

**Agitadores magnéticos sin calefacción****Modelo F-20**

Sólido y compacto especialmente recomendado para trabajo en continuo.

Velocidad regulable 100-1100 Rpm.

Superficie de agitación : 110 x 110 mm.

Clase de Protección : IP-41

**Código : 114-601010120**

**Modelo F-30**

Para capacidades de agitación hasta 20 litros (agua). Especialmente recomendado para trabajo en continuo.

Velocidad regulable 100-2500 Rpm.

Superficie de agitación : 140 mm Ø.

Clase de Protección : IP-42

**Código : 114-601010130**

**Modelo F-40**

De gran potencia de agitación, para volúmenes de hasta 40 litros ( agua).

Control electrónico regulable 100-1400 Rpm.

Superficie de agitación : 260 x 260 mm.

Clase de Protección : IP-42

**Código : 114-601010140**

**Agitadores magnéticos con calefacción****Modelo F-60**

Con sistema electrónico regulando Rpm.

Placa calefactora en aluminio para mejor difusión.

Orificio para poder insertar varilla soporte opcional.

Velocidad regulable 100-1800 Rpm.

Diámetro de placa de trabajo : 150 mm Ø.

Regulación de Temperatura : Variable hasta 350°C.

Potencia : 400 W.

Clase de Protección : IP-42

**Código : 114-601012260**



## Agitadores GFL Accesorios

### Para Agitadores 3019 y 3020.

**Bandeja de agitación** de aluminio anodizado de 3 mm de grosor, de 676 x 540 mm, con orificios para acomodar pinzas para matracas Erlenmeyer y otros equipos accesorios.

**Código : 359-3980**

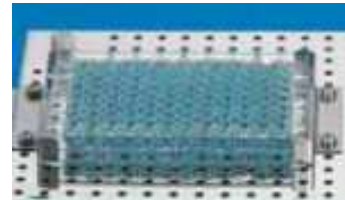


**Bastidor** de acero inoxidable para la fijación de una placa de ensayo, para atornillarla en la bandeja 359-3980, completa con material de fijación.

Capacidad 15 placas de ensayo

**Código : 359-3910**

**Precio : 20,03 €**



Pinzas de acero inoxidable, para Erlenmeyer y atornillarlas en la bandeja 359-3980, completa con material de fijación



Soporte universal para la fijación segura de recipientes de agitación .Se compone de 2 barras longitudinales y seis barras transversales.

Mediante pinzas con rosca, las barras longitudinales se ajustan en vertical y las transversales en horizontal.

Mediante pinzas con rosca, las barras longitudinales se ajustan en vertical y las transversales en horizontal.

**Código : 359-3982**



Referencia	Matraz( max. Pinzas/bandeja)	Precio
<b>359-3983</b>	Matraz de 25 ml ( 99)	
<b>359-3984</b>	Matraz de 50 ml ( 99)	
<b>359-3985</b>	Matraz de 100 ml ( 50)	
<b>359-3986</b>	Matraz de 200 ml ( 26)	
<b>359-3987</b>	Matraz de 250-300 ml ( 26)	
<b>359-3988</b>	Matraz de 500 ml ( 26)	
<b>359-3989</b>	Matraz de 1000 ml ( 12)	
<b>359-3990</b>	Matraz de 2000 ml ( 9)	

**Bastidor** para doblar la capacidad del instrumento instalando dos bandejas de agitación 359-3980; la distancia entre ambas bandejas es de 205 mm. La bandeja inferior puede cargarse con recipientes con una capacidad de hasta 500 ml.

**Código : 359-3981**



Otras pinzas por encargo

**Gradilla para tubos de ensayo** de acero inoxidable; la sección perforada puede inclinarse 90°, con muelles de fijación para sujetar con seguridad y agitar silenciosamente los recipientes de vidrio; puede atornillarse a la bandeja 359-3980. Para un max. de 24 tubos de 12 á 17 mm Ø.

Capacidad de la bandeja para 9 gradillas.

**Código : 359-3953**



## Foto-Radiómetros ( Luxómetros)

### Foto-Radiómetro Digital ( Luxómetro).

Modelo Peak Tech 5025, de bolsillo.

Display 3 ½ dígitos LCD.

Con batería e indicador de carga.

Sencillo e indicado para la utilización en salas,

Invernaderos y estudios ecológicos.

Mediciones espectrales de acuerdo con C.I.E.

Sonda incorporada, de fotodiodo de silicon.

Ajuste manual de 200/2.000/20.000 y 50.000 lux.

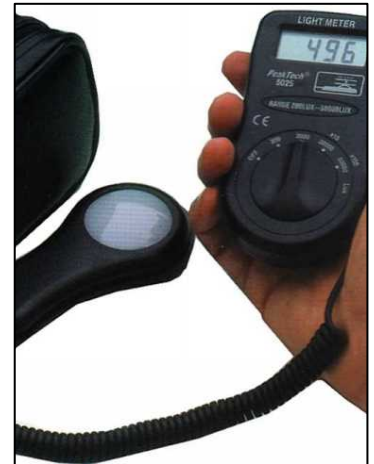
Seguridad  $\pm 5\%$  ( 0,1 lux).

Se suministra en bolsa de transporte.

Dimensiones : 65 x 115 x 25 mm.

**Código : 414-P5025**

**Precio : 31,12 €**



### Foto-Radiómetro modelo HD2302.0

Display doble LCD 4 ½ dígitos + símbolos de función

Apropiado para medidas de Iluminancia, Luminancia, PAR e Irradiancia con sondas adecuadas con módulo SICRAM.

Memoriza valores de máxima y mínima y promedio.

Funciones REL,HOLD y desconexión automática.

**Protección IP-67.**

Material ABS. Baterías 3 x 1,5V AA.

Lecturas de medidas :

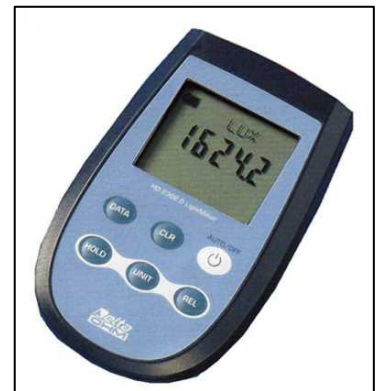
Lux-fcd- $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{-s-cd}/\text{m}^2\text{-W}/\text{m}^2\text{-uW}/\text{m}^2$

Dimensiones del maletín : 370 x 140 x 55 mm.

Peso : 800 grs. Se suministra con maletín y manual de instrucciones.

**Código : 101-HD2302.0 ( no incluye cables ni sondas)**

**Precio 352,80 €**



### Foto-Radiómetro modelo HD2102.1

Display LCD de 52 x 42 mm.

Apropiado para medidas de Iluminancia, Luminancia, PAR e Irradiancia con sondas adecuadas con módulo SICRAM.

Memoriza valores de máxima, mínima y promedio de valores y el integral Q (t).

Salida RS-232C para transferir datos en tiempo real a un Ordenador ó Impresora.

Funciones REL, HOLD y desconexión automática.

**Protección IP-67**

Material ABS.

Baterías 4 x 1,5V AA, con autonomía para unas 200 horas.

Salida para Adaptador 9V dc/250 mA ( Opcional VHDAF209.60)

Lectura de medidas :

lux-fcd-lux/s-cd/s-w/m<sup>2</sup>- $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  -J/m<sup>2</sup>/ $\mu\text{J}/\text{cm}^2$

$\mu\text{mol}(\text{m}^2\text{-s})\text{-}\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{-cd}/\text{m}^2$

Dimensiones maletín : 330x300x100 mm.

Se suministra con maletín y manual de instrucciones y

Software DELTALOG-9. Peso : 1700 gr.

**Código : 101-HD2102.1 ( No incluye sondas ni cables)**

**Precio : 511,00 €**



### Modelo HD2.102.2

**Iguales características que el anterior, pero memorizando hasta 80.000 lecturas .**

Salida RS-232C/USB para transferir en tiempo real a Ordenador ó Impresora.

**Código : 101-HD2102.2 ( No incluye sondas ni cables)**

**Precio : 615,00 €**

## Foto-Radiómetros

## Sondas Fotométricas y Radiométricas para Foto-Radiómetros modelos 2102 y 2302.

Descripción	Código	
Sonda Fotométrica para Iluminancia, provistas de difusor para la corrección del coseno. Rango de medida : 0'01 lux...200x10 <sup>3</sup> lux. CIE69, UNI11142.	<b>101-LP471PHOT</b>	
Sonda Fotométrica para Luminancia. Angulo de visión 2°. Rango de medida : 0,1 cd/m <sup>2</sup> .....2000x10 <sup>3</sup> cd/m <sup>2</sup> .	<b>101-LP471LUM2</b>	
Sonda Quantum radiométrica, para fotosíntesis de la clorofila, rango espectral 400 á 700 nm. PAR, medida en µmol/m <sup>2</sup> s. Rango de medida : 0'01µmol/m <sup>2</sup> s...10x10 <sup>3</sup> µmol/m <sup>2</sup> s	<b>101-LP471PAR</b>	
Sonda radiométrica para Irradiancia, en el rango espectral de 400 á 1050 nm. Difusor para la corrección del coseno. Rango de medida: 0,1x10 <sup>-3</sup> W/m <sup>2</sup> ...2000 W/m <sup>2</sup>	<b>101-LP471RAD</b>	
Sonda radiométrica para Irradiancia, en el rango espectral de 315 á 400 nm, pico 360 nm. UVA. Rango de medida: 0,1x10 <sup>-3</sup> W/m <sup>2</sup> ...2000 W/m <sup>2</sup>	<b>101-LP471UVA</b>	
Sonda radiométrica para Irradiancia, en el rango espectral de 280 á 315 nm, pico 305 nm. UVB. Rango de medida: 0,1x10 <sup>-3</sup> W/m <sup>2</sup> ...2000 W/m <sup>2</sup>	<b>101-LP471UVB</b>	
Sonda radiométrica para Irradiancia, en el rango espectral de 220 á 280 nm, pico 260 nm.UVC. Rango de medida: 0,1x10 <sup>-3</sup> W/m <sup>2</sup> ...2000 W/m <sup>2</sup>	<b>101-LP471UVC</b>	
Sonda radiométrica para el efecto total de Irradiancia( W <sub>eff</sub> /m <sup>2</sup> ), de acuerdo con la curva de acción UV ( CIE-EN60335-2-27). Rango espectral de 250 nm á 400 nm. Rango de medida: 0,1x10 <sup>-3</sup> W <sub>eff</sub> /m <sup>2</sup> ...2000 W <sub>eff</sub> /m <sup>2</sup>	<b>101-LP471A-UVeff</b>	
Base con nivel. Pedirlas junto con la sonda deseada. No es válida para la sonda VHDLP471LUM2.	<b>101-LPBL</b>	

## Cables para radiómetro modelo 2102

Descripción	Código
Cable de conexión RS-232, tipo A Mini Din 8 polos, para modelos 2102.1 y 2102.2	<b>101-2110CSNM</b>
Cable de conexión USB 2.0. tipo A Mini Din 8, para modelo 2102.2	<b>101-CP-23</b>

## Refractómetros de Abbe

Refractómetros de sobremesa para la medición de índices de refracción y concentración de azúcar (°Brix).  
Lectura incidente ó reflejada. **Posibilidad de acoplar termostato de circulación.**

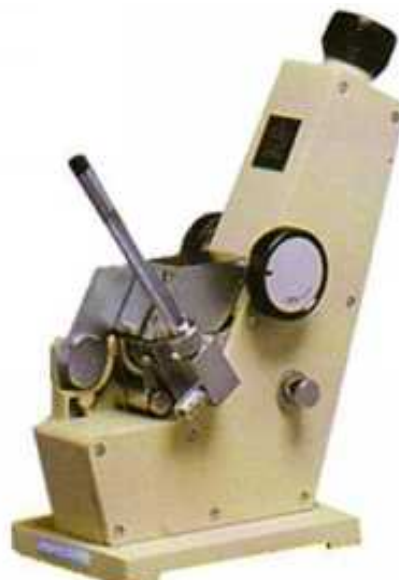
### MODELO 2 WAJ

La escala se ilumina mediante luz natural.

Rango Índice Refracción (IR)	: Nd 1,300 – 1,700
Precisión	: $\pm 0,0003$
División	: 0,0005
Concentración Azúcar (°Brix)	: 0-95 %
Precisión	: 0-50%=0,2% y 51-95%=0,1%
División	: 0,25%
Escala Termómetro	: 0°C á 70°C, div. 1°C
Peso	: 4Kgs
Dimensiones	: 140 x 100 x 235 mm.

**Código : 417-2WAJ**

**Precio : 688,00 €**



### Modelo Digital WYA-2S

Display incorporado frontalmente obteniendo directamente la lectura de la muestra.

Rango Índice Refracción (IR)	: Nd 1,3000 – 1,7000
Precisión	: $\pm 0,0002$
Brix con corrección de Tª	: 0-95 %
Precisión	: 0,1%
Rango temperatura display	: 0-50°C
Corrección Brix respecto a Tª	: 15-45°C
Peso	: 10Kgs
Dimensiones	: 330 x 180 x 380 mm
Voltaje	: 220 V, 50Hz

**Código : 012-5901007**

**Precio : 2.880,35 €**



**Refractómetros de mano**

**Modelos ( China).**

Escala Brix	0-32% CAT
Precisión	0,2%
<b>Código</b>	<b>417-HR130</b>

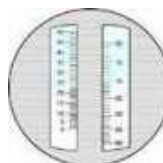


**Refractometro de mano de doble escala.**

Rango de medida de 0-80% Brix.

Precisión 1% Brix.

**Código : 417-HR150**



**Refractómetro Digital ( China) .**

Pantalla digital LCD con 3 dígitos.

Microprocesador de respuesta rápida  $\pm 3$  seg.

Compensación automática de temperatura 0-40°C.

Resistente al agua.

Alimentación por batería 9V, con estuche.

Precisión 0'1%.

Rango	0-45% Brix nD 1.3330-1.4098	0-45% Brix.
<b>Código</b>	<b>287-952045</b>	<b>417-HRD300</b>



## Temperatura y Humedad

### Termohigrógrafos panorámicos ambientales

De doble canal, para registro de la temperatura y humedad.

Portátil, equipado con asa.

Lectura instantánea a través de una ventana con gran variedad para observar el gráfico.

Movimiento de cuarzo por batería 1'5V (LR6, tipo C), con periodo de registro de 2 velocidades, para 24 horas ó 7 días / 4 x 7 días, seleccionable fácilmente.

Se suministra con 100 diagramas semanal, 2 plumillas, 1 llave para cerrar, pila LR6, tipo C, embalaje protector y manual de instrucciones.



### MODELOS

Rango	Temperatura	Humedad	Código
	-20° á +40°C	0-100% H.R	<b>004-00081</b>
	-10° á +65°C	0-100% H.R	<b>004-00080</b>

### Termo-higrómetro Digital 2301.0K.

Display LCD con área visible 52 x 42 mm.

Memoriza máximo, mínimo y valor promedio.

Función REL,HOLD y desconexión automática.

Batería 3 x 1,5 V AA, con autonomía de 200 horas aprox.

Protección IP-67.

**Completo con sonda combinada, modulo SICRAM HP472AC de 26 x 170 mm, con cable de 2 metros con rango de -20 á +80°C y 5 á 98 RH**

**Código : 101-HD2301.0/HP472ACR**



### SONDAS INTERCAMBIABLES ESPECIFICAS OPCIONALES para 2301.0K :

- **Sonda en acero inox., para actividad del agua en granos.**

Rango de - 40°C á + 150°C y 5 á 98% RH.

Medidas : 14 mm Ø x 530 mm. de longitud.

Punta 13,5 mm Øx75 mm long. Cable 2 metros.

**Código : 101-HP475ACR**

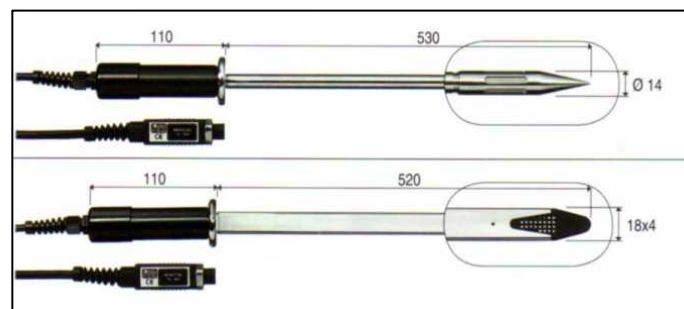
- **Sonda para determinar la actividad del agua en el papel.**

Rango de - 40°C á + 150°C y 5 á 98% RH.

Medidas : 13,5 x 75 mm y 500 mm de longitud.

Cable 2 metros.

**Código : 101-HP477DCR**



## Termómetros Digitales

### Termómetro Digital

#### Thermolab.

Con sonda de penetración incorporada en acero inox. de 120 mm. de longitud.

Rango de temperatura -50°C á +150°C, ± 0,1 °C.

