad biológica	**páginas**	**348 y 350**
Gafas, guantes protectores, mascarillas, etc	**página**	**351**
Recipientes, bidones, contenedores de seguridad	**páginas**	**352 y 353**
Armarios de seguridad	**páginas**	**354 a 357**

"El verdadero sabio es riguroso y duro consigo mismo. Con los demás es amable y tolerante."
Plutarco

Cabina extractora de gases para laboratorio "VG-BS"

PARA LA EXTRACCIÓN DE VAPORES, ÁCIDOS, BASES Y DISOLVENTES

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 90º. Código 5001623
1 codo PVC Ø200 de 45º. Código 5001621
1 salida antipájaros Ø200. Código 5001629
1 codo PVC Ø200 de 45º. 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

COMECTA Cabina extractora de gases para laboratorio “TM-FH”

NUEVO

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

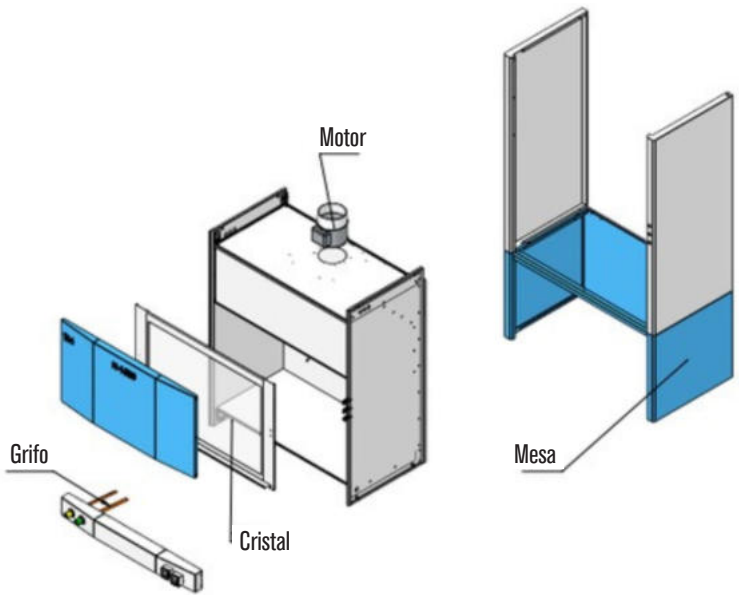
La hoja corredera vertical está disponible en versión manual o motorizada. Está fabricada con vidrio templado de seguridad de 5 mm de grosor. El sistema contrapesado incluye un bloqueo de seguridad de la hoja. Una alarma sonora se activa si la hoja se eleva por encima de la altura de trabajo segura. 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.)

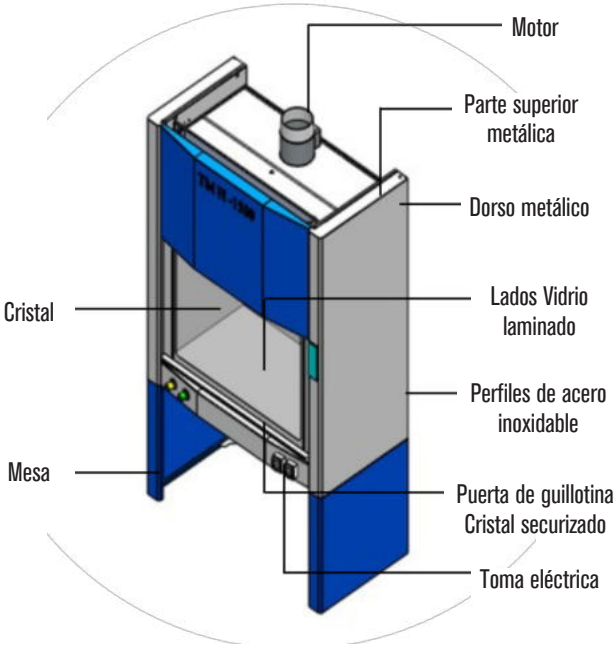
ESCAPE Y SUCCIÓN

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.





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

Vitrinas de gases para laboratorio “Walking” hasta el suelo

PARA EXTACCIÓN DE VAPORES, ÁCIDOS, BASES Y DISOLVENTES

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 90º. Código 5001623
1 codo PVC Ø200 de 45º. Código 5001621
1 salida antipájaros Ø200. Código 5001629
1 codo PVC Ø200 de 45º. Código 5001621
2 flexibles Ø200 (25 cm por tubo). Código 5001619

COMECTA Gabinete de Bioseguridad Clase II “A2” y “B2”

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 ɳ99.999% hasta 0.3µ.
Escape: HEPA H14 ɳ99.999% 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

Cabinas de seguridad biológica “H-1” y “H-2”

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL.
CLASE 1

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 ºC: 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

Flitro HEPA de recambio para cabina H1
Código: 9609511

Flitro HEPA de recambio para cabina H2
Código: 9609510

Recubridor de suelas de zapato “ZA-1”

AUTOMÁTICO.
CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL DEL AIRE.

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 Alto / Ancho / Fondo	Voltaje	Consumo W	Peso Kg
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.

Nota de instrucciones para su manipulación.

Tapón con válvula y muelle de descompresión con dispositivo de sujeción al recipiente.
Código: 5252101

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 ºC.

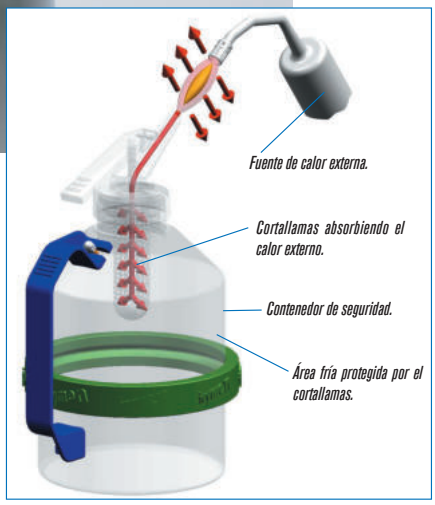
Se utiliza la más avanzada tecnología para prevenir la contaminación, corrosión y decoloración en el almacenaje de estos materiales volátiles.

Construidos en acero inoxidable pulido electrolíticamente, juntas y/o válvula PTFE, guardagolpes 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

COMECTA 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 ºC.

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 LGAI 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

Tapón: 5252101

Dispensador: 5252099

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

COMECTA Dispensador/Recubridor de zapatos

ivymen® OPTIC SYSTEM

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.

Código 5000053

RECAMBIO

Código 5000054 200 uds cubrezapatos.

Armarios de seguridad resistencia al fuego 90 minutos

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD UNE-EN 14470-1, GS Y CE.