Función HOLD. Altura 19 mm. Cabezal recto.

**Código : 287-91000-050F**



**Termómetros Digitales**

**Termómetro Digital modelo HD-2307.0 para sondas Pt-100.**

**1 Entrada para sondas con módulo SICRAM.**

Display LCD 4 ½ dígitos+ símbolo de función.

Con Microprocesador. Lectura en °C ó en °F.

Rango de temperatura – 200°C á + 650°C.

Resolución 0'1°C.

Funciones de máximas, mínimas, promedio, medida relativa, hold y autoapagado.

Protección IP67, material ABS.

Se suministra en bolsa de transporte, instrucciones y 3 pilas de 1,5V, tipo AA.

Sondas intercambiables opcionales ( ver pagina 114)

**Código : 101-HD2307.0**



**Termómetro Digital modelo HD2107.1 para sondas PT100/1000.**

**1 Entrada para sondas con módulo SICRAM.**

Display visualizador LCD de grandes dimensiones.

Resolución :

Rango de -200°C á +650°C: 0,1°C

Rango de ±199,99°C: 0,01°C

Funciones de máximas, mínimas, promedio, medida relativa, Hold y autoapagado.

Protección IP-66, material ABS.

Comunicación a tiempo real por puerto serie RS-232C ó Impresora.

Se suministra en bolsa de transporte, instrucciones, 4 pilas 1,5V, tipo AA y Software DeltaLog-9.

Sondas intercambiables opcionales ( ver pagina 114)

**Código : 101-HD2107.1**



**Termómetro Digital modelo HD2178.1, con 2 entradas.**

La primera para sondas equipadas con modulo SICRAM.

La segunda para Termopares tipo K,J,T,E,N.

Display visualizador de grandes dimensiones.

Funciones de máximas, mínimas, promedio, medida relativa, Hold y autoapagado.

Protección IP-66, material ABS.

Comunicación a tiempo real por puerto serie RS-232C PC ó Impresora.

Se suministra en bolsa de transporte, instrucciones, 4 pilas 1,5V, tipo AA y Software DeltaLog-9.

Sondas intercambiables opcionales para Pt-100 y Termopares K,J,T,E,N, con conector miniatura. ( Ver página 114-115).

**Código : 101-HD2178.1**



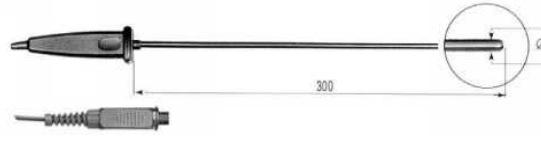



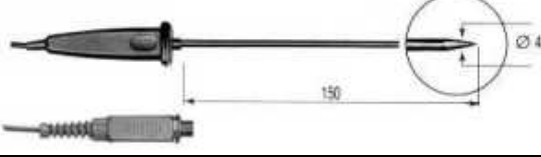



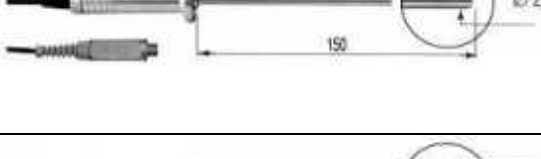


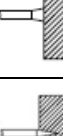
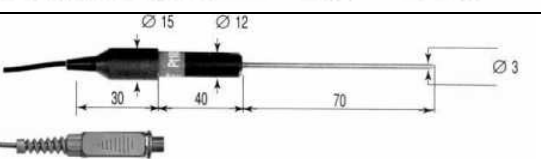



**ACCESORIOS :**

Código	Descripcion
101-C206	Cable de datos RS-232 con USB, para Termómetros HD2107.1 y HD2178.1
101-2110CSNM	Cable de datos RS-232 con subD, de 9 pines, para Termómetros HD2107 y HD2178.1



### Termómetros Digitales

#### SONDAS Pt-100 para Termómetros con modelo SICRAM.

Codigo	°C max.	$\tau_s$	Dimensiones	Uso	Modelos
TP 472-I	-196 +500	3s			
TP 472 I.0 1/3 DIN Thin Film	-50 +300	3s			HD 2101.1 / .2 HD 2103.1 / .2 HD 2105.1 / .2 HD 2106.1 / .2 HD 2156.1 / .2 HD 2107.1 / .2 HD 2109.1 / .2 HD 2114.0 / .2 HD 2134.0 / .2 HD 2164.0 / .2 HD 2114B.0 / .2
TP473 P.0 1/3 DIN Thin Film	-50 +300	5s			HD 2124.1 / .2 HD 2127.1 / .2 HD 2178.1 / .2
TP474 C.0 1/3 DIN Thin Film	-50 +300	5s			HD 2205.2 HD 2206.2 HD 2256.2 HD 2259.2 HD 22569.2 HD 2301.0 HD 2303.0 HD 2304.0 HD 2305.0 HD 2306.0 HD 2307.0 HD 3405.2 HD 3406.2 HD 3456.2 HD 3409.2
TP49 A.0 Class A Thin Film	-70 +250	3,5s			DO 9847 DO 2003
TP 49 AC.I Class A Thin Film	-70 +250	5,5s			HD 32.1 HD 32.7
TP49 AP.I Class A	-70 +250	4s			HD 37AB1347 HD 98569
TP 87.0 1/3 DIN Thin Film	-50 +200	5s			

**Termómetros Digitales**

**TERMOPARES TIPO K**

Codigo	°C max.	τs	Dimensiones	Uso	Modelos
TP 742	800	2s			
TP 742/1	400	2s			
TP 742/2	800	2s			
TP 743	800	3s			
TP 750.0	-196 +800	3s			
TP 756	200	2s			
TP 758	400	4s			
TP 656/1	1000	1s			
TP657/1	100	5s	 Flexible		
TP659	400	3s			
TP 660	400	4s			

- HD 8802
- HD 8704
- HD 9016
- HD 9218
- DO 9416
- DO 9847
- HD 2328
- HD 2108.1
- HD 2108.2
- HD 2128.1
- HD 2128.2
- HD 2178.1
- HD 2178.2
- HD 2114P.0
- HD 2114P.2
- HD 2134P.0
- HD 2134P.2
- HD 32.8

## Termómetros Digitales

### Clip universal, para termómetro digitales.

En bolsa de plástico.

**Código : 287-91200-004-sa**

**Precio : 6,35 €**



### Termómetro Digital, resistente al agua, IP-65.

Alcance de la temperatura:  $-50^{\circ}\text{C}$  á  $+200^{\circ}\text{C}$  (  $-58$   $+392^{\circ}\text{F}$ ).

Resolución :  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ .

Precisión  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( escala  $-20$  á  $150^{\circ}\text{C}$ . Resto  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ).

Funciones : MAX/MIN.DATA HOLD. ALARMA.

Sonda de acero inoxidable : 4 mm  $\varnothing$  x 125 mm long.

Cable de 1 metro.

**Código : 287-91000-012/F**

**Precio : 58,72 €**



### Termómetro de Infrarrojo con rayo laser.

Alcance de la temperatura:  $-50^{\circ}\text{C}$  á  $+280^{\circ}\text{C}$  (  $-58$   $+536^{\circ}\text{F}$ ).

Resolución :  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ .

Precisión  $\pm 2\%$  ó  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  ( entre 0  $+50^{\circ}\text{C}$ ).

Ratio : 8/1. Emisividad fija :0,95.

Funciones : DATA-HOLD, Luz en pantalla.

Con funda

**Código : 287-92000-008-ca**

**Precio : 70,94 €**



### Termómetro de Infrarrojo sin rayo laser, de bolsillo.

Alcance de la temperatura:  $-33^{\circ}\text{C}$  á  $+220^{\circ}\text{C}$  (  $-27$   $+428^{\circ}\text{F}$ ).

Resolución :  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ .

Precisión  $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$  ( entre 0  $+50^{\circ}\text{C}$ ).

Distancia : 1/1.

Emisividad fija :0,95.

Función MAX/MIN.

Peso : 25 grs.

**Código : 287-92000-002-bb**

**Precio : 64,10 €**



### Termostatos de Bloques metálicos

#### Incubador en seco con termobloques intercambiables.

Carcasa externa fabricada en acero y pintado con resina epoxi antiácida.

Bloques fabricados en aluminio con el fin de conseguir una distribución de calentamiento uniforme.

Modelos Analógicos con termostato electrónico, con sonda tipo J para lectura de la Temperatura.

Modelo Digital con microprocesador PID y sonda Pt-100 para mejor control y precisión.

Especificaciones	MODELOS ANALOGICOS		
Número de plazas	1	2	3
Temperatura máx.	+ 120°C		
Precisión a 37°	± 1		
Potencia	90 W	180 W	270 W
Dimensiones LxPxH mm	220x185x95	220x255x95	220x325x95
Peso	2,2 Kgs	2,8 Kgs	3,6 Kgs
Voltaje	230/ 50-60 Hz.		
Clase Protección	40		
Código	114-621042001	114-621042002	114-621042003



Especificaciones	MODELOS DIGITALES		
Número de plazas	1	2	3
Temperatura máx.	+ 150°C		
Precisión a 37°	± 0,5		
Potencia	90 W	180 W	270 W
Dimensiones LxPxH mm	220x185x95	220x255x95	220x325x95
Peso	2,2 Kgs	2,8 Kgs	3,6 Kgs
Voltaje	230/ 50-60 Hz.		
Clase Protección	40		
Código	114-621042201	114-621042202	114-621042203

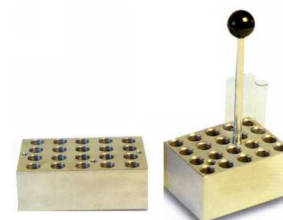


#### BLOQUES DE ALUMINIO Intercambiables

Equipados con un agujero para adaptar un termómetro.

Con agujero y varilla para extraer bloque.

Dimensiones del bloque L x P x H : 75 x 100 x 50 mm.



Para Tubos cilíndricos- Profundidad del agujero 48 mm Ø. Para 26 mm Ø y 30 mm Ø, consultar.							
Diámetro	6	10	12	16	18	20	25
Nº agujeros	30	20	20	12	12	12	6
Ø agujero	6'5	10,5	12'7	16'7	19	21	26
Código	114-621042306	114-621042310	114-621042312	114-621042316	114-621042318	114-621042320	114-621042325

Para Cubetas 10 mm	
L x L mm	12,5 x 12,5
Nº agujeros	18
Profundidad agujero	37
Código	114-621042301

Para Tubos Eppendorf	0,2ml	0,5 ml	1,5 ml
Diámetro x Altura	6 x 20 mm	8x32 mm	11x40
Nº agujeros	30	30	20
Profundidad del tubo	20	27	35
Código	114-621042304	114-621042302	114-621042303

Termómetro 25 + 150°C

Código : 114-621042328



Para 96 placas Microtiter, doble altura.

Dimensiones : 150 x 100 x 50 mm.

Profundidad mínima 10 mm, máxima 40 mm.

Código : 114-621042326



### Agitador Orbital y de Vaiven "Rotaterm"

Sistema polivalente para agitación orbital ó de vaiven. Temperatura sobre placa desde ambiente +5% hasta 250°C.

Regulador electrónico digital con sonda Pt100 ( 3 dígitos). Resolución: 1 dígito.

Regulador electrónico de la velocidad desde 20 hasta 230 oscilaciones/minuto y del tiempo de funcionamiento de 1 á 999 minutos ó en continuo.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

Plataforma superior en aluminio con elementos calefactores distribuidos homoganeamente.

Estructura superior en acero inox. AISI-304, con tensores elásticos que permiten sujetar toda clase de vasos, frascos, erlenmeyer, matraces, gradillas, etc.

Calibración digital del circuito de temperatura.

Alarma de sobretemperatura.

Medidas ( AltoxAnchoxFondo ) : 30x46x38 cms.

Consumo : 2300 W.

Peso: 32 Kgs.

**Código : 033-3000435**



### Agitadores de Varilla "RZR" con regulación mecánica



MODELOS	RZR-1	RZR-2020	RZR-2021	RZR-2041
<b>Volumen Maximo de agitación en Agua</b>	20 litros	25 Litros	25 Litros	40 Litros
<b>Viscosidad máxima</b>	40.000 mPas	60.000 mPas	60.000 mPas	100.000 mPas
<b>Velocidad maxima 1º Vel. según engranaje 2º Vel.</b>	35-250 Rpm 280-2200 Rpm	40-400 Rpm 200-2000 Rpm	40-400 Rpm 200-2000 Rpm	40-400 Rpm 20-2000 Rpm
<b>Indicador velocidad</b>	A escala	A escala	Digital / 1Rpm	Digital / 1Rpm
<b>Codigo</b>	<b>012-5050111</b>	<b>012-5012020</b>	<b>012-5012021</b>	<b>012-5012041</b>

## Termostatos de circulación y de Inmersión

### Termostato Digital, con bomba de circulación.

Posibilidad de adaptar a cubetas de distintas capacidades.  
Control de temperatura electrónica mediante microprocesador.

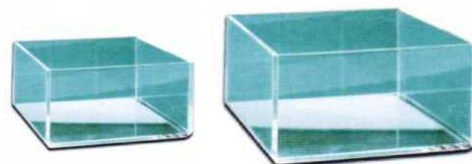
Especificaciones Técnicas	FA-90
Control Temperatura	Ambiente + 150°C
Precisión	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
Caudal bomba	9 l / min.
Potencia calefactor	1300 Watts
Dimensiones externas L x P x H	95 x 160 x 270 mm.
Dimensión inmersión	120 mm
Peso	2,8 Kgs.
Voltaje	230V, 50 / 60 Hz.
Clase de Seguridad	2
Clase de Protección	IP-30



### CUBETAS, adaptables al TERMOSTATO FA-90 :

En Plexiglas, de 8 mm de pared. ( Alcance hasta + 60°C).

<u>Dimensiones internas</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Código</u>
300 x 330 x 150 mm.	13 litros	<b>114-612102937</b>
300 x 500 x 150 mm.	22 litros	<b>114-612102939</b>



Metálicas , totalmente en acero inoxidable, doble cuerpo exterior en acero inoxidable AISI-304 e interior en acero inoxidable 18/10.

<u>Dimensiones internas</u>	<u>Dimensiones externas</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Código</u>
<u>AltoxAnoxFondo</u>	<u>AltoxAnoxFondo</u>		
150x220x290 mm	180x265x325 mm	9 litros	<b>043-CM9</b>
150x300x310 mm	180x325x350 mm	12 litros	<b>043-CM12</b>
150x300x480 mm	180x325x530 mm	20 litros	<b>043-CM20</b>
200x300x480 mm	230x325x530 mm	27 litros	<b>043-CM27</b>



### Termostatos de circulación y de Inmersión

BAÑOS TERMOSTATICOS de INMERSIÓN compuesto por el modelo FA-90, haciendo conjunto con cubeta de acero inoxidable 18/8, con tapa. Cuerpo exterior en acero con revestimiento pintado con resina epoxi. Para circulación externa con equipo de refrigeración, admite temperatura desde  $-10^{\circ}\text{C}$  hasta  $150^{\circ}\text{C}$ .



MODELOS COMPACTOS			<b>SB 5</b>	<b>SB 15</b>	<b>SB 24</b>
Capacidad	Litros		<b>5</b>	<b>12</b>	<b>18,5</b>
Temperatura	$^{\circ}\text{C}$		Ambiente + $150^{\circ}\text{C}$	Ambiente + $150^{\circ}\text{C}$	Ambiente + $150^{\circ}\text{C}$
Precisión	$^{\circ}\text{C}$		$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
Caudal bomba	Lit/min.		9	9	9
Potencia calefactora	Wattios		1300	1300	1300
Dimensiones cubeta útil LxWxH	mm		160 x 100 x 150	190 x 255 x 150	360 x 300 x 150
Dimensiones internas LxWxH	mm		250 x 100 x 150	290 x 255 x 150	440 x 270 x 200
Dimensiones externas LxWxH	mm		330 x 180 x 370	360 x 350 x 370	530 x 350 x 370
Peso	Kg		7	8	11
Voltaje	V/Hz		230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Clase Seguridad			2	2	2
Clase Protección	IP		30	30	30
<b>Código</b>			<b>114-612102905</b>	<b>114-612102915</b>	<b>114-612102924</b>

#### ACCESORIO OPCIONAL :

**Set Adaptador** a la bomba para circulación exterior( circuito cerrado).

**Código : 114-612102902**

**Código : 114-612102901 ( Cooling coil)**



## Termostatos de circulación y de Inmersión

### Crio-Termostatos de circulación, Serie FRIGITERM-TFT

Normas de Seguridad DIN-12876

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.

Encimera y tapa en acero inox. AISI-304 y cubeta interior estampada en AISI-304.

Bomba de circulación 150 mbar de presión y caudal de 12 litros por minuto para circulación externa con conexiones laterales de salida / entrada.

Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento, antivibratorio con evaporador ventilado, válvula de regulación y unidad condensadora.

Salida RS-232 , USB y Ethernet.

Grifo de vaciado incorporado.

Dimensiones útiles : 120 mm Alto x 200 mm Altura x 140 mm Fondo.

Dimensiones ext.: 360 mm Alto x 660 mm Ancho x 440 mm Fondo.

Voltaje de 220 V. 50 Hz.



Modelo		<b>FRIGITERM -TFT10</b>	<b>FRIGITERM -TFT 30</b>
Rango de Temperatura	°C	<b>-10°C.....100°C</b>	<b>-30°C.....100°C</b>
Consumo	Wattios	1150	1460
Potencia compresor	CV	1/8	3/8
Peso	Kg	28	30
<b>Código</b>		<b>033-3000546</b>	<b>033-3000547</b>

### Crio-TERMOSTATOS de INMERSIÓN para BAÑOS.

Unidades refrigeradas destinadas a enfriar líquidos cuando sea necesario una temperatura inferior al ambiente.

Longitud manguera 150 mm.



Modelo	<b>FRIGEDOR</b>	<b>FRIGEDOR-REG.</b>
Rango Temperatura	<b>-20°C....+20°C</b>	<b>-20°C...+20°C</b>
Control Digital	NO Funcionamiento continuo	CONTROL ELECTRÓNICO CON LECTURA DIGITAL Incorpora sonda Pt-100, resolución $\pm 1,5^\circ\text{C}$
<b>Código</b>	<b>033-3000778</b>	<b>033-3001214</b>



## Transiluminadores *VILBER*

La Serie standard de Transiluminadores **ECX**, combina su estilo compacto con una excelente relación calidad/precio.

### Características :

- Tecnología UV Master®.
- Carcasa en acero inoxidable.
- Pantalla de seguridad UV ajustable.
- Reflector Ondulex.
- Filtro con duración ilimitada en los modelos de longitud 312 y 365 nm.
- Tubos : 6 x 8 W.
- Selector de doble intensidad ajustable (100%-70%).Alta y baja intensidad.
- Voltaje : 100/115/230V.50/60 Hz.



Modelo	Long.Onda	Filtro	Intensidad	Código
<b>ECX-F15M</b>	312 nm	150x150 mm	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213115021</b>
<b>ECX-F15C</b>	254 nm	150x150 mm	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213115011</b>
<b>ECX-F20M</b>	312 nm	200x200 mm	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213120021</b>
<b>ECX-F20C</b>	254 nm	200x200 mm	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213120011</b>
<b>ECX-F20L</b>	365 nm	200x200 mm	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213120031</b>
<b>ECX-F26M</b>	312 nm	210x260 mm	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213126021</b>
<b>ECX-F26C</b>	254 nm	210x260 mm	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-213126011</b>

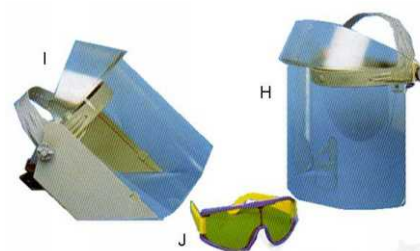
La Serie **ETX** de Alta Intensidad añade a las características de los modelos ECX, la incorporación de tubos de 15W, en lugar de 8W, especialmente diseñado para satisfacer al investigador en la demanda de trabajar en Electroforesis Analítica.



Modelo	Long.Onda	Filtro	Intensidad	Código
<b>ETX-F20M</b>	312 nm	200x200 mm	10.600 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-219120021</b>
<b>ETX-F20C</b>	254 nm	200x200 mm	7.800 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-219120011</b>
<b>ETX-F20L</b>	365 nm	200x200 mm	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-219120031</b>
<b>ETX-F26M</b>	312 nm	210x260 mm	10.600 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-219126021</b>
<b>ETX-F26C</b>	254 nm	210x260 mm	7.800 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	<b>249-219126011</b>

### Accesorios

Código	ACCESSORIES
<b>249-910010011</b>	LP-70 Gafa protección UV ( <b>J</b> )
<b>249-910010021</b>	MP-80 Protección facial UV( <b>H</b> )
<b>249-910010031</b>	MP-800 Protección facial con 2 laterales ( <b>I</b> )



**La Serie SUPER-BRIGHT MX**, diseñada para trabajar con geles SYBR-Green®, bromuro de etidio, SYBRGold®, SYBR-Safe®, Sypro-Orange®, Sypro Ruby®, Gel Star®, etc..

Innovador filtro UV, que proporciona una excelente visualización, eliminando la luz visible emitida por los tubos.

Excelente transmisión de la señal fluorescente del SYBR-Green® ó bromuro de etidio, gracias al Filtro F440 de los sistemas de fotodocumentación. La señal es un 25% más alta comparada con otra configuración standard.

El filtro Super-Bright retiene la luz visible, dando lugar a una excelente visión de bandas por contraste.

Filtro de duración ilimitada, Reflector Ondulex®.

Selector de doble intensidad ajustable ( 100%-70%) Alta y baja intensidad.

Voltaje : 100/115/230V, 50/60 Hz.



Modelo	Long.Onda	Filtro	Tubos	Intensidad	Código
ECX-F26.MX	312 nm	210x260 mm	6x8W	9.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	249-213126001
ETX-F26.MX	312 nm	210x260 mm	6x15W	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	249-219126001

**La Serie MULTIBANDA**, acomoda 2 longitudes de onda UV, en un solo transiluminador.

Es ideal para cuando se requiere aplicaciones con diferentes rangos. Se puede utilizar en visualización y documentación.

Models	Description	Sample surface (mm)	Tubes	Intensity ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
TCP-20.LC	365nm / 254nm - 8-watt	200 x 200	(6 x 365nm) + (5 x 254nm)	7 600 / 5 200
TCP-20.LM	365nm / 312nm - 8-watt	200 x 200	(6 x 365nm) + (5 x 312nm)	5 400 / 6 400
TCP-20.MC	312nm / 254nm - 8-watt	200 x 200	(6 x 312nm) + (5 x 254nm)	8 400 / 5 200
TCP-26.LC	365nm / 254nm - 8-watt	210 x 260	(6 x 365nm) + (5 x 254nm)	5 400 / 5 200
TCP-26.LM	365nm / 312nm - 8-watt	210 x 260	(6 x 365nm) + (5 x 312nm)	7 600 / 6 400
TCP-26.MC	312nm / 254nm - 8-watt	210 x 260	(6 x 312nm) + (5 x 254nm)	8 500 / 5 200
TFX-20.LC	365 / 254 - 15-watt- Hi/Lo selector	200 x 200	(6 x 365nm) + (6 x 254nm)	5 900 / 6 400
TFX-20.LM	365 / 312 - 15-watt- Hi/Lo selector	200 x 200	(6 x 365nm) + (6 x 312nm)	4 400 / 8 500
TFX-20.MC	312 / 254 - 15-watt- Hi/Lo selector	200 x 200	(6 x 312nm) + (6 x 254nm)	9 000 / 5 900
TFX-26.LC	365 / 254 - 15-watt- Hi/Lo selector	210 x 260	(6 x 365nm) + (6 x 254nm)	6 900 / 6 400
TFX-26.LM	365 / 312 - 15-watt- Hi/Lo selector	210 x 260	(6 x 365nm) + (6 x 312nm)	3 800 / 8 000
TFX-26.MC	312 / 254 - 15-watt- Hi/Lo selector	210 x 260	(6 x 312nm) + (6 x 254nm)	8 000 / 5 900

### Transiluminador UV/Luz BLANCA

Ideal para visualización de RNA y DNA en UV y otra en luz blanca para visualización de geles de proteínas, autoradiografías ó placa microtiter. Tubos UV (6x8W) y tubos WL ( 2x8WL).

Modelo	Long.Onda	Superficie	Intensidad	Código
TFP-M/WL	312 nm/Luz blanca	2 (200x200 mm)	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	249-215122021
TFP-C/WL	254 nm/Luz blanca	2 (200x200 mm)	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	249-215122011
TFP-L/WL	365 nm/Luz blanca	2 (200x200 mm)	7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	249-215122031

## Turbidímetro

El modelo HD25.2 es un turbidímetro digital de sobremesa en laboratorio y portátil adecuado para la medida en aguas potables, bebidas, vino, aguas residuales o líquidos de proceso.

Trabaja conforme a los principios de medida nefelométrico (90°) y de relación.

Está equipado con tres fotodetectores y dos fuentes de luz LED (blanca e infrarroja) que se monitorean de forma constante al fin de garantizar la estabilidad de la respuesta a lo largo del tiempo.

El instrumento realiza medidas conforme a los estándares **EPA 180.1**, **ISO-NEPH (ISO 7027)**, **EBC** y **ASBC**.

Además se proveen las medidas de porcentaje de transmitancia de la luz blanca y de la luz infrarroja.

La calibración inicial de fábrica se basa en el patrón primario de formacina. No hace falta calibrar el instrumento antes de emplearlo. Para la calibración rutinaria está disponible un conjunto de patrones secundarios estabilizados **STCAL** (Patrón de turbidez para la calibración):

- **STCAL 1** igual a 0 NTU
- **STCAL 2** igual a 1 NTU
- **STCAL 3** igual a 10 NTU
- **STCAL 4** igual a 100 NTU
- **STCAL 5** igual a 1000 NTU

La calibración usuario es automática sobre uno, cuatro o cinco puntos, según la variable de medida.

La alimentación estabilizada de las fuentes y una electrónica avanzada garantizan prestaciones excelentes del instrumento a lo largo del tiempo.

El HD25.2 es un **datalogger** que memoriza hasta 999 muestras.

Los datos detectados se pueden transferir a un PC conectado al instrumento mediante el puerto serial RS232C o el puerto USB 2.0.

El puerto serial RS232C se puede emplear para la impresión directa de los datos mediante una impresora de 24 columnas.

La función Print permite imprimir una etiqueta con numeración progresiva de incremento automático, con todo dato de la muestra que se examina.

El software dedicado **DeltaLog11** gestiona el instrumento y la elaboración de los datos mediante PC.

La función "Gestión usuarios" facilita el empleo del HD25.2 por parte de varios usuarios puesto que, según los casos, bloquea ó habilita unas funciones avanzadas del instrumento mediante contraseña.



### Instrumento

Dimensiones (LxAnchxAlt.)	: 220x120x55 mm.
Peso	: 400g ( baterías incluidas)
Materiales	: ABS, goma
Display LCD	: 4 ½ cifras más símbolos Area visible 52x42 mm.

### Condiciones operativas

Tª. Operativa solo instrumento	: 0 ... 50°C
Tª. Almacenaje solo instrumento	: -25... 65°C.
Humedad relativa de trabajo	: 0 ... 90% HR sin condensación
Conservación patrón calibración	: 5 ... 25°C ( no a temperaturas superiores, Proteger los patrones de la luz).

### Grado de protección

**IP66**

### Alimentación

Baterías	: 3 baterías 1,5V tipo AA Adaptador de red ( cod.SWD10) 12 Vcc/1A (opcional) Mediante puerto USB del PC ( opcional)
Autonomía	: 200 horas con baterías alcalinas de 1800 mAh

### Metodos de medida

Estandares	: EPA180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC, ASBC, WHITE %T e IR%T
Fuente de luz	: LED IR (850nm) y LED blanco (470nm)
Receptores	: Fotodiodos de silicio
Celda muestra	: Ø 24mm - altura 68mm, 20cc
Seguridad datos memorizados	: ilimitada

**Medida de turbidez**

Método /Rango de medida:	EPA180.1 (0...2000 NTU) ISO-NEPH (0...150 FNU) EBC (0...24.5 EBC) ASBC (0...236 ASBC) WHITE %T (0...100%T) IR%T (0...100%T)
Resolución	: 0.01 NTU (0...9.99 NTU) 1.1 NTU (10.0...99.9 NTU) 1 NTU (100...2000 NTU)
Exactitud lectura	: ± 2% lectura + 0.01 NTU (0...500 NTU) : ± 3% lectura (500...1000 NTU) : ± 5% lectura (1000...2000 NTU)
Repetibilidad	: ± 2% lectura ó 0.01 NTU ( el mayor)

**Tiempo**

Fecha y hora	: Horario en tiempo real
Exactitud	: 1 min/mes max. desviación.

**Memorización de los valores medidos**

Cantidad	: 999 muestras
----------	----------------

**Interfaz serial RS232C**

Tipo	: RS232C aislada galvánicamente
Baud rate	: ajustable de 1200 á 38400 baudios
Bit de datos/stop	: 8/1
Paridad	: Ninguna
Control de flujo	: Hardware
Longitud cable serial	: Max. 15 m.

**Interfaz USB** : 1.1-2.0 aislada galvánicamente

**Conexiones**

Interfaz serial	: Conector DB9 ( 9 polos macho)
Interfaz USB	: Conector USB tipo B
Alimentador de red	: Conector 2 polos ( positivo en el centro)



HD25 con accesorios

**PUERTOS-CONEXIONES**

Vcc    USB    RS-232

Normas estándar EMC	
Seguridad	EN61000-4-2, EN61010-1 nivel 3
Descargas electroestáticas	EN61000-4-2 nivel 3
Transitorios eléctricos rápidos	EN61000-4-4 nivel 3, EN61000-4-5 nivel 3
Variaciones de tensión	EN61000-4-11
Susceptibilidad a interferencias electromagnéticas	IEC1000-4-3
Emisión interferencias electromagnéticas	EN55020 clase B

El Equipo incluye : Instrumento HD 25.2, 4 cubetas vacías, 5 patrones de calibración STCAL, 3 baterías alcalinas 1'5V, paño para limpiar las cubetas, aceite de silicona 25 ml, manual de instrucciones, maletín y Software DeltaLog-11, para Sistemas Operativos Windows del 98 al XP.

**Código : 101-HD25.2**



Patrones de calibración

**Accesorios y Repuestos opcionales :**

Código	Descripción
101-SWD10	Alimentador estabilizado de tensión a red 100-240V/12V.1A
101-9CPRS232	Cable de conexión, conectores SubD hembra 9 polos para RS-232C
101-CP22	Cable de conexión USB 2.0. conector tipo A-conector tipo B.
101-HD401	Impresora térmica 24 columnas, portátil, entrada serial. Anchura del papel 57 mm.
101-PL	Paño lubricante
101-OS1	Aceite de silicona. Frasco de 15 ml.
101-KCV	Juego de 4 cubetas portamuestras vacías de Ø24 x 68 mm
101-STCAL1	Patrón de calibración referido a la formacina de baja turbidez ( 0'05NTU).Frasco20 ml.
101-STCAL2	Patrón de calibración 8 NTU. Frasco de 20 ml
101-STCAL3	Patrón de calibración 80 NTU. Frasco de 20 ml
101-STCAL4	Patrón de calibración 800 NTU. Frasco de 20 ml

## Viscosímetros

### Viscosímetro de caída de bola *VISCO BALL*

Mide de forma muy precisa la viscosidad de líquidos Newtonianos transparentes y gases ( con bola G opcional), de acuerdo con los requerimientos de las Normas DIN53015 y standard ISO 12058.

Gran precisión a través de la óptima visibilidad de la bola, debido a la precisión del retorno de la bola a través del tubo de caída.

De funcionamiento sencillo.

Sin influencias externas de la muestra, por estar sellada herméticamente en un tubo durante su medida.

Diferentes rangos de medidas, dependiendo del diámetro de las bolas.

#### Especificaciones técnicas :

Rango de viscosidad : 0,5 á 10<sup>5</sup> mPa.s

Temperatura admisible con baño externo ( OPCIONAL) : -20°C hasta +120°C

Reproducibilidad : ± 0,5%.

Rango de medidas según bola :

Bola Nº	Rango medida mPa.s
1 ( vidrio )	0,6 á 10
2 ( vidrio )	7 á 130
3 ( níquel )	30 á 700
4 ( níquel )	200 á 4800
5 ( acero )	1500 á 45000
6 ( acero )	Más de 7500

El Instrumento se suministra con 6 bolas, termómetro control -1 á +26°C, herramientas de limpieza, hoja de calibración y manual de instrucciones.

**Código : 024-V90000**



Otros termómetros de vidrio DIN12785 : CONSULTAR

### Viscosímetros de Copa

Viscosímetros de Copa para medir viscosidades cinéticas hasta 700 cSt.

Copa STANDARD, metálica estampada en latón, calibrada y cromada.

Código	Norma	Ø Calibre	Rango Viscosidad
024-FCI003	ISO-2431	3 mm	5 a 42 cSt
024-FCI004	ISO-2431	4 mm	35 a 135 cSt
024-FCI005	ISO-2431	5 mm	100 a 350 cSt
024-FCI006	ISO-2431	6 mm	190 a 680 cSt
024-FCA002	ASTM D-1200	2,53 mm	25 a 120 cSt
024-FCA0003	ASTM D-1200	3,40 mm	40 a 220 cSt
024-FCA004	ASTM D-1200	4,12 mm	70 a 370 cSt
024-FCS-GL	Soporte para viscosímetro de copa Ergonómico		
024-FCS	Soporte para viscosímetro de copa Trípode		

Sobre consulta se puede suministrar:

Viscosímetros capilares CANNON-FENSKE.