RF-90 y 30 máxima resistencia

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 (termodilatantes) 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 90º. 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 m^3 (ancho 60 cm), 2 m^3 (ancho 110 cm) y 9 m^3 (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 modelo 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	326	1 de 22	3 + 1 bandeja perforada	196,8 x 60 x 61,5	174 x 45 x 52	260
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	762	1 de 33	3 + 1 bandeja perforada	196,8 x 120 x 61,5	174 x 105 x 52	420
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 de seguridad
Para el almacenamiento seguro activo y pasivo de baterías de litio

NUEVO

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE DENTRO A FUERA Y DE FUERA A DENTRO.
DETECCIÓN DE HUMO.
TRANSMISIÓN DE LA ALARMA

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)	Potenica *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

Armarios de seguridad (Línea económica)

SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD ASTM E152-72 (ARTÍCULO 42, NFPA Nº 30) Y REQUERIMIENTOS OSHA.
PARA ALMACENAJE DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y PRODUCTOS QUÍMICOS.

Código 5028225 dos puertas de autocierre.

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 pequeño 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 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				106
5028170	608	2 puertas de autocierre	2	165 110 46	157 102 38	141
5028171	608	1 puerta corredera de autocierre				138
5028225	813	2 puertas de autocierre	2	165 80 80	157 78 78	178
5028226	813	1 puerta corredera de autocierre				170

ACCESORIO. Estante adicional para los modelos de114 y 608 litros. Código 5021915. **Estante adicional** para los modelos de 813 litros. Código 5021911

Armarios de seguridad ácidos/inflamables

PARA ALMACENAJE DE ÁCIDOS Y LÍQUIDOS INFLAMABLES.
CONSTRUIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS OSHA Y NFPA

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 construidos 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 construida 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

Construido 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 construida 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, regulación y control, Aparatos diversos, Filtros

VISCOSÍMETROS ROTACIONALES

VISCOSÍMETROS DE VIDRIO

REGULACIÓN Y CONTROL

REACTORES

COPAS PARA MEDIR VISCOSIDADES

LAVADORAS DE LABORATORIO

SECADOR DE SPRAY

Viscosímetros rotacionales	páginas 359 a 360
Copas para medir viscosidad	páginas 361 y 363
Baño para viscosímetros de vidrio	página 362
Viscosímetros de vidrio	páginas 363 y 364
Aparatos para regulación y control	páginas 365 a 368
Termómetros de vidrio	páginas 368
Reactores para planta piloto	páginas 369 a 372
Ultratermostato y criotermostato	página 373
Lavadoras para laboratorio	páginas 374 y 375
Secador de spray	página 376
Filtración	página 377 y 378

"Química, la más cosmopolita de las ciencias, la más secreta de las artes."
D'Arcy Thompson

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.....º C ó º F
- Ratio de deformación (con husillos especiales).
- Fuerza de torsión (con husillos especiales).
- Densidad (debe ser entrada por el usuario)g/cm^3

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 termostatización 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 pata trabajar junto el viscosímetro rotacional.

Utilización de un termostato DIGITERM para controlar la temperatura en la medida de viscosidad por medio de reciirculación 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.

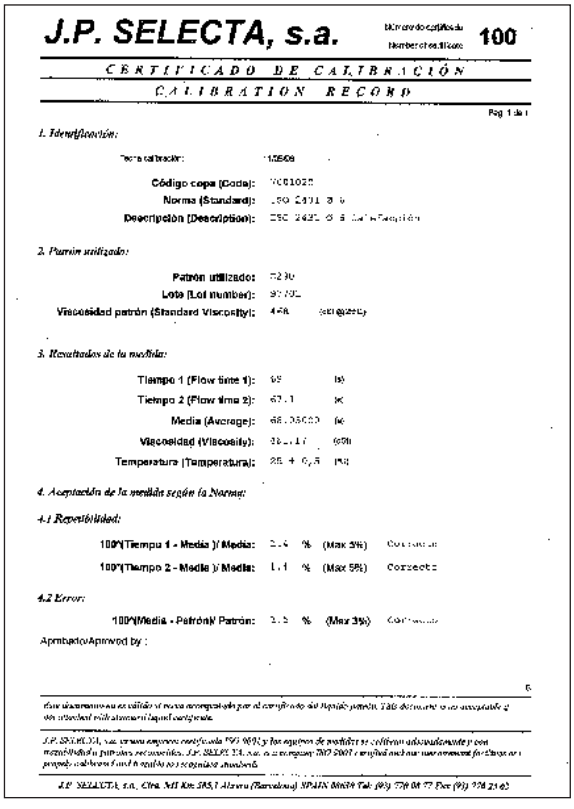
Copas. Modelos estándar.

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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION RECORD

Pag 1 de 1

1. Identificación:

Fecha calibración: 12/06

Código copa (Code): 7001025

Norma (Standard): ISO 2431 Ø 6

Descripción (Description): ISO 2431 Ø 6 Soporte y disco

2. Patrón utilizado:

Patrón utilizado: S20

Lote (Lot number): 97/79L

Viscosidad patrón (Standard Viscosity): 458 (cst @25ºC)

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): 381.17 (cSt)

Temperatura (Temperature): 25.4 ± 0,5 (ºC)

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: 1.1 % (Max 5%) Correcto

4.2 Error:

100*(Media - Patrón)/ Patrón: 2.3 % (Max 3%) Correcto

Aprobado/Approved by :

Este documento no es válido si no va acompañado por el certificado del líquido patrón. Este documento no es aceptable si no incluye todos los campos cumplimentados.

J.P. SELECTA, s.a. tiene un sistema de calidad certificado según ISO 9001 y los equipos de medida se calibran periódicamente y con trazabilidad a patrones reconocidos. J.P. SELECTA, s.a. es un proveedor ISO 9001 y cumple todos los requisitos de proveedores homologados.

J.P. SELECTA, s.a. Cno. Nal Km. 585,7 Alcarra (Barcelona) SPAIN 08859 Tel: (93) 770 08 75 Fax (93) 770 23 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 ºC HASTA 60 ºC.

Sistema de calefacción y refrigeración por efecto Peltier.

APLICACIONES

Termostatización de copas tipo Ford para una viscosidad que requiera mantener una temperatura precisa entre 10 y 60 ºC.

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 ºC	Estabilidad ºC	Homogeneidad ºC	Error de Lectura	Resolución	Alto / Ancho / Fondo cm			Consumo W	Peso Kg
3001452	10 a 60 ºC	±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 ºC HASTA 100 ºC.
ESTABILIDAD ±0,1 ºC. HOMOGENEIDAD ±0,1 ºC. ERROR DE CONSIGNA ±0,09 ºC. RESOLUCIÓN 0,1 ºC.

SEGURIDAD:
NORMA DIN 12879.2. TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE CON REARME MANUAL .

Indicado para mediciones precisas con viscosímetros de vidrio

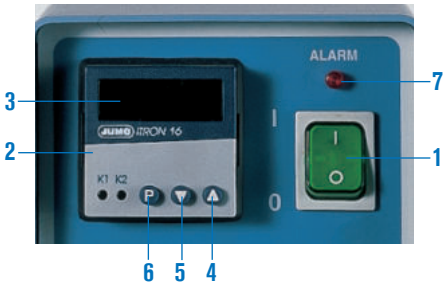
Construido para la calibración de viscosímetros según las normas UNE 400313, ISO 3105, ASTMD 445 y 2515

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 ºC	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 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 Ubbelhode.

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 ºC dividido en 0,05 ºC.
1001455 Termómetro norma ASTM 121C de 98,6 a 101,4 ºC dividido en 0,05 ºC.
1001456 Termómetro norma ASTM 91C de 20,0 a 50,0 ºC dividido en 0,1 ºC.
1001457 Termómetro norma ASTM 92C de 40,0 a 70,0 ºC dividido en 0,1 ºC.
1001458 Termómetro norma ASTM 93C de 60,0 a 90,0 ºC dividido en 0,1 ºC.
1001459 Termómetro norma ASTM 94C de 80,0 a 110,0 ºC dividido en 0,1 ºC.

COMECTA Viscosímetros de vidrio

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

COMECTA Viscosímetros de vidrio

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 ºC y 100 ºC.
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 ºC y 100 ºC.
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 20ºC.
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 ºC. (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: ±0,1 °C.
Resolución: ±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 ºC/ºF, 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.

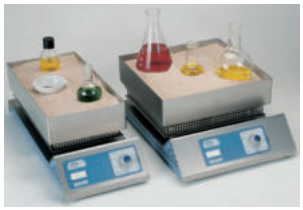
DATOS TÉCNICOS

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

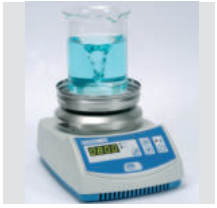
Relación de aparatos que pueden ser conectados al regulador electrónico “Electemp-TFT” y al termómetro de contacto electrónico “Sensoterm”.



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 ºC HASTA 310 ºC.

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 sonda pt-100.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Carga máx. W (a 230 Vac)	Carga máx. W (a 110 Vac)	Peso Kg
3000896	15 15,5 19	2500	1700	1,1

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)

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).

ACCESORIO
Sonda tipo K de varilla de 8 mm Ø x 30 cm largo. Código 5903025

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.

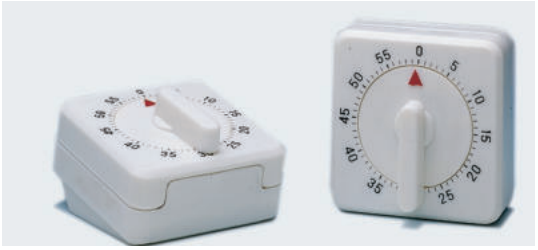
MODELO

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

Reloj avisador “Relavis”



Señalización acústica de tiempo programable desde 0 a 60 minutos.
Divisiones 1 minuto.
Código 5900499

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

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

Termómetro lector “T101”

PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURAS DESDE –50 °C HASTA +300 °CO 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 construidos 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.

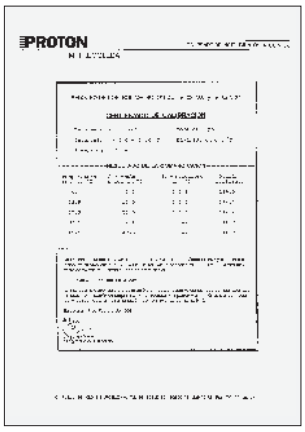
Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
1095060	-10 +50	1/1	3	30
1095100	-10 +100	1/1	3	30
1095150	-10 +150	1/1	3	30
1095250	-10 +250	1/1	3	30
1095360	-10 +360	1/1	3	30
1096050	-10 +50	0,5	3	30
1096100	-10 +100	0,5	3	30
1097050	-10 +50	0,1	3	45
1000100	-10 +100	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 ºC. 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

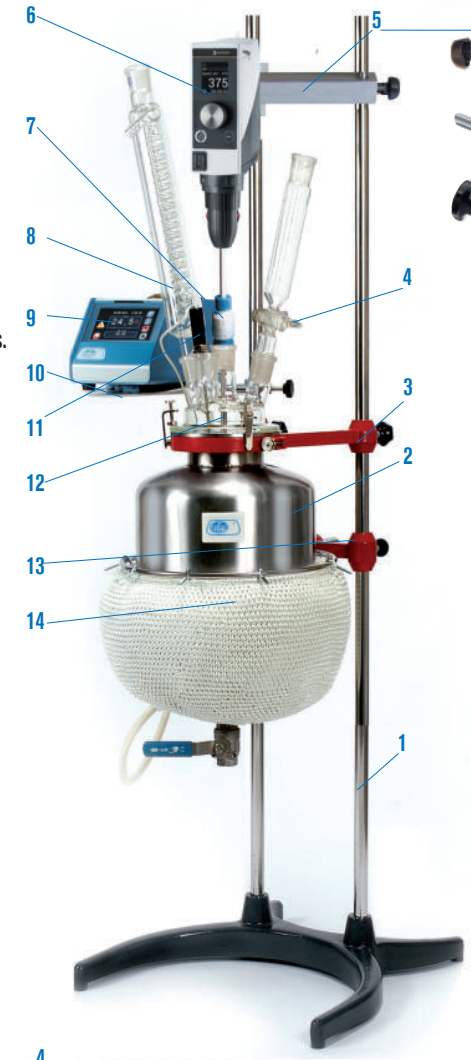
Grifo de carga en PTFE Esmerilado 29/32. Código 1001793
Conjunto adaptador para Sonda PT100. Esmerilado 14/23. Código 1001933
Ajuste 29/32 a oliva de 12 mm para refrigerante y embudo. Código 1001794
Tapón 29/32 para tapa y embudo. Código 1001796
Para reactores DN150 tipo GR:
Soporte estándar para bastidor y pinza. Código 1001748

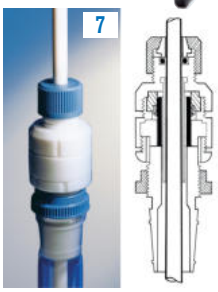
21. **Pinza** para sujeción de reactores DN150 tipo GR. Código 1001787
22. **Bastidor para Pinza** 1001787. Se suministra con dos barras Inox AISI 304 de Ø 20 mm y largo 500 mm. Código 1001767

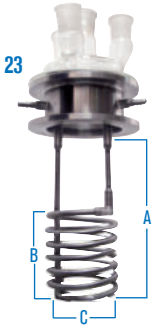
OPCIONAL

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 serpentin 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 ºC 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 ºC en 57’ en el interior del reactor aislado con “durablanket120”.