Viscosímetros UBBELOHDE (ASTM) (DIN) (BSU).



## Viscosímetros Rotacionales

### Serie ALPHA.

Equipos básicos para la determinación rápida, precisa y fiable de la viscosidad.

Se suministra Standard con 4 husillos para modelo L y

6 para los modelos R y H, pie con cremallera y nuez, soporte y protector de husillos y maletín.

Velocidad : 0'3-100 Rpm. 18 velocidades.

Sistema de acople rápido de los husillos PPR.

Modelos	Rango (cP)	Código
<b>ALPHA-L</b>	20-2.000.000	<b>024-V101003</b>
<b>ALPHA-R</b>	100-13.000.000	<b>024-V101002</b>
<b>ALPHA-H</b>	200-106.000.000	<b>024-V101001</b>

### Serie SMART/EXPERT

Todos los modelos se suministran 4 husillos para modelo L y

6 para los modelos R y H, pie con cremallera y nuez, soporte,

protector de husillos, cable USB, software Datalogger y

maleta de transporte.

Sistema de acople rápido de los husillos PPR.

### Serie SMART

Indispensable en laboratorios de Investigación y Desarrollo, así como en Control de Calidad.

Velocidad : 0'3-100 Rpm. 18 velocidades.

Modelos	Rango (cP)	Código
<b>SMART-L</b>	20-2.000.000	<b>024-V211003</b>
<b>SMART-R</b>	100-13.000.000	<b>024-V211002</b>
<b>SMART-H</b>	200-106.000.000	<b>024-V211001</b>

### Serie EXPERT

Equipos destinados a laboratorios de Control de Calidad e

Investigación que permiten el volcado de datos a PC,

en formato EXCEL mediante la nueva conexión USB.

Velocidad : 0'01-200 Rpm. 54 velocidades.

Modelos	Rango (cP)	Código
<b>EXPERT-L</b>	20-6.000.000	<b>024-V301003</b>
<b>EXPERT-R</b>	100-40.000.000	<b>024-V301002</b>
<b>EXPERT-H</b>	200-106.000.000	<b>024-V301001</b>

### Serie PREMIUM

Equipos con la posibilidad de utilización de Software SUPERVISC. Con un amplio rango de aplicaciones de medición y estudio del comportamiento de los productos. Pantalla grafica que permite la visualización de curvas de viscosidad en tiempo real.

Se suministra Standard con 4 husillos para modelo L y

6 para los modelos R y H, pie con cremallera y nuez, soporte,

protector de husillos, cable USB, software Datalogger y

maleta de transporte. No incluye software SUPERVISC.

Velocidad : 0'01-250 Rpm. 2600 velocidades.

Sistema de acople rápido de los husillos PPR.

Modelos	Rango (cP)	Código
<b>PREMIUM-L</b>	20-6.000.000	<b>024-V420003</b>
<b>PREMIUM-R</b>	100-40.000.000	<b>024-V420002</b>
<b>PREMIUM-H</b>	200-106.000.000	<b>024-V420001</b>
<b>Incluyendo Software SUPERVISC y Husillos PPR</b>		
<b>PREMIUM-L</b>	20-6.000.000	<b>024-V421003</b>
<b>PREMIUM-R</b>	100-40.000.000	<b>024-V421002</b>
<b>PREMIUM-H</b>	200-106.000.000	<b>024-V421001</b>



**Agitadores de Varilla “RZR-CONTROL” con regulación electrónica**



MODELOS	RZR-2051 Control	RZR-2052 Control	RZR-2102 Control	RZR-2102Z Control
Volumen Maximo de agitación en Agua	40 litros	100 Litros	100 Litros	100 Litros
Viscosidad máxima	10.000 mPas	40.000 mPas	100.000 mPas	350.000 mPas
Velocidad maxima 1º Vel. según engranaje 2º Vel.	50-2000 Rpm -----	30-1000 Rpm -----	12-400 Rpm 60-2000 Rpm	4-108 Rpm 17-540 Rpm
Indicador velocidad	Digital / 1Rpm	Digital / 1Rpm	Digital / 1Rpm	Digital / 1Rpm
Interfase Digital	RS-232	RS-232	RS-232	RS-232
Código	<b>012-5012051</b>	<b>012-5012052</b>	<b>012-5012102</b>	<b>012-5012103</b>

**Nuez de fijación MAXIM**, en metal cromado con doble abertura hasta 30 mm. y 20 mm. Ø.

**Código : 012-7000408**



Soporte Doble T en acero AISI-304.

Varilla 20 mm. Ø x 800 mm alto.

Base 400 mm x 400 mm de fondo.

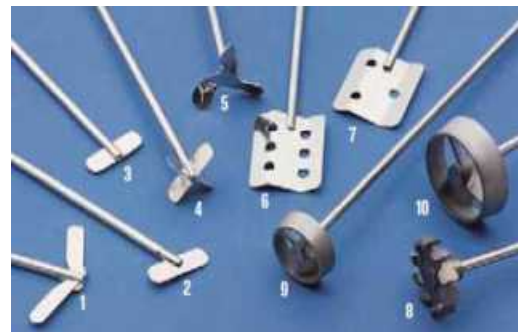
Gran estabilidad. Peso 7 Kg.

**Código : 012-6000410**



**Varillas con rotores** para agitadores en acero inox. AISI-304. Varilla 7 mm Ø.

Código	Nº	Ø pala agitación	Largo mm	Características
012-6002891	1	90 mm	400	doble pala basculante
012-6002892	2	60 mm	400	pala basculante
012-6002893	3	50 mm	400	pala fija
012-6002894	4	50 mm	400	doble pala en cruz
012-6002895	5	58 mm	400	hélice
012-6002896	6	70 mm	450	pala con seis orificios
012-6002897	7	70 mm	450	pala con tres orificios
012-5050921	8	50 mm	400	Turbina radial
012-5050932	9	45 mm	400	turbo hélice Ø 45 mm.
012-5050933	10	66 mm	400	turbo hélice Ø 66 mm.



**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**

**Wasserlab**

Navarra de Tratamiento del Agua, S. L. es una empresa que diseña y fabrica equipos de purificación de agua de altas prestaciones con la marca **Wasserlab**, con producción de agua con el grado de pureza requerido por distintos estándares internacionales ( ASTM, ISO, Farmacopea Europea, Farmacopea Americana,..) incorporando, al mismo tiempo la monitorización constante del agua producida.

CERTIFICACION ISO 9001:2000, al diseño, fabricación, comercialización, distribución y asistencia técnica de Equipos de purificación de agua.

Cumple con las Directivas :

- 2006/95/CE Directiva de Baja Tensión
- UNE/EN 61010-1:2002 y 61010-1 Corr.: 2003 Requisitos de seguridad de equipos electrónicos de medida, control y uso en laboratorio
- 2004/108/CE Directiva de Compatibilidad Electromagnética (Real Decreto 1580/2006)
- UNE-EN 61326-1: 2006 Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM).





**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**



Equipo	AUTOMATIC			ULTRAMATIC	
	ECOMATIC	ESTÁNDAR	UV	GR	GRUF
<b>Modelo</b>	Estándar	Estándar	UV	GR	GRUF
<b>Calidad del Agua producida</b>	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo I	Tipo I
<b>Producción litros/hora*</b>	3/5/10	3/5/10	3/5/10	1,1 l/min	1,1 l/min
<b>Producción máxima litros/día</b>	60/100/200	60/100/200	60/100/200		
<b>Módulo de Pretratamiento</b>	✓	✓	✓		
<b>Módulo de Desionización</b>	✓	✓	✓		
<b>Módulo GR (Agua Ultrapura)</b>				✓	✓
<b>Módulo de Ultrafiltración</b>					✓
<b>Depósito Presurizado</b>	10/30/50/100	10/30/50/100	10/30/50/100		
<b>Manómetro de Presión</b>	1	1	1		
<b>Display interactivo</b>	numérico	alfanumérico	alfanumérico	alfanumérico	alfanumérico
<b>Mensajes de aviso visual y sonoro</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Conductividad máxima Agua Entrada</b>	1000 µS/cm	2000 µS/cm	2000 µS/cm	20 µS/cm	20 µS/cm
<b>Monitorización continua</b>					
<b>Conductividad Agua Entrada</b>		± 1 µS/cm	± 1 µS/cm		
<b>Conductividad Agua Osmotizada</b>		± 1 µS/cm	± 1 µS/cm		
<b>% Rechazo iónico</b>		± 0,1%	± 0,1%		
<b>Conductividad Agua Tipo II</b>	± 0,1 µS/cm	± 0,1 µS/cm	± 0,1 µS/cm		
<b>Resistividad Agua Tipo I</b>				± 0,1 MΩ.cm	± 0,1 MΩ.cm
<b>Contador horas de Funcionamiento</b>	✓	✓	✓		
<b>Temperatura del Agua</b>		± 0,1°C	± 0,1°C	± 0,1°C	± 0,1°C
<b>Compensación de Temperatura</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Mensajes de Aviso al usuario</b>					
<b>Aviso parámetros fuera de rango</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Aviso cambio módulo de Ósmosis Inversa</b>		✓	✓		
<b>Aviso cambio módulo de Desionización</b>	✓	✓	✓		
<b>Aviso cambio módulo de Pretratamiento</b>	✓	✓	✓		
<b>Aviso cambio módulo GR</b>				✓	✓
<b>Aviso de corte de agua</b>	✓				
<b>Automatismos</b>					
<b>Parada por depósito lleno</b>	✓	✓	✓		
<b>Arranque/parada automáticos</b>	✓	✓	✓		
<b>Recirculación Automática</b>				✓	✓
<b>Parada automática por corte de agua</b>	✓	✓	✓		
<b>Otros elementos</b>					
<b>Lámpara de Fotooxidación</b>			✓	✓	✓
<b>Filtro final 0,2 micras</b>		opc	✓	opc	✓
<b>Módulo de desionización de mayor volumen</b>	opc	opc	opc		
<b>Módulo de Ultrafiltración</b>					✓
<b>Medidas (Alto/Ancho/Fondo) [cm]</b>	45x25x48	52x25x48		52x25x48	
<b>Peso [kg]</b>	12	15		12	
<b>Alimentación eléctrica</b>	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz		220 V / 50 Hz	
<b>Presión mínima Agua de Entrada</b>	2 bar	2 bar		1 bar	
<b>Presión máxima Agua de Entrada</b>	6 bar	6 bar		4 bar	
<b>Temperatura máxima Agua de Entrada</b>	30° C	30° C		30° C	

\* Fabricamos otros equipos de distintas capacidades de producción y almacenamiento según las necesidades del cliente.

**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**



**Aplicaciones analíticas del agua purificada.**

<b>Agua Tipo II Grado Analítico</b>	<b>Modelo Wasserlab</b>	
	<b>Ecomatic</b>	<b>Autwomatic</b>
<b>Aplicaciones :</b>		
Preparación de medios de cultivo microbiológicos	<b>X</b>	<b>X</b>
Preparación de soluciones tampón	<b>X</b>	<b>X</b>
Cultivos hidropónicos	<b>X</b>	<b>X</b>
Preparación de reactivos químicos y bioquímicos	<b>X</b>	<b>X</b>
Diluyente general para muestras biológicas	<b>X</b>	<b>X</b>
Agua para uso farmacéutico	<b>X</b>	<b>X</b>
Alimentación de equipos de laboratorio e industria	<b>X</b>	<b>X</b>
Alimentación de equipos de agua Ultrapura	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Agua Ultrapura Tipo I Grado Reactivo</b>	<b>Modelo Wasserlab</b>	
	<b>Ultramatic GR UF</b>	<b>Ultramatic GR</b>
<b>Aplicaciones :</b>		
Absorción atómica	<b>X</b>	<b>X</b>
Cultivo celular	<b>X</b>	
Electroforesis	<b>X</b>	
Endotoxinas	<b>X</b>	
Fermentación	<b>X</b>	
Cromatografía Gaseosa (GC)	<b>X</b>	<b>X</b>
Cromatografía Gaseosa Espectr. De Masas ( GC/MS)	<b>X</b>	<b>X</b>
Amplificación genética	<b>X</b>	
AA con cámara de grafito (GFAA)	<b>X</b>	<b>X</b>
HPLC	<b>X</b>	<b>X</b>
Inductively Coupled Plasma ( ICP)	<b>X</b>	<b>X</b>
ICP con espectrometría de masas ( ICP/MS)	<b>X</b>	<b>X</b>
Fertilización in vitro	<b>X</b>	
Cromatografía Iónica (IC)	<b>X</b>	<b>X</b>
Preparación de medios de cultivo	<b>X</b>	<b>X</b>
Recuento de partículas	<b>X</b>	
Investigación genética y farmacéutica	<b>X</b>	
Polymerase chain reaction ( PCR)	<b>X</b>	
Purificación de proteínas	<b>X</b>	

**El precio de los Equipos Wasserlab, así como del Servicio de mantenimiento es altamente competitivo.**

<b>MODELO</b>	<b>MODELO ECOMATIC</b>	<b>MODELO AUTWOMATIC</b>	<b>MODELO ULTRAMATIC</b>
<b>Medidas ( Ancho/Alto/Fondo) cms</b>	45x25x48	52x25x48	52x25x48
<b>Peso ( Kg)</b>	12	15	12
<b>Alimentación eléctrica</b>	220V/50Hz	220V/50Hz	220V/50Hz
<b>Presión mínima agua entrada</b>	2 bar	2 bar	1 bar
<b>Presión máxima agua entrada</b>	6 bar	6 bar	4 bar
<b>Tª. máxima agua entrada</b>	30°C	30°C	30°C

**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**



**ECOMATIC**

<b>Código</b>	<b>Modelo</b>	<b>Deposito</b>
<b>334-M03DP30PE</b>	Ecomatic 3L + Pret. externo	Depósito Presurizado 30L
<b>334-M03DP30B10</b>	Ecomatic 3L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-M03DP50PE</b>	Ecomatic 3L + Pret. externo	Depósito Presurizado 50L
<b>334-M03DP50B10</b>	Ecomatic 3L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-M05DP30PE</b>	Ecomatic 5L + Pret. externo	Depósito Presurizado 30L
<b>334-M05DP30B10</b>	Ecomatic 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-M05DP50PE</b>	Ecomatic 5L + Pret. externo	Depósito Presurizado 50L
<b>334-M05DP50B10</b>	Ecomatic 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-M05DP100PE</b>	Ecomatic 5L + Pret. externo	Depósito Presurizado 100L (50*2)
<b>334-M05DP100B10</b>	Ecomatic 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (50*2)
<b>334-M10DP50B10</b>	Ecomatic 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-M10DP100B10</b>	Ecomatic 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (50*2)

**AUTWOMATIC**

<b>Código</b>	<b>Modelo</b>	<b>Deposito</b>
<b>334-MA03DP30</b>	Autwomatic 3L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA03DP30UV</b>	Autwomatic UV 3L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA03DP30B10</b>	Autwomatic 3L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA03DP30B10UV</b>	Autwomatic UV 3L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA03DP50</b>	Autwomatic 3L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA03DP50UV</b>	Autwomatic UV 3L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA05DP30</b>	Autwomatic 5L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA05DP30UV</b>	Autwomatic UV 5L	Depósito Presurizado 30L
<b>334-MA05DP50</b>	Autwomatic 5L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA05DP50UV</b>	Autwomatic UV 5L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA05DP50B10</b>	Autwomatic 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA05DP50B10UV</b>	Autwomatic 5L UV 5L + Pret. interno + Botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA05DP100</b>	Autwomatic 5L	Depósito Presurizado 100L (2x50)
<b>334-MA05DP100UV</b>	Autwomatic UV 5L	Depósito Presurizado 100L (2x50)
<b>334-MA05DP100B10</b>	Autwomatic 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (2x50)
<b>334-MA05DP100B10UV</b>	Autwomatic UV 5L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (2x50)
<b>334-MA10DP50B10</b>	Autwomatic 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA10DP50B10UV</b>	Autwomatic UV 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 50L
<b>334-MA10DP100B10</b>	Autwomatic 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (2x50)
<b>334-MA10DP100B10UV</b>	Autwomatic UV 10L + Pret. interno + botellón 10L	Depósito Presurizado 100L (2x50)

**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**



**ULTRAMATIC**

Código	Modelo	Deposito
334-MUGR0011	Ultramatic GR	Sin depósito
334-MUGF0011	Ultramatic GRUF	Sin depósito

**Gastos instalación técnica según zona**

**DESIONIZADORES**

Código	Modelo	Deposito
334-DE7001	Desionizador 10L (Botellón 20x45 + Cabezal + Sist. Medición + Resina)	
334-DE7003	Desionizador 22L (Botellón 20x92 + Cabezal + Sist. Medición + Resina)	
334-DEB7001	Botellón de Resina 10L (20x45)	7001 + 10 x 2090
334-DEB7003	Botellón de Resina 22L (20x92)	7003 + 22 x 2090