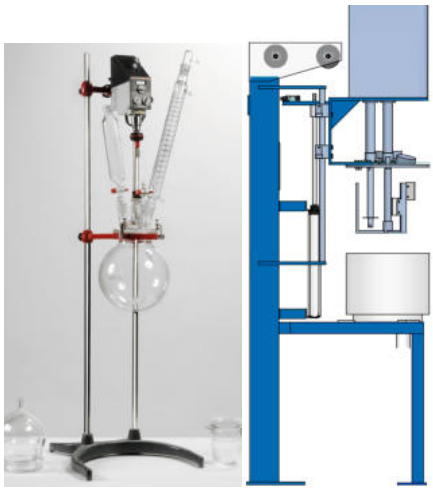




Sistema filtración a vacío tipo “Nucha”. **Consultar**

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.



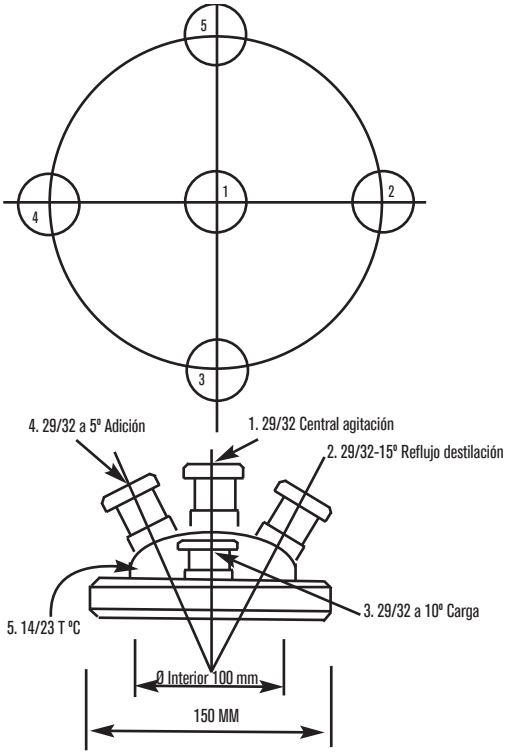
En vidrio borosilicato 3.3: De forma esférica, cilíndrica y encamisado termostático con o sin llave de descarga PTFE con accesorios de control de temperatura, PH, oxigeno, turbidez, etc. sistemas de agitación Heidolph y palas de PTFE variables.

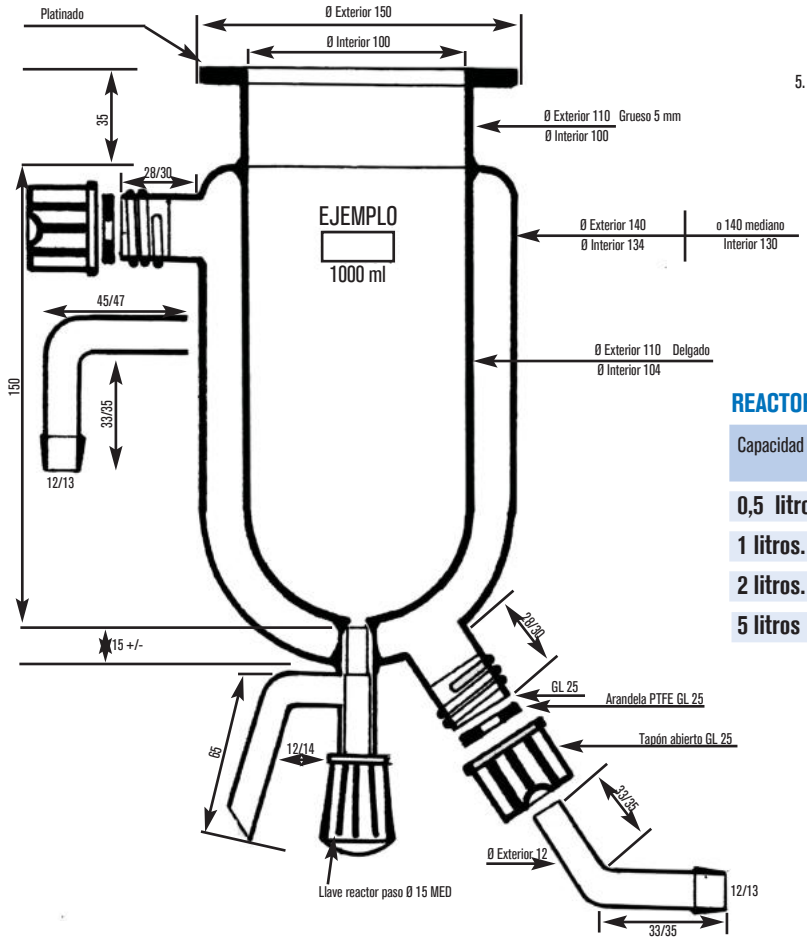
En acero inox. . Aisi 304 - 316 - 316 L: De forma cilíndrica y termostática con o sin llave de descarga. Con accesorios de control de temperatura PH, oxigeno, turbidez, etc.

Sistemas de agitación fija y variable de diferentes potencias según viscosidad y densidad, combinables con elementos de agitación 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 suministran 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 O_2, CON, VCD, Redox.
Código 4120824 (Solo para medida y lectura).
Código 4120823 (Para medida, lectura y control).
Sensor vidrio HT pH 0-14 +Tª -10 a 100 °C. Código 4120801
Sensor ARC HT pH 0-14 +Tª -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 300ºC. Viscosidad 50 mm^2/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.

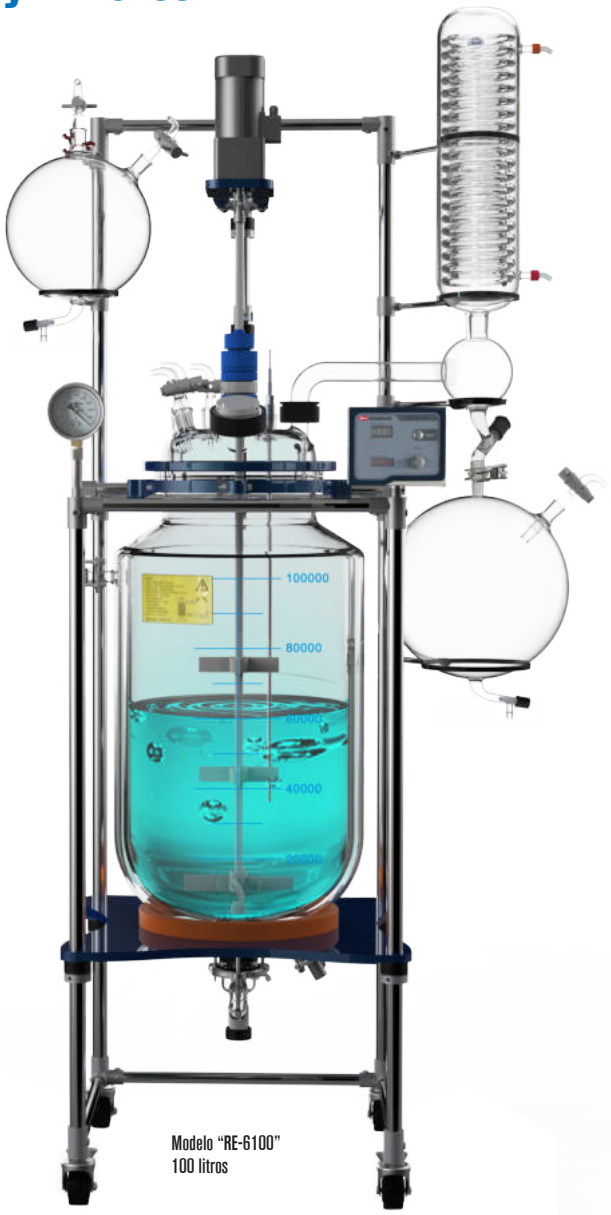
MODELOS

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 O_2, 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-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 mm^2/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:

Ultratermostato de circulación “Ultraterm-TFT-200”.
Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C. hasta +200 °C.
Código 3000554 (Ver pág: 375).
Criotermostato de circulación “Frigiterm-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 SOBRETEMPERATURA 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 H2O	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 SOBRETEMPERATURA 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 H2O	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

Lavadoras de laboratorio

smeg DIVISIONE LABORATORIO

NUEVO

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 boster 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**

Secador de spray para planta piloto “Spray Dryer SD-Basic” y “Spray Dryer SD-06”

APLICACIONES

Industria alimentaria y bebidas (harina de pescado, cerveza dorada, huevas de bacalao, formaldehido, 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 del 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_2O	1.5 l/hora H_2O
Temperatura máx. del aire circulante	200 °C	250 °C
Flujo del aire de secado	70 m^3/hora	15 - 30 m^3/hora
Compresor	(*Accesorio a parte) 44 l/min. a 8 bar	2m^3/hr @2 bar-1.7m^3 @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

FILTRACIÓN. PAPEL DE FILTRO PARA LABORATORIO

Papel de filtro análisis cuantitativo

CONTENIDO EN CENIZAS INFERIOR A 0.01%. GRAVIMETRÍAS Y ANÁLISIS CRÍTICOS

Filtración	Gramaje g/m²	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.

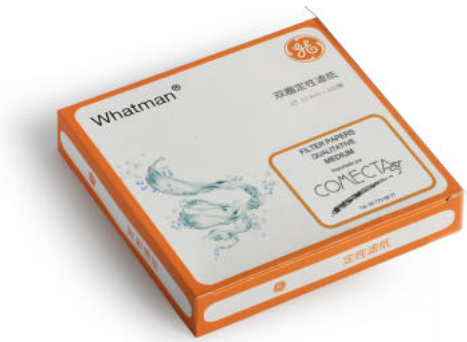
Media: Ø 70: 5302070. Ø 90: 5302090. Ø 110: 5302110. Ø 125: 5302125. Ø 150: 5302150. Ø 180: 5302180.

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

Filtración	Gramaje g/m²	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/m²	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/m²	Espesor mm	Absorción en área g agua/m²
1505	125	0.250	240

1505: 42 x 52 (cm): 5150502. 32 x 42: 5150501. 50 (cm) ancho x 50 (metros): 5150503

Filtros microfibra de vidrio sin ligantes

RECOMENDADOS EN ANÁLISIS DE AIRE Y AGUAS SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES

Grado	Retención µm	Gramaje g/m²	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. Ø90: 5291090. Ø 110: 5291110. Ø 125: 5291125. Ø 150: 5291150.

MFV3: mm Ø 47: 5293047. Ø 70: 5293070. Ø90: 5293090. Ø 110: 5293110. Ø 125: 5293125. Ø 150: 5293150.

Cartuchos extracción de celulosa.

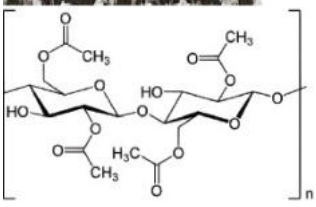
CELULOSAS NOBLES Y LINERS DE ALGODÓN TOTALMENTE EXENTAS DE IMPUREZAS.
PARA LA EXTRACCIÓN DE PINTURAS, GRASAS ANIMALES, COSMÉTICOS, BARNICES, LACAS, SEMILLAS OLEAGINOSAS, RESINAS Y GRASAS DE MADERA, ETC... ESPESOR PARED: ENTRE 1 Y 2 MM. UNIDADES/CAJA: 25

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 M 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 134ºC), calor seco (máximo 180ºC).
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.

GRUPO SELECTA

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

LRQA IVD CE

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.

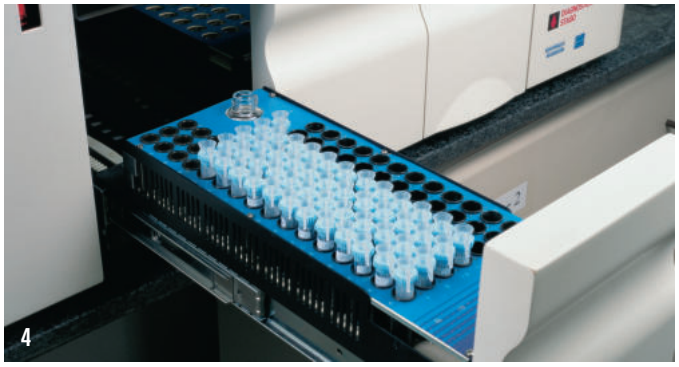
The AQUISEL system consist of a tube, valve-stopper and an appropriate reagent for specific use.
The AQUISEL tube is made of a high resistance transparent polypropylene. The valve-stopper is an elastic material and **has a special cross-cut design which allows an automatic recover to its initial closed 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 centrífuga.

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, antiglicolytics, 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
Accesory: 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

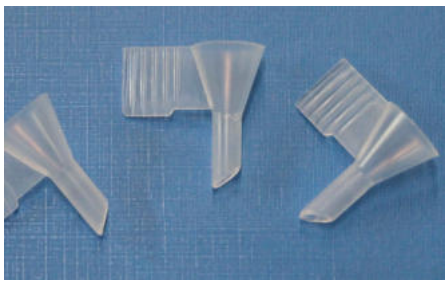
Activador coagulación / rojo
Clotting activator / Red

Accesorio: MINI-GALET

Accesory: 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

Accesories

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 (3)	1.6	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.

1581204 1.6
(3)

Tubos especializados en pediatria y veterinaria

Tubes specialized in pediatrics and veterinary medicine

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.

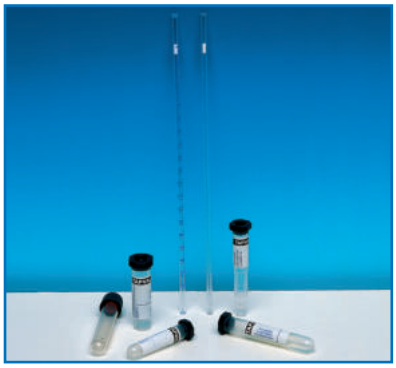
Pipettes made in polystyrene with similar properties as glass ones.
The ZERO-CLOSURE system allows the pipette filling, preventing that the blood exceeds the zero point and also avoiding total or partial loss. Automatic sealing makes it a disposable product.