**PRETRATAMIENTO**

Código	Modelo	Deposito
334-DCA6079	Descalcificador 5L con By-Pass	Referencia 6079 + 6074
334_FSA6063	Filtro Silex Antracita Clark (20 + 10) Cronométrico	Referencia 6063

**MATERIAL FUNGIBLE**  
**EQUIPOS DE SOBREMESA NUEVOS**

Código	Descripción
334-PCK010	Cartuchos Pretratamiento 10" (GAC + Filtro sedimentos)
334-PCK015	Pretratamiento 2006 + (2 x 2030)
334-PCK018	Pretratamiento (2 x 2033) + (2 x 2039)
334-PCK019	Pretratamiento (2 x 2033) + (2 x 2039) + (1 x 2012)
334-PCK023	Pretratamiento 10" (1x 2006 + 1x2015 + 1 x 2030)
334-PCK026	(2 X 2005) + (2 X 2039)
334-PCK200	Pretratamiento
334-PCK201	Resina
334-PCK203	Resina + UF
334-PCK300	Cartucho resina Grado nuclear
334-ROB3002	ROM 30 GPD
334-ROB3003	ROM 50 GPD
334-ROB3004	ROM 100 GPD
334-2064	Filtro cápsula 0,2 micras - 1" c/campana
334-2077	Cartucho fiber Flo
334-8002	Recambio Lámpara UV 150 l/h
334-8028	Recambio Lámpara de Fotooxidación

**DESIONIZACION**

Código	Descripción
334-DEF7001	Reposición de resina, botellón 10L (20 x 45)
334-DEF7003	Reposición de resina, botellón 22L (20x 92)
334-DEF7004	Reposición de resina, botellón 22L (25 x 62)
334-DEF7005	Reposición de resina, botellón 22L (25 x 62 con asas)
334-DEF7006	Reposición de resina, botellón de 50L

**- Agua -**  
**Sistemas de Agua Pura tipo II y Ultrapura tipo I**



**MATERIAL FUNGIBLE**

**EQUIPOS SOBREMESA ANTIGUOS**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
334-2000	Filtro sedimentos 0,35 micras
334-2006	Filtro sedimentos 1 micra
334-2007	Filtro sedimentos 5 micras
334-2010	Prefiltro de 20 um de 20"
334-2012	Prefiltro de 5um de 20"
334-2015	GAC BLOCK
334-2016	GAC BLOCK 20"
334-2017	GAC BLOCK 20" BIG
334-2030	GAC
334-2031	GAC 20"
334-2032	GAC 20" BIG
334-2035	GAC + Siliphos
334-2040	GAC 20" con polifisfatos
334-2041	Cartucho resina 20" (2090 x 1,5) + 2081
334-2043	Cartucho resina BIG 10" (2090 x1,5) + 2083
334-2055	Cartucho de resina GR 20"
334-2063	Filtro amicróbico 0,20 micras
334-2064	Filtro cápsula 0,2 micras- 1" c/campana
334-2065	Filtro final 0,22um
334-2066	Filtro amicróbico 0,45um
334-2077	Cartucho fiber Flo
334-8002	Recambio lámpara UV 150l/h
334-PCK003	Cartuchos de desionización (2 unds.)
334-PCK004	Filtros de sedimentos, tipo I (0,35 mic, 1 mic) (1+1)
334-PCK005	Cartucho de carbón activo (GAC)
334-PCK006	Filtros de sedimentos, tipo II (2 unds.)
334-PCK007	Filtro sed. 5 micras 10"
334-PCK008	Cartuchos de pretratamiento (GAC BLOCK + Filtro sedim.)
334-PCK009	Cartuchos de desionización (3 unds.)
334-PCK011	Cartuchos de pretratamiento 20"
334-PCK012	Cartuchos de resina grado nuclear (3 unds.)
334-PCK014	Sedimentos 20"
334-PCK016	GAC 20"
334-PCK020	Pretratamiento 20" (1 x 2012 + 2 x 2016)
334-PCK021	1 X 2012 + 1 X 2031
334-ROA3002	Cartucho de ósmosis (ROM 30 GPD + Housing)
334-ROA3003	Cartucho de ósmosis (ROM 50 GPD + Housing)
334-ROC3002	Cartucho de ósmosis 4l/h (30 GPD)
334-ROC3004	Cartucho de ósmosis 8l/h (100 GPD)

## Arcones Congeladores

### Modelos Horizontales LIEBHERR.

**Gama de temperatura -14°C hasta -26°C.**

Refrigeración estática. Evaporador integrado en las paredes. Procedimiento de descongelación manual.

Cestos colgantes de rejillas en dotación.

Iluminación interior.

Indicador analógico de temperatura en el exterior.

Sistema mecánico de control de la temperatura.

Cerradura incluida.

Tapa de color blanca.

Tirador robusto.



Código	023-GTL3005	023-GTL4905	023-GTL6105
Capacidad útil	284 L	461 L	572 L
Medidas exteriores mm	998x725x917	1375x776x917	1647x776x917
Potencia nominal	0,5A/120W	1,2A/140W	1,5A/200W

Modelos con tapa en material de Acero Inoxidable			
Código	023-GTL3006	023-GTL4906	023-GTL6106

## Armarios Frigoríficos Verticales

### Modelos Verticales LIEBHERR.

**Con enfriamiento por circulación aire ventilado.**

**Gama de temperatura +0°C hasta +15°C.**

Display digital de la temperatura.

Ecológico sin CFC.

Exterior en aluminio Style con recubrimiento de aluminio blanco pulverizado, pintado de color gris.

Desescarche automático.

Desconexión automática a la apertura de la puerta.

Cerradura incluida.

Puerta reversible.

Código	023-FKvsl2610	023-FKvsl3610
Capacidad útil	230 L	329 L
Medidas exteriores mm	600x610x1250	600x610x1640
Potencia nominal	1,0A/120W	1,0A/130W
Código	023-FKvsl5410	
Capacidad útil	520 L	
Medidas exteriores mm	750x730x1640	
Potencia nominal	1,5A/150W	



## Agitadores magnéticos con calefacción

### Modelo F-100 MAXI.

Agitador magnético con calefacción para grandes capacidades.  
 Estructura en aluminio con pintura epoxi antiácido.  
 Las partes electrónicas están protegidas en caso de derrames de líquidos.  
 Temporizador de 0 á 120 minutos e infinito.  
 Diámetro de la placa de trabajo : 210 mm Ø.  
 Capacidad máxima de agitación hasta 30 litros de agua.  
 Regulación de Velocidad : Variable desde 100 á 1400 Rpm  
 Regulación de Temperatura : Variable desde 50° hasta 350°C  
 Potencia : 650 W.  
 Clase de Protección : IP-41  
**Código : 114-601012299**



### Modelo F-80

Placa calefactora en aluminio para mejor difusión.  
 Estructura en Acero con pintura epoxi antiácido.  
 Orificio para poder insertar varilla soporte opcional.  
 En la parte posterior dispone de un conector para sonda Pt-100 opcional.  
 Velocidad regulable 100-1800 Rpm.  
 Diámetro de la placa de trabajo : 150 mm Ø.  
 Regulación de temperatura : Variable hasta 350°C.  
 Clase de Protección : IP-41  
**Código : 114-601012280**



**Varilla Soporte M8 de 10 mm Ø x 400 mm longitud.**  
**Código : 114-601012501**

	Sonda Pt-100 de 6mm Ø x 230 mm.	Pinza con nuez.
Código	114-601012506	114-180430442



## Armarios Congeladores Verticales

### Modelo Vertical LIEBHERR.

**Gama de temperatura -9°C hasta -26°C.**

Refrigeración estática.

Incorporan 3 cajones + 1 cesto.

Capacidad útil de 133 litros.

Medidas exteriores ( AnchoxFondoxAlto): 600x615x830 mm.

Ecológicos sin CFC.

Descongelación manual.

Display digital de temperatura.

Señal óptica y acústica por temperatura insuficiente.

**Código : 023-GGU1500**



### Modelos Verticales LIEBHERR.

**Gama de temperatura -15°C hasta -21°C.**

Refrigeración ventilada.Eficiencia energética A++.

Smart Frost, sistema de Varie Space ( el cajón y el panel intermedio son extraíbles.)

Función Superfrost.

Indicación digital de la temperatura en el

Display Magic Eye.

Pilotos de control. Para funcionamiento , alarma y SuperFrost.

Código	023-GP2433	023-GP2733
Capacidad útil	192 L ( 6 cajones)	226 L ( 7 cajones )
Medidas exteriores mm	600x632x1447	600x632x1644
Potencia nominal	1,0A	1,0A/



GP 2433



GP 2733

### Modelo Vertical LIEBHERR.

**Gama de temperatura -14°C hasta -28°C.**

Incorpora 14 cajones.

Ecologico sin CFS.

Capacidad útil de 472 litros.

Medidas exteriores : 750x750x1725 mm.

Función Superfrost.

Descongelación manual.

Indicador digital de la temperatura.

Potencia 150 W.

**Código : 023-G5216**





### Autoclaves de Esterilización Vertical RAYPA



#### Modelos STERICLAV-S “Nuevo Diseño”.

- MICROPROCESADOR DE LECTURA DIGITAL.
- TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 100°C A 139°C.
- PRESION MÁXIMA : 2,5 BAR.
- EQUIPO HOMOLOGADO Y CERTIFICADO POR LOS SERVICIOS DE INDUSTRIA Y ENERGIA.
- FABRICADO SEGÚN DIRECTIVAS COMUNITARIAS SOBRE SEGURIDAD. MARCADO CON DISTINTIVO CE.
- BLOQUEO PUERTA S/ NORMA EN-61010-2-041.

Autoclave de esterilización a vapor, con cámara simple.

Capacidad para 10 programas de esterilización.

Funcionamiento automático.

Mueble exterior y encimera en acero inoxidable.

Depósito, tapa y cierre en acero inoxidable.

Control de temperatura por microprocesador con acción P.I.D.

Orificio roscado BSP ½” con tapón para permitir la introducción de sondas

para la Validación ó Calibración del Autoclave ( Accesible por la parte posterior)

Sensor de Temperatura Pt100 Clase A. Junta de silicona en la tapa.

Código	Capacidad Litros	Medidas interiores Ø x Alto (mm)	Medidas exteriores			Consumo W	Peso Kg
			Alto	Ancho	Fondo		
043-AES8	8	220 x 180	430	340	340	1000	11
043-AES12	12	250 x 270	520	490	500	1000	35
043-AES28	28	300 x 400	1010	510	560	2000	60
043-AES75	75	400 x 600	1090	620	730	3000	85
043-AES110	110	400 x 850	1330	630	730	4500	114
043-AES150	150	500 x 750	1310	760	850	6000	140

Los modelos AES-110 y AES-150, solo se suministran para corriente trifásica 220V ó 380 V + neutro.

## Autoclaves de Esterilización Vertical RAYPA

### Modelos STERILMATIC-DRY.

Con SECADO por VACIO y Nivelación bórica.

Código	Capacidad Litros	Medidas interiores Ø x Alto (mm)	Medidas exteriores			Consumo W	Peso Kg
			Alto	Ancho	Fondo		
<b>043-AE28DRY</b>	28	300 x 400	1010	510	560	2000	60
<b>043-AE75DRY</b>	75	400 x 600	1090	620	730	3000	85
<b>043-AE110DRY</b>	110	400 x 850	1330	630	730	4500	114
<b>043-AE150DRY</b>	150	500 x 750	1310	760	850	6000	140

Los modelos AE-110 y AE-150, solo se suministran para corriente trifásica 220V ó 380 V + neutro.

### Accesorios :

#### Cestos en chapa perforada en acero inoxidable.

Código	Para Autoclave	Med. Útiles Ø x Alto	Nº Cestos
<b>043-CI12</b>	043-AES12	225 x 215 mm	1
<b>043-CI28</b>	043-AE/AES28	280 x 200 mm	2
<b>043-CI75</b>	043-AE/AES75	380 x 260 mm	2
	043-AE/AES110		3
<b>043-CI150</b>	043-AE/AES150	475x 360 mm	2



#### Cestos en chapa sin perforar en acero inoxidable.

Código	Para Autoclave	Med. Útiles Ø x Alto	Nº Cestos
<b>043-CCI12</b>	043-AES12	225 x 215 mm	1
<b>043-CCI28</b>	043-AE/AES28	280 x 200 mm	2
<b>043-CCI75</b>	043-AE/AES75	380 x 260 mm	2
	043-AE/AES110		3
<b>043-CCI150</b>	043-AE/AES150	475x 360 mm	2



**Autoclaves eléctricas para esterilización SELECTA**



TRES DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL:



**CONTROL POR PRESOSTATO Y PURGADO ATMOSFÉRICO:**  
MICRO 8 MED 12 MED 20



**CONTROL DE TEMPERATURA Y CICLO POR MICROPROCESADOR Y PURGADO ATMOSFÉRICO:**  
AUTESTER P 1,5 (mod. vertical)  
PRESOCLAVE II 50 (mod. vertical)  
PRESOCLAVE II 80 (mod. vertical)



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

AUTESTER ST DRY PV-B 12 (mod. horizontal)  
AUTESTER ST DRY PV-B 18 (mod. horizontal)  
AUTESTER ST DRY PV-B 23 (mod. horizontal)

AUTESTER ST DRY PV-II 25 (mod. horizontal)



Con salida RS-232 para impresión de parámetros por ordenador, para impresora o para adaptador USB.



Pueden incorporarse junto con el panel de mandos la impresora o el adaptador USB a las autoclaves:

AUTESTER ST DRY PV-II 50 (mod. vertical)  
AUTESTER ST DRY PV-II 80 (mod. vertical)  
AUTESTER ST DRY PV-II 150 (mod. vertical)



MODELOS	Código	Capac. Litros	Temp. °C	Consumo W
MICRO 8	033-4001745	8	121 y 134	1000
MED 12	033-4001756	12	121 y 134	1800
MED 20	033-4001757	20	121 y 134	2500
PRESOCLAVE III 50	033-4001758	50	115 á 134	3600
PRESOCLAVE II 80	033-4002136	80	115 á 134	3600
AUTESTER P 1,5	033-4001726	1,5	105-121 y 134	1100
AUTESTER ST DRY PV-B 12	033-4001727	12	121 y 134	1800
AUTESTER ST DRY PV-B 18	033-4001734	18	121 y 134	1800
AUTESTER ST DRY PV-B 23	033-4001735	23	121 y 134	2300
AUTESTER ST DRY PV-III 25	033-4002420	25	105 á 134	2510
AUTESTER ST DRY PV-III 50	033-4002516	50	105 á 134	3600
AUTESTER ST DRY PV-III 80	033-4002517	80	105 á 134	3600
AUTESTER ST DRY PV-III 150	033-4002518	150	105 á 134	7500

Los modelos AUTESTER ST poseen ciclo de secado y regulación por Microprocesador.

# BALANZAS KERN

Siete generaciones en la fabricación de Balanzas hacen de la Firma alemana KERN & SOHN GMBH, una Empresa pionera en la construcción de balanzas de precisión, acreditada internacionalmente.

Ello hace posible el poder ofrecerles la garantía de **3 años** en los modelos de coste superior a **400 Euros** y de **2 Años** en los modelos de coste inferior.

**El Certificado de Calibración DKD** como documento de calibración reconocido, certifica la exactitud de la balanza, asegurando además que en la verificación de la balanza se han considerado todas las magnitudes de medición relevantes, incluido el error de medición. Tiene validez en el ámbito internacional. **KERN** ofrece este servicio en su laboratorio **DKD** para balanzas y pesas, en Alemania, ya que ostenta la acreditación por el PTB ( Physikalisch Technische Bundesanstalt), bajo el número DKD-11801.

**Calibración ó Verificación** sólo es posible en balanzas "Verificables", que ostentan la marca M.

Según la Normativa CE 90/384/CEE es exigida en las transacciones comerciales y oficiales, elaboración de productos farmacéuticos y en la producción de paquetes terminados. Cada balanza será controlada por la oficina de control y obtendrá una marca de verificación. Así queda establecida su precisión dentro del rango admisible de la tolerancia de verificación.

## **Balanzas Electrónicas de Análisis Serie ABT**

**Modelo superior con sistema de pesaje Single-Cell**, tecnología avanzada de fabricación automática de pesaje completamente de una pieza. Comportamiento térmico estable.

Tiempo de estabilización corto: 4 seg. en modelos con lectura de 0,1 mg. Alta robustez mecánica. Alta seguridad de carga en las esquinas. Platillo de acero 80 mm Ø. Display LCD grande, altura de dígitos 14 mm con indicación de capacidad.

**Calibración Interna** con oscilaciones de temperatura  $\geq 0,5^{\circ}\text{C}$  y temporizado cada 4 horas.

Salida de datos automática RS-232 al Ordenador/Impresora al estabilizarse la balanza. Protocolo GLP, con impresora.

**3 años de Garantía.**

Opción de fábrica :

Holomogación M-Código **066-965201**

Certificado DAKKS-Código **066-963101**

Debe indicarse Código postal del emplazamiento de la balanza al realizarse el pedido, posteriormente no se puede.