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.

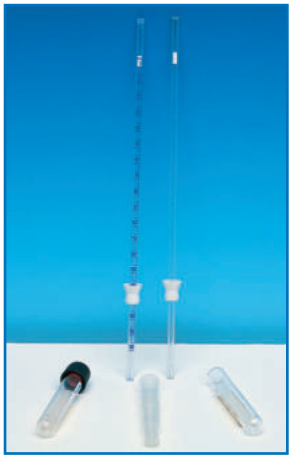


Pipeta AQUISEL P-2 con émbolo.

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.

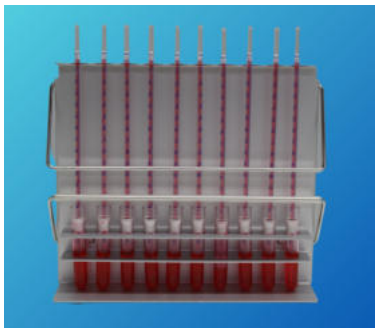
Set P-3. AQUISEL Pipette and tube
200 units cardboard package and 100 tubes rack made of expanded polystyrene, supplied in 600 sets boxes.

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

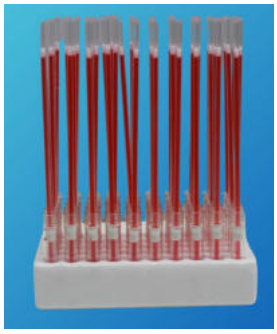
COMPLEMENTOS - *COMPLEMENTS*

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 transifere 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.**

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 transfered to a slide for a further microscopic observation.

TWO DIFERENT FORMATS
KIT 1. With formalin / acetate. Parasite commonl 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.

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

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 translucida 60 SH	4	8	10
8991209	Silicona translucida 60 SH	6	9	10
8991210	Silicona translucida 60 SH	8	12	10
8991219	Silicona translucida 60 SH	8	14	10
8991211	Silicona translucida 60 SH	12	17	10

Mangueras de silicona reforzados.

MODELO

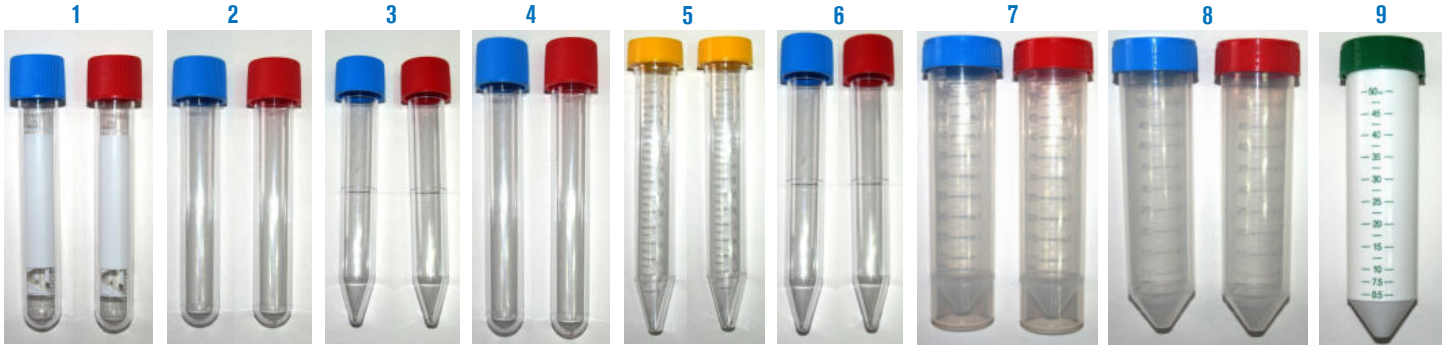
Código	Composición	Ø Interior mm	Ø Exterior mm	Cantidad metros
8991212	Silicona fibra de vidrio	8	14,4	10
8991213	Silicona fibra de vidrio	12	19	10
8991214	Silicona fibra de vidrio	15	24	10

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

COMECTA 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, ser igrafiados y con tapón a rosca.
Rcf: 5,000g, Autoclavables a 121 ºc.
Resistentes a temperaturas -80 ºc.
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

COMECTA Placas de petri En poliestireno.

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.

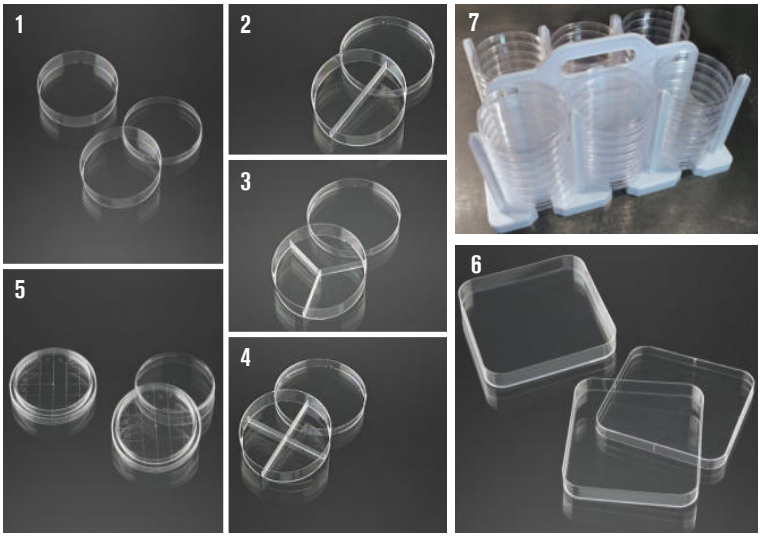
3. Placas con tres compartimentos. Ø 90 mm. 3 Vientos.
Código: 5004021 Aséptico. Bolsas de 20 unidades.
Código: 5004022 Estéril. Bolsas de 20 unidades.

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 reticula 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.

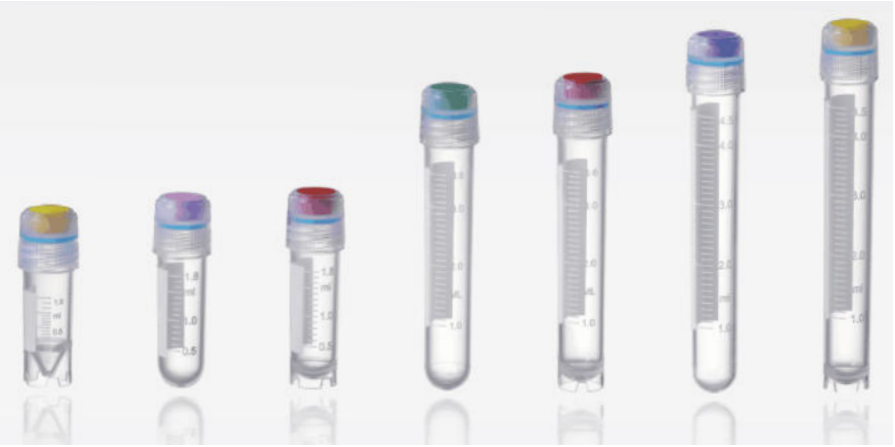
7. Soporte transporte y almacenamiento Placas de Petri de Ø 90 mm.
Capacidad: 48 placas.
Código: 5004028



Tubos crioviales con rosca externa no estériles

CARACTERÍSTICAS

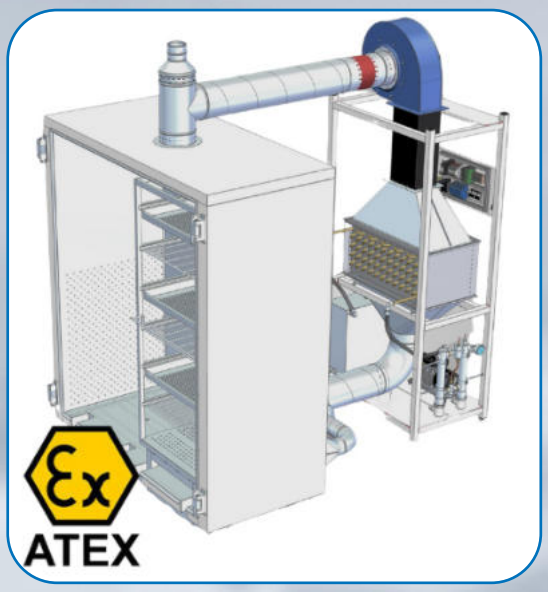
Fabricados en polipropileno, pudiéndose utilizar hasta -196ºC.
Transparentes con graduación en blanco.
Centrifugables hasta 17.000 RCF y autoclavables hasta 121ºC.
Tapones fabricados en silicona gel.
Se suministran con marcadores.

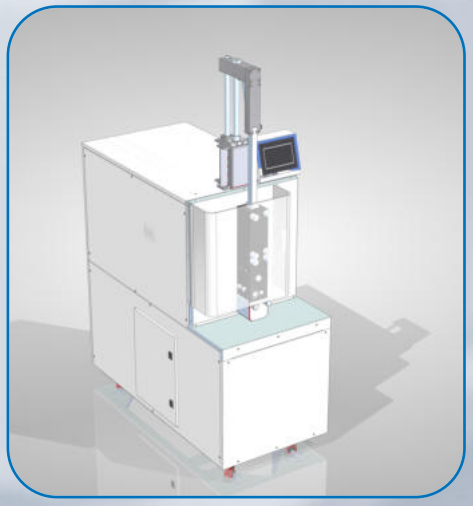


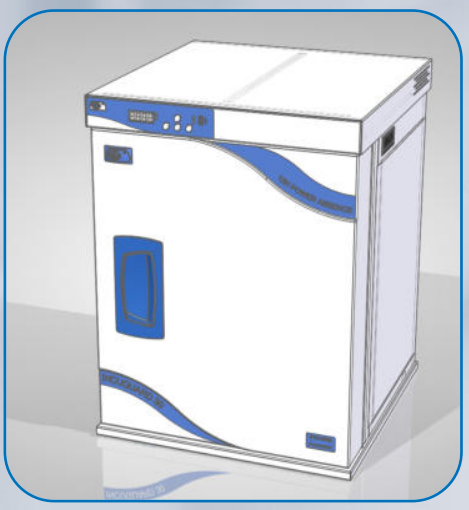
MODELOS TUBOS

Código	Material	Medidas mm	Volumen ml	Presentación 1 bolsa con	Resistente a Temperaturas
5004030	Polipropileno	Ø12,5 x 42	1	200 u	-196 a 121ºC
5004031	Polipropileno	Ø12,5 x 49	1,8	200 u	-196 a 121ºC
5004032	Polipropileno	Ø12,5 x 47	1,8	200 u	-196 a 121ºC
5004033	Polipropileno	Ø12,5 x 90	4,5	500 u	-196 a 121ºC
5004034	Polipropileno	Ø12,5 x 89	4,5	500 u	-196 a 121ºC

EQUIPOS ESPECIALES







Estufa digital de cultivos microbiológicos página 391
Equipo para procesado de tejído oseo 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 electrico; ideal para zonas con inestabilidad electrica.

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 iestufas 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.

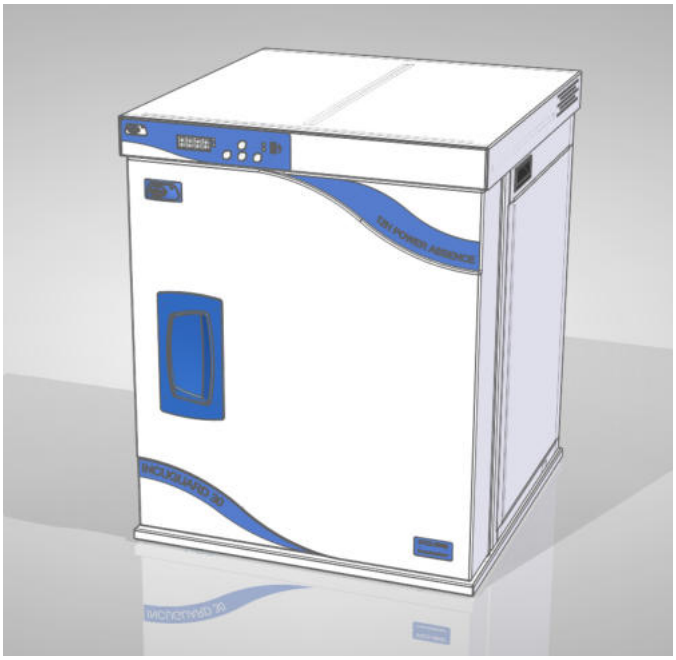
DESCRIPCIÓN

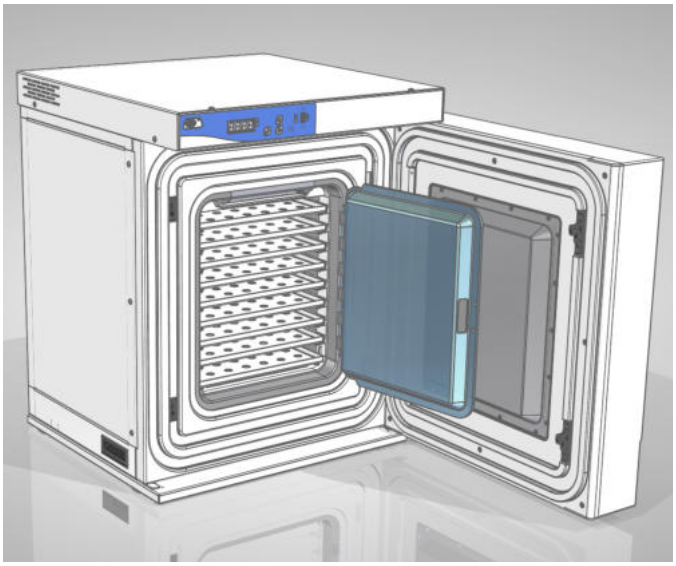
La tecnología, única en el mercado, de almacenamiento de energía calorífica y la gran capacidad de aislamiento de su carcasa **permite que la cámara de incubación mantenga la temperatura interior constante durante periodos superiores a las 12 horas sin alimentación eléctrica ni baterías** (después de 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 ºC o 36 ºC.
Estabilidad: +- 1 ºC Homogeneidad: +-0,5 ºC.
Condiciones ambientales de trabajo: de +5 °C a +45 ºC @ 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.