Lectura	Pesada	Valor Verificable	Carga Mínima	Reproducibilidad	Linealidad	Código
0,01 mg	101 gr	1 mg	1 mg.	0,05 mg	$\pm 0,15$ mg	<b>066-ABT1005M</b>
0,01/0,1 mg	42/120 gr	1 mg	1 mg	0,02/0,1 mg	$\pm 0,05/0,2$ mg	<b>066-ABT1205DM</b>
0,01/0,1 mg	82/220 gr	1 mg	1 mg	0,05/0,1 mg	$\pm 0,1/0,2$ mg	<b>066-ABT2205DM</b>
0,1 mg	120 gr	1 mg	10 mg	0,1 mg	$\pm 0,2$ mg	<b>066-ABT1204M</b>
0,1 mg	220 gr	1 mg	10 mg	0,1 mg	$\pm 0,2$ mg	<b>066-ABT2204M</b>
0,1 mg	320 gr	1 mg	10 mg	0,1 mg	$\pm 0,3$ mg	<b>066-ABT3204M</b>

## **OPCIONES :**

Set para determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos, indicación directa del valor de densidad en el display  
**Código : 066-YDB-03**



**Impresora térmica**  
**Código : 066-YKB01N**



**Balanzas Electrónicas de Analisis.Serie ABJ-NM**

Modelo standard alto.Parabrisas de vidrio grande.  
Cubierta de metal robusta y estable.Número de  
Identificación de 4 dígitos, libremente, programable  
mediante 2 teclas.Platillo en acero inox 91 mm Ø  
Display LCD, altura de dígitos 14 mm con  
indicación de capacidad.

**Calibración interna.**

Salida de datos automática RS-232 al Ordenador/Impresora.  
Protocolo GLP, con impresora.

**Tecnología Single-Cell, fabricada de una pieza.****3 años de Garantía.**

Opción de fábrica :

Certificado DKD-Código **066-963101**

Debe indicarse Código postal del emplazamiento de la balanza  
al realizar el pedido



Lectura	Pesada	Valor Verificable	Carga Mínima	Reproducibilidad	Linealidad	Código
0,1 mg	120 gr	1 mg	10 mg.	0,2 mg	± 0,3 mg	<b>066-ABJ1204NM</b>
0,1 mg	220 gr	1 mg	10 mg	0,2 mg	± 0,3 mg	<b>066-ABJ2204NM</b>
0,1 mg	320 gr	1 mg	10 mg	0,2 mg	± 0,3 mg	<b>066-ABJ3204NM</b>

**OPCIONES :**

Set para determinación de la densidad de  
líquidos y materiales sólidos,indicación  
directa del valor de densidad en el display  
**Código : 066-YDB-03**



**Impresora térmica**  
**Código : 066-YKB01N**

**Balanzas Electrónicas de Analisis**

Rendimiento excelente.Panel de manejo optimizado,  
desde el punto de vista ergonómico para diestros y zurdos.  
Platillo de acero inox. 128 x 128 mm. Parabrisas de vidrio.  
Display LCD retroiluminado.Altura de los dígitos de 17 mm.  
Programa para pesajes de animales.

**Calibración interna.**

Salida de datos automática RS-232 al Ordenador/Impresora.  
Protocolo GLP, con impresora.

**3 años de Garantía.**

Opción de fábrica :

Certificado DKD-Código **066-963127**

Debe indicarse Código postal del emplazamiento de la balanza.



Lectura	Pesada	Valor Verificable	Carga Mínima	Reproducibilidad	Linealidad	Código
1 mg	360 gr	0,001 g	0,005gr	0,001 gr	± 0,004 gr	<b>066-PLJ300-3CM</b>
1 mg	600 gr	0,001 g	0,005 gr	0,002 gr	± 0,004 gr	<b>066-PLJ600-3CM</b>

**OPCIONES :**

Set para determinación de la densidad de  
líquidos y sustancias sólidas con  
densidad  $\geq 1$ .

**Código : 066-PLS-A01**



**Impresora térmica**  
**Código : 066-YKB01N**



### Balanzas Electrónicas de Precisión Serie 572.

De multiples funciones en la determinación de porcentaje y protocolización GLP, junto con una gran precisión.  
Calibración externa CAL/EXT. Pesa de ajuste opcional.  
La robusta estructura de su carcasa de aluminio moldeado bajo presión, proporciona una base estable, protegiendo la técnica de pesaje y resistente al uso diario.  
Parabrisa circular de serie de 157 mm Ø x 43 mm altura.  
Display LCD retroiluminado grande, altura de dígitos 180 mm.  
Platillo de acero inoxidable

#### 3 años de garantía.

Opcionalmente posibilidad de acumulador externo, parabrisas de vidrio con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje en los modelos de lectura 0,001 grs, acumulador externo e impresoras térmicas.



Lectura	Pesada	Linealidad	Reproducibilidad	Platillo en mm	Código
0,001 gr.	240 gr.	± 0,003 gr.	0,001 gr.	106 mm Ø	<b>066-57230</b>
0,001 gr.	300 gr.	± 0,005 gr.	0,002 gr.	106 mm Ø	<b>066-57231</b>
0,001 gr.	420 gr.	± 0,005 gr.	0,002 gr.	106 mm Ø	<b>066-57232</b>
0,01 gr.	1600 gr.	± 0,03 gr.	0,01 gr.	150 mm Ø	<b>066-57233</b>
0,01 gr.	2400 gr.	± 0,03 gr.	0,01 gr.	150 mm Ø	<b>066-57235</b>
0,01 gr.	3000 gr.	± 0,05 gr.	0,02 gr.	150 mm Ø	<b>066-57237</b>
0,01 gr.	4200 gr.	± 0,05 gr.	0,02 gr.	150 mm Ø	<b>066-57239</b>
0,05 gr.	12000 gr.	± 0,15 gr.	0,05 gr.	160x200 mm	<b>066-57245</b>
0,05 gr.	20000 gr.	± 0,15 gr.	0,1 gr.	160x200 mm	<b>066-57255</b>
0,1 gr.	10000 gr.	± 0,3 gr.	0,1 gr.	160x200 mm	<b>066-57243</b>
0,1 gr.	16000 gr.	± 0,3 gr.	0,1 gr.	160x200 mm	<b>066-57249</b>
0,1 gr.	24000 gr.	± 0,3 gr.	0,1 gr.	160x200 mm	<b>066-57257</b>

### Serie 440.

Una serie clásica del fabricante.  
Calibración externa CAL/EXT. Pesa de ajuste opcional.  
Display LCD retroiluminado altura dígitos 15 mm.  
.Salida RS-232. Protocolo GLP con impresora  
Posibilidad de funcionar con pila 9V, no incluida.  
Programa para animales.

#### 2 años de garantía.

#### Opción de fábrica :

Impresora térmica

Código 066-YKB01N



Lectura	Pesada	Reproducibilidad	Linealidad	Platillo	Código
0,001 gr	60 gr	0,001 gr	± 0,003 gr	81 mm Ø P	<b>066-44021A</b>
0,01 gr	200 gr	0,01 gr	± 0,02 gr	105 mm Ø	<b>066-44033N</b>
0,01 gr	400 gr	0,01 gr	± 0,03 gr	105 mm Ø	<b>066-44035N</b>
0,01 gr	600 gr	0,01 gr	± 0,03 gr	105 mm Ø	<b>066-44035A</b>
0,1 gr	400 gr	0,1 gr	± 0,2 gr	130x130 mm	<b>066-44043N</b>
0,1 gr	1000 gr	0,1 gr	± 0,2 gr	130x130 mm	<b>066-44045N</b>
0,1 gr	2000 gr	0,1 gr	± 0,2 gr	130x130 mm	<b>066-44047N</b>
0,1 gr	4000 gr	0,1 gr	± 0,3 gr	150x170 mm	<b>066-44049N</b>
0,1 gr	6000 gr	0,1 gr	± 0,3 gr	150x170 mm	<b>066-44049A</b>
1 gr	4000 gr	1 gr	± 2 gr	150x170 mm	<b>066-44051N</b>
1 gr	6000 gr	1 gr	± 2 gr	150x170 mm	<b>066-44053N</b>

**Balanzas Electrónicas de Plataforma, Serie ECB**

Apropiada para uso móvil.construcción plana 60 mm altura.  
 Calibración externa CAL/EXT.Pesa de ajuste opcional.  
 Display LCD grande,altura dígitos 14 mm con retroiluminación.  
 Tiempo estabilización 2 segundos aprox.  
 Alimentación a red 230 V/50 Hz, con posibilidad de utilizar pilas AA, de 6 x 1,5V,duración unas 100 horas, no incluidas.  
 Platillo de acero inoxidable de 320x260 mm.

**2 años de garantía.**

**Opción de fábrica :**

Acumulador interno-Código **066-PCBA01**

Certificado DKD-Código **066-963128**



Lectura	Pesada	Reproducibilidad	Linealidad	Código
5 gr	10 Kgs	5 gr	± 20 gr	<b>066-ECB10K5</b>
10 gr	20 Kgs	10 gr	± 40 gr	<b>066-ECB20K10</b>
20 gr	50 Kgs	20 gr	± 60 gr	<b>066-ECB50K20</b>

**Balanza industrial, serie DS, con precisión de Laboratorio.**

Calibración externa CAL/EXT.Pesa de ajuste opcional.  
 Display LCD retroiluminado, altura dígitos 18 mm.  
 Función PRE-TARA.  
 Capota protectora.  
 Programa pesajes de animales.

**3 Años de Garantía**

**Opción de fábrica :**

Impresora térmica-Código **066-YKB01N**

Impresora de estadística-Código **066-YKS01**

Soporte para elevar indicador-Código **066-DE-A10**

Certificado DKD

Código **066-963128**

Código **066-963129**

**Impresora térmica**

**Impresora de estadísticas**

**Soporte para elevar el indicador**

Altura 480 mm aprox.



Lectura	Pesada	Reprod.	Platillo	Código
0,01 gr	3 Kgs	0,02 gr	228x228x70 mm	<b>066-DS3K0.01S</b>
0,05 gr	5 Kgs	0,05 gr	228x228x70 mm	<b>066-DS5K0.05S</b>
0,05 gr	8 Kgs	0,05 gr	308x318x75 mm	<b>066-DS8K0.05</b>
0,1 gr	10 Kgs	0,1 gr	228x228x70 mm	<b>066-DS10K0.1S</b>
0,1 gr	16 Kgs	0,1 gr	308x318x75 mm	<b>066-DS16K0.1</b>
0,1 gr	20 Kgs	0,1 gr	308x318x75 mm	<b>066-DS20K0.1</b>
0,1 gr	30 Kgs	0,1 gr	308x318x75 mm	<b>066-DS30K0.1</b>
0,1 gr	30 Kgs	0,1 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS30K0.1L</b>
0,2 gr	36 Kgs	0,2 gr	308x318x75 mm	<b>066-DS36K0.2</b>
0,2 gr	36 Kgs	0,2 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS36K0.2L</b>
0,2 gr	60 Kgs	0,2 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS60K0.2</b>
0,5 gr	65 Kgs	0,5 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS65K0.5</b>
0,5 gr	100 Kgs	0,5 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS100K0.5</b>
1 gr	150 Kgs	1 gr	450x350x115 mm	<b>066-DS150K1</b>



### ***Balanzas determinadoras de Humedad.***

La determinación de la humedad es un componente fijo de muchos productos brutos y finales, e influye de forma decisiva en la calidad del producto. Se emplean de forma especial en el sector de la alimentación, en la gestión del agua (depuradoras de aguas residuales, etc.), en la industria del plástico, en la agricultura y en la gestión energética (instalaciones de bioenergía, etc.).

KERN se ha especializado en la desecación mediante **luz halógena de vidrio de cuarzo de 400 vatios** que facilita un calentamiento uniforme de la muestra desde arriba, sin riesgo a quemar la superficie de ella.

Margen de temperatura usual desde 30°C á 230°C, y campo de pesaje de hasta 160° grs, según modelo.

Diferentes programas de desecación ( suave, estándar, en etapas, etapa de precalentamiento (“boost)).

Los abundantes espacios de memoria del determinador de humedad KERN, resultan especialmente prácticos, ya que pueden guardarse en ellos los procesos de desecación completos con parámetros de desecación como por ejemplo, la duración de la misma, la temperatura, los ajustes de la pantalla y los criterios de desconexión, etc.. Esto ahorra muchísimo tiempo y ayuda a conseguir resultados reproducibles.

Presentamos 5 Equipos que sin duda, se acoplaran a sus necesidades:



**Modelo DBS**

**Modelo DLB**

**Modelo MLB**

Lectura	Campo pesaje max.	Código	Ampliacion informativa
0,001g/0,01%	60 gr	<b>066-DBS60-3</b>	<a href="http://www.kern-sohn.com/es/DBS">www.kern-sohn.com/es/DBS</a>
0,001g/0,01%	160 gr	<b>066-DLB160-3A</b>	<a href="http://www.kern-sohn.com/es/DLB">www.kern-sohn.com/es/DLB</a>
0,001g/0,01%	160 gr	<b>066-DLT100-3</b>	<a href="http://www.kern-sohn.com/es/HLT">www.kern-sohn.com/es/HLT</a>
0,001g/0,01%	50 gr	<b>066-MLB50-3C</b>	<a href="http://www.kern-sohn.com/es/MLB-C">www.kern-sohn.com/es/MLB-C</a>
0,001g/0,01%	50 gr	<b>066-MLS50-3C</b>	<a href="http://www.kern-sohn.com/es/MLS-C">www.kern-sohn.com/es/MLS-C</a>



**Baño para Histología**

Baño histológico multiuso para inclusión en parafina.  
Cubeta interna fabricada en aluminio anodizado en negro, el cual visualiza el material sumergido.  
Carcasa exterior fabricada en aluminio recubierta con pintura epoxi.  
La sección interna está aislada con fibra de vidrio que permite una dispersión muy efectiva manteniendo la uniformidad de temperatura en el Baño.  
Control variable de la temperatura mediante un termostato regulador con piloto señalizador de funcionamiento.

<b>Especificaciones Tecnicas</b>	
Capacidad del Baño	1,5 litros
Temperatura regulable	Ambiente a + 90°C
Precisión	± 1,5°C
Potencia calefactora	250 Watts
Dimensiones internas	200 mm Ø x 60 mm. alto.
Dimensiones externas	330 mm Ø x 95 mm. alto.
Clase de Seguridad	0
Clase de Protección	IP-54
<b>Código</b>	<b>114-610103000</b>



**Accesorio :**  
TAPA de Baño.  
**Código : 114-610103001**

## Agitadores Orbitales

Les ofrecemos una variedad de modelos potentes, silenciosos y versátiles, tanto para agitar líquidos con suavidad como para mezclar vigorosamente. De altas prestaciones en el uso cotidiano en laboratorios de análisis de alimentos, bacteriología, biología, bioquímica, biotecnología, cultivos, microbiología y virología.

Adecuados en Laboratorios, incubadoras y en salas de termostatación a temperaturas ambiente comprendidas entre +10°C y +50°C.

### Especificaciones y características generales

Mecanismo compacto de bajo desgaste y equilibrado, que asegura alta estabilidad y fiabilidad en operación continua.

Carcasa de poliestireno de gran resistencia a los impactos, de color blanco-gris.

La placa base es de plancha de acero galvanizada electrolíticamente y con recubierto epoxídico.

Plataforma de agitación de aluminio anodizado, dotada de cuatro clavijas de plástico para la fijación segura de los accesorios.

Motor de corriente alterna con protección contra sobrecargas.

Tablero de mandos con disposición clara para un manejo fácil.

Regulación electrónica de la velocidad, reglaje continuo y arranque suave.

Velocidad constante durante el funcionamiento continuo independientemente de la carga.

**No incluyen plataformas.**

### Datos técnicos Modelo 3005

Dimensiones exteriores : 380x510x140 mm( Anchoxfondoxalto).

Plataforma de agitación : 330x330 mm.

Carga máxima : 8 Kgs.

Tipo de movimiento : Orbital.

Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.

Amplitud de agitación : 10 mm.

Frecuencia de agitación : De 20 a 250 minutos<sup>-1</sup>

Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.40 W.

Peso neto/bruto : 10/12 Kgs.

**Código : 359-3005**



### Datos técnicos Modelo 3015

Dimensiones exteriores : 510x625x142 mm( Anchoxfondoxalto).

Plataforma de agitación : 450x450 mm.

Carga máxima : 15 Kgs.

Tipo de movimiento : Orbital.

Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.

Amplitud de agitación : 30 mm.

Frecuencia de agitación : De 20 a 300 minutos<sup>-1</sup>

Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.65 W.

Peso neto/bruto : 18/22 Kgs.

**Código : 359-3015**



### Baños de Limpieza por Ultrasonidos

#### Equipos Analógicos, *Elmasonic* (Alemania).

Reloj programador con indicador LED.

Frecuencia 37 KHz.

Función DEGAS : Desgasificación de disolventes

en HPLC ( excepto Elmasonic-One).

Fabricados por ELMA ( Alemania), Empresa certificada

DIN-EN9001, de acuerdo a las directivas comunitarias.



Modelo	Capacidad Litros	Cubeta interna mm Ancho x Fondo x Alto	Calefacción 30° á 80° con indicador LED	Desagüe	Código
<b>ELMASONIC-One</b> Con tapa y cestillo Chasis PC-ABS	0,80	190 x 85 x 60	NO	NO	<b>231-1031136</b>

**ELMASONIC-Serie S, cubeta y chasis en acero inoxidable, con tapa y asas de plástico, excepto modelos S450H y S900H\***

<b>S10</b>	0,8	190 x 85 x 60	NO	NO	<b>231-1005507</b>
<b>S10H</b>	0,8	190 x 85 x 60	SI	NO	<b>231-1001214</b>
<b>S15</b>	1,75	151 x 137 x 100	NO	NO	<b>231-1004626</b>
<b>S15H</b>	1,75	151 x 137 x 100	SI	NO	<b>231-1002060</b>
<b>S30</b>	2,75	240 x 137 x 100	NO	SI	<b>231-1004631</b>
<b>S30H</b>	2,75	240 x 137 x 100	SI	SI	<b>231-1001955</b>
<b>S40</b>	4,25	240 x 137 x 150	NO	SI	<b>231-1004635</b>
<b>S40H</b>	4,25	240 x 137 x 150	SI	SI	<b>231-1002006</b>
<b>S50R</b>	5,3	Ø 260 x 350 mm	Desg. HPLC y Tamices		<b>231-1045437</b>
<b>S60</b>	5,75	300 x 151 x 150	NO	SI	<b>231-1004643</b>
<b>S60H</b>	5,75	300 x 151 x 150	SI	SI	<b>231-1002238</b>
<b>S70</b>	6,9	505 x 137 x 100	NO	SI	<b>231-1004650</b>
<b>S70H</b>	6,9	505 x 137 x 100	SI	SI	<b>231-1002140</b>
<b>S80</b>	9,4	505 x 137 x 150	NO	SI	<b>231-1004652</b>
<b>S80H</b>	9,4	505 x 137 x 150	SI	SI	<b>231-1002170</b>
<b>S90H</b>	7,4	325 x 130 x 175	SI	SI	<b>231-1009535</b>
<b>S100</b>	9,5	300 x 240 x 150	NO	SI	<b>231-1004655</b>
<b>S100H</b>	9,5	300 x 240 x 150	SI	SI	<b>231-1002279</b>
<b>S120</b>	12,75	300 x 240 x 200	NO	SI	<b>231-1004658</b>
<b>S120H</b>	12,75	300 x 240 x 150	SI	SI	<b>231-1002825</b>
<b>S130H</b>	14	325 x 225 x 175	SI	SI	<b>231-1009539</b>
<b>S150</b>	14	505 x 300 x 100	NO	NO	<b>231-1049135</b>
<b>S180</b>	18	327 x 300 x 200	NO	SI	<b>231-1004662</b>
<b>S180H</b>	18	327 x 300 x 200	SI	SI	<b>231-1002877</b>
<b>S300</b>	28	505 x 300 x 200	NO	SI	<b>231-1049018</b>
<b>S300H</b>	28	505 x 300 x 200	SI	SI	<b>231-1049017</b>
<b>S450H*</b>	45	500 x 300 x 300	SI	SI	<b>231-1003908</b>
<b>S900H*</b>	90	600 x 500 x 300	SI	SI	<b>231-1003946</b>

### Baños de Limpieza por Ultrasonidos

#### Equipos Digitales, *Elmasonic P* (Alemania).

Amplia pantalla para la óptima observación de los distintos parámetros. Multifrecuencia conmutable a 37 o 80 KHz, consiguiendo con ello un tratamiento convencional y tranquilo en la mezcla, disolución y dispersión. Si la energía es demasiada fuerte, puede reducirse electrónicamente. Trabajan silenciosamente, al tiempo que puede seleccionarse el tiempo de aplicación y es ideal para la limpieza de las zonas interiores como son los capilares. Desagüe 3/8". Voltaje 220-240V, 50 Hz.

Se seleccionan siete funciones de trabajo :

Normal : Para aplicaciones de mezcla, disolución y dispersión.

Pulse : Activación adicional de potencia.

Sweep : Uniforme distribución en el tanque.

Degas : Rápida desgasificación en HPLC.

Power

Control : Optimiza la potencia de regulación

Pause : Interrumpe la función de trabajo

AutoStart : Inicia automáticamente cuando alcanza la temperatura asignada.



Modelo	P-30H	P-60H	P-70H	P-120H	P-180H	P-300H
Capacidad litros	2,75	5,75	6,9	12,75	18	28
Dim. internas (mm)	240x137x100	300x151x150	505x137x100	300x240x200	327x300x200	505x300x200
Dim. externas (mm)	300x179x221	365x186x271	568x179x221	365x278x321	390x340x321	568x340x321
Potencia efectiva(W)	120/100	180/150	220	330	330	380
Pico ultrasonido(W)	480/400	720/600	880	1320	1320	1520
Consumo (W)	320/300	580/550	820	1130	1130	1580
Pot. Calefacción(W)	200	400	600	800	800	1200
Código	231-1013737	231-1013761	231-1013735	231-1013777	231-1013804	231-1013810

TAPA para Serie <i>Elmasonic -P</i>						
Para modelo	P-30H	P-60H	P-70H	P-120H	P-180H	P-300H
Código	231-1003281	231-1003282	231-1003283	231-1003285	231-1003286	231-1003287

#### Accesorios para Baños Serie *Elmasonic S* y *Elmasonic P*

##### CESTILLOS

Modelo	10	15	30	40	60	70	80
Código	231-1004170	231-1004209	231-1004176	231-1004232	231-1004243	231-1004247	231-1004265
Precio	42,84 €	46,62 €	54,18 €	61,74 €	76,86 €	180,18 €	210,42 €
	100	120	150	180	300	450	900
Código	231-1004178	231-1004277	231-1031243	231-1004275	231-1004271	231-1009030	231-1009035

## Baños maria

Cubeta interior estampada en acero inox. AISI-304

y mueble exterior en acero inox. AISI-304.

Resistencia eléctrica en acero inox. en el interior de la cubeta.

Panel de mando con interruptor general de puesta en marcha, termostato con indicador de la temperatura y piloto de señalización.

Termostato de seguridad Clase 2, con rearme manual que desconecta el

Equipo en caso de sobre-temperatura o falta de líquido, conforme

a la Norma DIN12877, Clase 2.

Seguridad según Norma EN-61010-1.

Bandeja inferior cobre-resistencia perforada, de serie.

Grifo de desagüe incorporado.



**Serie BAD**



**Serie BAE**

### **Serie BAE.**

Con regulación por termostato hidráulico con escala graduada en °C y piloto.

Desde ambiente +5°C hasta 110°C. Estabilidad  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

Capacidad Litros	Medidas interiores Alto x Ancho x Fondo	Medidas exteriores Alto x Ancho x Fondo	Potencia W	Código
<b>5</b>	120 x 295 x 140	230 x 340 x 190	600	<b>043-BAE2</b>
<b>12</b>	120 x 295 x 320	230 x 335 x 370	1200	<b>043-BAE4</b>
<b>20</b>	120 x 490 x 290	230 x 540 x 335	1600	<b>043-BAE6</b>
<b>45</b>	120 x 620 x 500	230 x 660 x 540	2400	<b>043-BAE12</b>

### **Serie BAD**

Regulación y lectura digital de la temperatura mediante microprocesador con acción PID, y sonda PT-100, desde ambiente +5°C hasta 99,9°C. Estabilidad  $\pm 0,15^\circ\text{C}$

Capacidad Litros	Medidas interiores Alto x Ancho x Fondo	Medidas exteriores Alto x Ancho x Fondo	Potencia W	Código
<b>5</b>	120 x 295 x 140	230 x 340 x 190	600	<b>043-BAD2</b>
<b>12</b>	120 x 295 x 320	230 x 335 x 370	1200	<b>043-BAD4</b>
<b>20</b>	120 x 490 x 290	230 x 540 x 335	1600	<b>043-BAD6</b>
<b>45</b>	120 x 620 x 500	230 x 660 x 540	2400	<b>043-BAD12</b>

### - ACCESORIOS -

Capacidad Baño	Nº Plazas Baño	Tapa Discos Reductores Código	Precio	Tapa Tejadillo Código
5 Litros	2	<b>043-TB2</b>	<b>102,00 €</b>	<b>043-TT2</b>
12 Litros	4	<b>043-TB4</b>	<b>156,00 €</b>	<b>043-TT4</b>
20 Litros	6	<b>043-TB6</b>	<b>175,00 €</b>	<b>043-TT6</b>
40 Litros	12	<b>043-TB12</b>	<b>346,00 €</b>	<b>043-TT12</b>

## Baños maria

Fabricados en Alemania acorde a los standares internacionales según Norma DIN EN ISO 9001:2008.

Los modelos 1002 á 1013, son adecuados para incubar e inactivar cultivos, por ejemplo para calentar medios bacteriológicos, realizar reacciones químicas ó descongelar muestras.

Especificaciones y características :

Controlados por microprocesador.

Intervalo de temperatura, desde ambiente +5°C hasta 99°9°C, en incrementos de 0'1°C.

Reglaje rápido y exacto del valor asignado, con pantalla de LED, con monitorización electrónica del regulador de temperatura, que en caso de fallo, la causa se muestra en la pantalla.

Seguridad frente al sobrecalentamiento electrónica 4°C sobre la temperatura de consigna e electromecánica por encima de los 130°C.

Interior de acero inoxidable : interior del baño y elemento calefactor, bastidor, tapa y fondo perforado incluido de serie.

El bastidor y la tapa presentan un acabado de brillo intenso.

La tapa basculante aislante presenta un interior convexo para evitar la caída del condensado en los tubos.

Carcasa externa resistente a la corrosión, hecha de plancha de acero galvanizado y con revestimiento epoxídico.

Grifo para vaciado en la parte posterior.

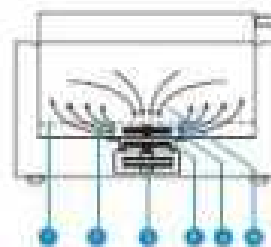
Para voltaje de 230V.50/60 Hz.



Modelo	Dimensiones int.en mm			Dimensiones ext.en mm			Capacidad L	Potencia Kw	Código
	Ancho	Profundo	Altura	Ancho	Profundo	Altura			
1002	245	200	145	330	395	255	7	1	<b>359-1002</b>
1003	400	245	145	485	440	255	14	1,5	<b>359-1003</b>
1004	600	245	145	685	440	255	21	1,5	<b>359-1004</b>
1008	400	245	205	485	440	325	20	1,5	<b>359-1008</b>

El sistema de circulación de los baños 1012 y 1013, aseguran la óptima uniformidad de la temperatura en todo el recipiente.

En el fondo del baño hay un motor eléctrico que tiene acoplado un imán rotativo, que transmite su giro a una barra magnética recubierta de PTFE, situada en el propio baño. La barra mueve el agua hacia el centro de la cubeta y la desplaza después hasta el exterior, lo que asegura la homogeneidad térmica del baño.



- 1-Fondo perforado
- 2-Circulación agua
- 3-Motor
- 4-Imán rotativo
- 5-Barra magnética
- 6-Circulación agua

Modelo	Dimensiones int.en mm			Dimensiones ext.en mm			Capacidad L	Potencia Kw	Código
	Ancho	Profundo	Altura	Ancho	Profundo	Altura			
1012	245	200	145	330	395	325	7	1	<b>359-1012</b>
1013	400	245	145	485	440	325	14	1,5	<b>359-1013</b>

**Baños maria 1002-1013 GFL  
Accesorios**

**Gradilla 1920** de acero inoxidable, con 20 orificios de 18 mm Ø.  
Para tubos de ensayo de 16/17 mm Ø y de una altura máxima de 185 mm.

Capacidades :

- 4 gradillas de 80 tubos ensayo ( mod. 1002 y 1012)
- 8 gradillas de 160 tubos ensayo ( mod. 1003-1008 y 1013)
- 12 gradillas de 240 tubos ensayo ( modelo 1004)

**Código : 359-1920**

**Precio : 58,05 €**



**Gradilla 1921** de acero inoxidable, con 5 orificios de 31 mm Ø y una altura de máxima de 185 mm.

Capacidades :

- 4 gradillas de 20 tubos ensayo ( mod. 1002 y 1012)
- 8 gradillas de 40 tubos ensayo ( mod. 1003-1008 y 1013)
- 12 gradillas de 60 tubos ensayo ( modelo 1004)

**Código : 359-1921**

**Precio : 58,05 €**



**Gradilla 1922** de acero inoxidable, con 20 orificios de 13 mm Ø.  
Para tubos de ensayo de 12 mm Ø y una altura máxima 185 mm.

Capacidades :

- 4 gradillas de 80 tubos ensayo ( mod. 1002 y 1012)
- 8 gradillas de 160 tubos ensayo ( mod. 1003-1008 y 1013)
- 12 gradillas de 240 tubos ensayo ( modelo 1004)

**Código : 359-1922**

**Precio : 58,05 €**



**Gradilla 1942**, para biberones, de acero inoxidable con 12 orificios de 56 mm Ø.

Capacidades :

- 1 gradilla de 12 biberones para baño 1012
- 2 gradillas de 24 biberones para baño 1013.

**Código : 359-1942**

**Precio : 160,65 €**



**Regulador de nivel de agua 1919, ajustable.**

Para mantener estable el nivel de agua y para refrigerar los baños 1012 y 1013 ( aproximadamente 3°C por encima de la temperatura del agua del grifo).

**Código : 359-1919**

**Precio : 101,93 €**



**Agente protector del baño ProAgua Top.**

Evita la aparición de algas, bacterias y moho.

Es biodegradable y atóxico.

Muy eficiente : solo se necesita 1 ml/litro agua.

La necesidad de cambiar el agua se manifiesta porque el tono azul del agua se difumina.

Frasco de 200 ml.

**Código : 359-1910**

**Precio : 63,12 €**



### Baños maria especiales

Los baños para vitrinas de gases 1031 y 1032 son instrumentos especiales concebidos particularmente en aplicaciones y labores protegidas en vitrina de gases ( Digestores).

La cubeta, la cubierta removible con agujeros y el fondo perforado situado sobre el elemento calefactor son de acero inoxidable. El regulador de nivel de agua ajustable está en la parte derecha de la unidad y forma parte del equipo estándar de entrega del instrumento.

Los orificios de la tapa está cubiertos por juegos de anillos de material plástico termorresistentes. Cuatro pies antideslizantes aseguran la estabilidad del equipo.



Para voltaje de 230 V,50/60 Hz

#### Datos Técnicos :

Modelo	Orificios con juego de anillos	Diámetro de las aberturas	Altura útil*	Dimensiones ext. mm.			Potencia	Código
1031	6 plazas	90 mm	100 mm	430	300	155	1,5 KW	<b>359-1031</b>
1032	8 plazas	110 mm	100 mm	670	300	155	1,5 KW	<b>359-1032</b>

\*Del fondo perforado al borde superior.



## Baños maria múltiples

Especialmente adecuados para trabajos de evaporación suave con columnas, refrigerantes, matraces y vasos precipitado de vidrio. Incluso tras años de operación continúa estos equipos siguen siendo los más fiables ayudantes del laboratorio.

### Especificaciones y Características.

Intervalo de temperatura mediante termostato de tensión de vapor. El elemento calefactor está protegido contra sobretemperaturas.

Cubeta bastidor y fondo perforado separable, situado sobre el elemento calefactor de acero inoxidable.

Las aberturas del bastidor tienen un diámetro de 130 mm y están cubiertos por juegos de anillos de material plástico termorresistente. Tras cada orificio hay una barra de soporte de acero inoxidable, de un diámetro de 12 mm, cuya función es fijar con seguridad los recipientes empleados en el proceso de evaporación.

El regulador de nivel de agua ajustable está en la parte izquierda de la unidad. Forma parte de la dotación estándar del instrumento.

Carcasa externa resistente a la corrosión, hecha de plancha de acero galvanizada y con revestimiento epoxidico.

Para voltaje de 230 V , 50/60 Hz.



### Datos Técnicos:

Modelo	Orificios con juego de anillos	Diámetro de las aberturas	Altura útil*	Dimensiones ext. mm. Ancho xProf x Altura			Potencia KW	Código
1041	4 plazas	130 mm	90 mm	682	232	190	1	<b>359-1041</b>
1042	6 plazas	130 mm	90 mm	982	232	190	1,5	<b>359-1042</b>

\*Del fondo perforado al borde superior.

## Baños maria con agitación

Adecuados cuando se necesitan temperaturas reproducibles con exactitud en tareas de agitación en incubaciones, fermentaciones, homogeneizaciones, reacciones químicas y bioquímicas, estudios enzimáticos y de tejidos.