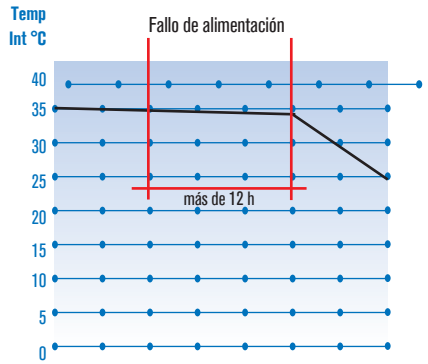


Tabla de Temperatura y Tiempo de almacenamiento de energía calorífica

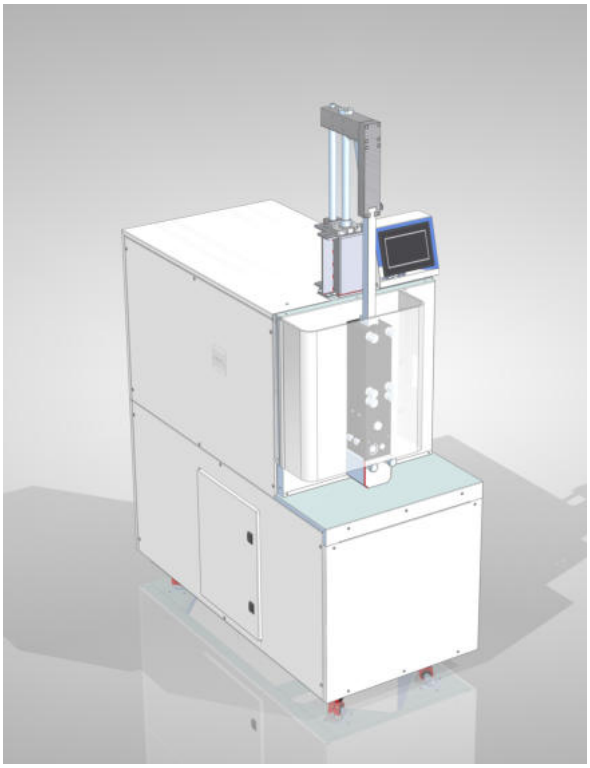
MODELO	Código	Alto / Ancho / Fondo (Interior) cm	Alto / Ancho / Fondo (Exterior) cm	Alojamiento para bandejas	Consumo W	Peso Kg
INCUDIGIT SV30L	2000100	35 31 29	69 56 57	9	150	52

EQUIPO AUTOMÁTICO PARA PROCESADO DE TEJIDO ÓSEO HUMANO

Conforme a normativa EU-GMP
100% electrico.
Particula 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 procesado 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.



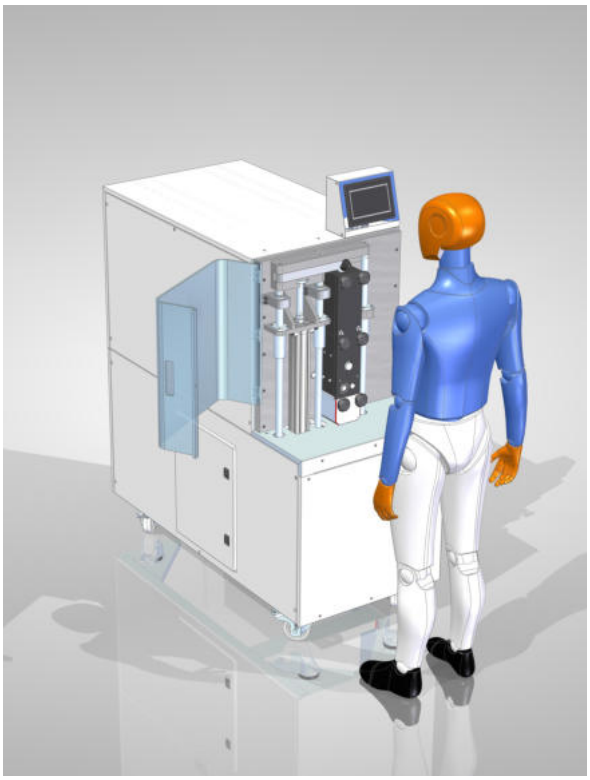
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

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 ºC, 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 ºC
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	18-40ºC	230x130x62	1800-2000	380

Tensión de alimentación: 220/240 V.

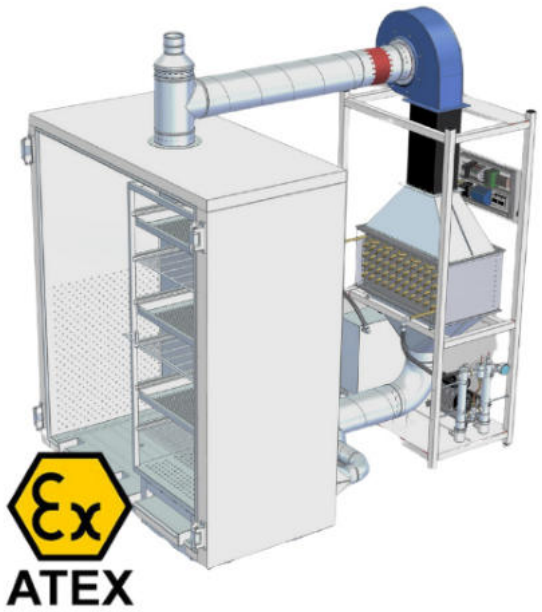
Estufa ATEX DRYBIG 2000L – Secado seguro para entornos críticos

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 ºC DB IP30 para Zona 21
Cámara, recirculador y tubería construidos 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 ºC
Estabilidad térmica: ±1 ºC a 80 ºC
Homogeneidad: ±3 ºC a 80 ºC
Error de consigna: ±2 ºC
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 ºC
Homogeneidad: ±3 ºC
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**	**50-85ºC**	**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 Mª Ardevol

Impresión
Rotimpres

Depósito legal
S.836-2010
PRINTED IN SPAIN

MARCAS REGISTRADAS

COMECTA

SELECTA

AQUASEL

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

AÑOS DE GARANTÍA 2 AÑOS