### Especificaciones y Características.

Regulación de la temperatura controlada por microprocesador aproximadamente desde temperatura ambiente +5°C hasta 99,99°C.

Constancia de temperatura (temporal)  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ .

**Movimiento de vaivén**, con interruptor on/off.

Amplitud de agitación 22 mm.

Serpentín de refrigeración de serie con conexión para agua corriente o a un refrigerador externo de circulación (opcional).

Monitorización electrónica del regulador de temperatura.

En caso de fallo, el motivo se muestra en la pantalla de LEDs.

Frecuencia de agitación de 10 a 250  $\text{minuto}^{-1}$  con pantalla LED digital.

Dimensiones exteriores : 715x520x330 mm.

Dimensiones interiores : 450x300x160 mm.

Volumen útil del baño 20 litros aproximadamente.

Altura útil (tapa incluida) : 190 mm.

Nivel máximo de agua sobre la gradilla/bandeja de agitación 105/90 mm.

Protección contra el exceso de temperatura electrónica para 4°C, sobre la temperatura asignada, electromagnética para temperaturas superiores a 130°C.

Mecanismo agitación guiado por rodamientos de bolas anti-corrosión.

La bandeja de agitación se retira fácilmente. Interior del baño y bandeja de agitación de acero inoxidable.

Las gotas de condensado no caen en los recipientes, gracias a la doble tapa aislante convexa por dentro.

Grifo para vaciar el baño.

### Modelo 1086.

Para voltaje de 230V,50/60 Hz. Potencia 1,5 Kw.

**Código : 359-1086**

**Precio : 3.832,00 €**



### THERMOLAB, un baño de maria único y especial.

Agitación cuadrotérmica, **movimiento de vaivén**.

Cuenta con 4 cubetas separadas que pueden calentarse independientemente los unos de los otros. Igualmente permite que 4 usuarios diferentes realicen un trabajo simultáneo. De aplicación universal, incubaciones de reactivos y soluciones, ensayos inmunoenzimáticos, Western-Blots, Reverse Dot Blots, en hibridación a 4 temperaturas diferentes, para procesos de limpieza rigurosos a temperaturas variables, digestiones restrictivas, digestión por proteinasa-K, elusión de DNA, secuenciación por Sequenase T6, procesos de descongelación e incubaciones de cultivos o reacciones PCR.

Frecuencia de agitación : De 2 a 50  $\text{minutos}^{-1}$ .

Para voltaje de 230V,50/60 Hz. Potencia 1,5 Kw.

### Modelo 1070.

**Código : 359-1070**

**Precio : 5.080,00 €**



**Baños de maría con agitación GFL  
Accesorios**

**Regulador de nivel de agua 1919, ajustable.**

Para mantener estable el nivel de agua y para refrigerar los Baños 1012 y 1013 ( aproximadamente 3°C por encima de la temperatura del agua del grifo).

**Código : 359-1919**

**Bandeja de agitación 3960**

De acero inoxidable, con orificios para acoger pinzas para matraces erlenmeyers y otros accesorios. La bandeja tiene dos asas que sobresalen por encima del agua , para facilitar la introducción y retirada del baño.

**Código : 359-3960**

**Pinza para matraces erlemeyers, de acero inoxidable.**

Se atornillan en la bandeja 3960.  
Incluyen material completo de fijación.

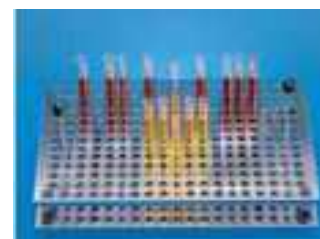
Para matraces	Código
25 ml (52)	<b>359-3983</b>
50 ml (33)	<b>359-3984</b>
100 ml (22)	<b>359-3985</b>
200 ml (15)	<b>359-3986</b>
250-300 ml (13)	<b>359-3987</b>
500 ml (10)	<b>359-3988</b>
1000 ml (6)	<b>Requiere tapa CONSULTAR</b>



Entre paréntesis cantidad de pinza por bandeja.

**Gradillas para tubos de ensayo**, de acero inoxidable, con 2 asas que sobresalen por encima del agua para facilitar la introducción y la retirada de gradillas del baño.

Número máximo de tubos	Código
243 tubos de 16/17 mm Øx180 mm long.	<b>359-3920</b>
63 tubos de 31 mm Ø	<b>359-3921</b>
372 tubos de 12 mm Øx180 mm long.max	<b>359-3922</b>



**Gradilla** de acero inoxidable, con bandeja elevada, con seis bastidores para placas de ensayo.

**Código : 359-3923**



**Soporte** para 58 pocillos de reacción de 1,5-2,0 ml, con protección antiflotación.

De acero inoxidable. Pueden atornillarse a la bandeja 359-3960.

Máximo, tres soportes por bandeja.

**Código : 359-3926**



**Baños de maría con agitación GFL  
Accesorios**

**Gradillas para tubos de ensayo**, en acero inoxidable. El soporte puede inclinarse a un ángulo de 90° y está equipado con muelles para una sujeción segura. Puede atornillarse en la bandeja 359-3960.

Para tubos Falcón de 15 ml, máximo 20 tubos de 12-17 mm Ø.

Máximo 4 gradillas.

**Código : 359-3924**

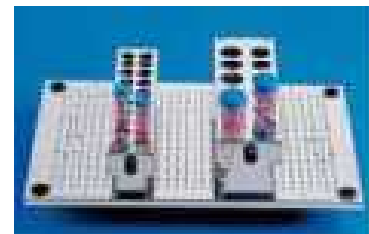
**Precio : 114,75 €**

Para tubos Falcón de 50 ml, máximo 12 tubos de 25-29 mm Ø.

Máximo 3 gradillas.

**Código : 359-3925**

**Precio : 114,75 €**

**Para THERMOLAB 1070  
Accesorios****Gradillas**

Para tubos de ensayo de 50 ml.

Con 7 orificios de 31 mm Ø, cada uno.

**Código : 359-1710**

**Precio : 95,63 €**

Para tubos de ensayo de 15 ml.

Con 19 orificios de 17 mm Ø, cada uno.

**Código : 359-1711**

**Precio : 95,63 €**



Para pocillos de reacción de 1,5-2,0 ml.

Con 32 orificios de 12 mm Ø cada uno.

**Código : 359-1712**

**Precio : 95,63 €**

**Agente protector del baño ProAgua Top.**

Evita la aparición de algas, bacterias y moho.

Es biodegradable y atóxico.

Muy eficiente : solo se necesita 1 ml/litro agua.

La necesidad de cambiar el agua se manifiesta porque el tono azul del agua se difumina.

Frasco de 200 ml.

**Código : 359-1910**

**Precio : 63,12 €**



## Agitadores Orbitales

### Datos técnicos Modelo 3019

Dimensiones exteriores : 745x730x135 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 676x540 mm.  
 Carga máxima : 30 Kgs.  
 Tipo de movimiento : Orbital.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de agitación : 32 mm.  
 Frecuencia de agitación : De 20 a 250 minutos<sup>-1</sup>  
 De 20 á 200 minutos<sup>-1</sup> con  
 el bastidor de gradillas.  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.90 W.  
 Peso neto/bruto : 30/40 Kgs.  
**Código : 359-3019**



## Agitadores Oscilantes

### Datos técnicos Modelo 3013

#### -Movimiento oscilante lento.

Dimensiones exteriores : 510x625x168 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 450x450 mm.  
 Carga máxima : 15 Kgs.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de oscilación : 3° respecto a la horizontal.  
 Frecuencia de agitación : De 2 a 50 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.90 W.  
 Peso neto/bruto : 18/21 Kgs.  
**Código : 359-3013**



### Datos técnicos Modelo 3011

#### -Movimiento oscilante tridimensional.

Dimensiones exteriores : 510x625x168 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 450x450 mm.  
 Carga máxima : 15 Kgs.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de oscilación : 3° respecto a la horizontal.  
 Frecuencia de agitación : De 2 a 50 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.90 W.  
 Peso neto/bruto : 18/21 Kgs.  
**Código : 359-3011**



## rotarus<sup>®</sup> La bomba peristáltica HiClass

Datos del pedido		
Número de pedido	Descripción	Descripción breve
		Bomba de impulsión precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, número de revoluciones programable en el aparato
		Bomba de impulsión precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, número de revoluciones programable en el aparato
		Bomba de impulsión precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, número de revoluciones y caudal programables con el módulo de software
		Bomba de impulsión precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, número de revoluciones y caudal programables con el módulo de software
950 13 62	rotarus <sup>®</sup> volume 50	Bomba de dos direcciones precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, muy cómoda y ampliamente programable con el módulo de software
950 13 64	rotarus <sup>®</sup> volume 50H	Bomba de dos direcciones precisa para caudales pequeños y viscosidades elevadas, muy cómoda y ampliamente programable con el módulo de software
950 15 22	rotarus <sup>®</sup> standard 100	Clásica bomba de impulsión para caudales elevados, número de revoluciones programable en el aparato
950 15 24	rotarus <sup>®</sup> standard 100H	Clásica bomba de impulsión para caudales elevados, número de revoluciones programable en el aparato
950 15 42	rotarus <sup>®</sup> flow 100	Clásica bomba de impulsión para caudales elevados, número de revoluciones y caudal programables con el módulo de software
950 15 44	rotarus <sup>®</sup> flow 100H	Clásica bomba de impulsión para caudales elevados, número de revoluciones y caudal programables con el módulo de software
950 15 62	rotarus <sup>®</sup> volume 100	Clásica bomba de dos direcciones para caudales elevados, muy cómoda y ampliamente programable con el módulo de software

## rotarus<sup>®</sup> cabezales de bomba

Número de pedido	Descripción del artículo	Número de canales	Número de needles	Acción automática
951 10 20 20	rotarus <sup>®</sup> PIE 10-16, cabezal de bomba microneedle para tubos con grado de pared 1,6 mm	1	3	-
951 10 20 21	rotarus <sup>®</sup> PIE 10-24, cabezal de bomba microneedle para tubos con grado de pared 2,4 mm	1	3	-
951 10 20 20	rotarus <sup>®</sup> MIF 4-8, cabezal de bomba multicanal para tubos con topes	4	8	-
951 10 20 21	rotarus <sup>®</sup> MIF 8-4, cabezal de bomba multicanal para tubos con topes	8	4	-



**Bombas de membrana para Vacío**

**BOMBAS DE VACIO Serie D-95.**

Motores autoventilados de inducción magnética. Presentan un funcionamiento extraordinariamente silencioso sin vibraciones ni contaminación por aceite al trabajar en seco, con membrana EPDM® y cabezal de PPS/PRIMEF®, con fibra de vidrio, resistente a los ácidos y disolventes. No requiere mantenimiento. No les afectan las reabsorciones de líquidos y no sufren pérdidas de vacío en paradas, haciéndose innecesario intercalar llave de cierre. Montan boquillas, en acero inox., para vacío y presión, por lo que son utilizables como compresores. Presión 2 bar. Con regulador y Vacuometro.



VACIO mm/Hg	Vacío mbar	CAUDAL L/ min.	Manometro	CODIGO
630	169	6	NO	017-1951700
630	169	15	NO	017-1951300
750	13	12	NO	017-1951500
750	13	30	SI	017-1951400
750	13	50	SI	017-1952100

**Accesorio Opcional :**

**Trampa para vacío,** con recipiente de 1 Litro, para preservar la duración de las membranas y válvulas de las bombas.  
**Código : 017-1952000**

**BOMBAS DE VACIO, KNF, Lab.( Alemania).**

Transferencia, evacuación y compresión libres de contaminación. Operables en seco, exentas de lubricación, libres de mantenimiento. Silenciosas, construidas con un sistema patentado de diafragma estructurado optimizado por tensión, que permite bombas de tamaño reducido y un diafragma de larga duración.



Modelos/ Datos técnicos	N-022	N-0820	N-840
Caudal de vacío( a1Atm de presión)	13 litros/ minuto	20 litros/minuto	34 litros/minuto
Vacío límite(mbar)absolutos	100 mbar	8 mbar	8 mbar
Presión(bar) relative	4 bar	1 bar	1 bar
Para conexión a tubo φ interior	6mm	10mm	10mm
Número de cabezales y fases	1	2	2
Material de los cabezales	Aluminio	PTFE	PTFE
Material de las membranas	Teflonado	Teflonado	Teflonado
Material de la válvulas	Acero inoxidable	FFPM	FFPM
<b>Código</b>	<b>012-5910107</b>	<b>012-5910009</b>	<b>012-5210110</b>

## CABINAS DE FLUJO LAMINAR Y SEGURIDAD BIOLÓGICA

### GUIA PARA SELECCIONAR EL MODELO MAS ADECUADO SEGÚN NECESIDAD DEL USUARIO

#### Cabinas de flujo laminar vertical

MODELO	DIMENSIONES EXTERNAS mm (AxPxH)	DIMENSIONES INTERNAS mm (AxPxH)	CAUDAL DE EXTRACCIÓN Y VELOCIDAD DEL FLUJO LAMINAR	EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR	OPCIONES
<b>Serie V-100</b> PV-100 AV-100 BV-100 CV-100	802 x 845 x 1290 1260 x 845 x 1290 1565 x 845 x 1290 1870 x 845 x 1290	722 x 580 x 700 1230 x 580 x 700 1535 x 580 x 700 1840 x 580 x 700	605 m <sup>3</sup> /h 1028 m <sup>3</sup> /h 1282 m <sup>3</sup> /h 1537 m <sup>3</sup> /h ---- 0,40 m/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control digital:</li> <li>Horas de funcionamiento del ventilador, UV, alarmas, estado de iluminación (normal o UV) y programación del tiempo de irradiación de UV</li> <li>• Filtro HEPA H14</li> <li>• Toma eléctrica en zona de trabajo</li> <li>• Flujo de aire estándar o stand by</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa soporte</li> <li>• Kit germicida UV</li> <li>• Tomas (gas vacío, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, etc)</li> <li>• Alarma óptica de colmatación del filtro absoluto HEPA/ULPA</li> </ul>
<b>Serie V-30/70</b> PV-30/70 AV-30/70 BV-30/70 CV-30/70	802 x 845 x 1290 1260 x 845 x 1450 1565 x 845 x 1450 1870 x 845 x 1450	722 x 580 x 700 1230 x 580 x 700 1535 x 580 x 700 1840 x 580 x 700	605 m <sup>3</sup> /h 1028 m <sup>3</sup> /h 1282 m <sup>3</sup> /h 1537 m <sup>3</sup> /h ---- 0,40 m/s	<b>Equipamiento adicional para versión V-30/70:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos filtros HEPA (en la impulsión e expulsión)</li> </ul>	<b>V-30/70 opciones adicionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de carbón activo</li> </ul>
<b>Mini V/PCR</b>	670 x 520 x 1125	630 x 500 x 570	454 m <sup>3</sup> /h ---- 0,40 m/s	<b>Equipamiento adicional para Mini V/PCR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit germicida UV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa soporte</li> <li>• Tomas (gas vacío, nitrógeno) (máximo un a)</li> <li>• Frontal plegable</li> </ul>

#### Cabinas de flujo laminar horizontal

MODELO	DIMENSIONES EXTERNAS mm (AxPxH)	DIMENSIONES INTERNAS mm (AxPxH)	CAUDAL DE EXTRACCIÓN Y VELOCIDAD DEL FLUJO LAMINAR	EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR	OPCIONES
<b>Serie H-100</b> AH-100 MH-100 BH-100	1260 x 845 x 1290 1565 x 845 x 1290 1870 x 845 x 1290	1200 x 600 x 770 1505 x 600 x 770 1810 x 600 x 770	1260 m <sup>3</sup> /h 1580 m <sup>3</sup> /h 1900 m <sup>3</sup> /h ---- 0,40 m/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control digital:</li> <li>Horas de funcionamiento del ventilador, UV, alarmas estado de iluminación (normal o UV) y programación del tiempo de irradiación de UV.</li> <li>• Toma eléctrica en zona de trabajo</li> <li>• Flujo de aire standard o stand by</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa soporte</li> <li>• Kit germicida UV</li> <li>• Espita para gas, vacío y nitrógeno</li> <li>• Varilla para fluidoterapia en acero inoxidable con 4 ganchos</li> <li>• Alarma óptica de colmatación del filtro HEPA/ULPA</li> <li>• Certificación de conteo de partículas clase 10</li> <li>• Certificación es IQ OQ</li> </ul>
<b>Mini H</b>	798 x 795 x 1157	745 x 625 x 800	860 m <sup>3</sup> /h ---- 0,40 m/s		



## Cámaras Oculares Digitales

Cámaras dedicadas a quien desea de modo fácil e intuitivo, transferir imágenes ó vídeo al ordenador.

### Cámara DCM-130, de 1'3 Mpíxels.

Sensor: 1/2" color.

Velocidad de la imagen : 10-15 frames/seg. a 2048x1024.

Resolución : 1280x1024 píxels (CMOS de 1,3Mpíxels).

Software, adaptadores para microscopía y conexión USB-2, incluidos.

**Código : 320-DCM130**

**Precio : 228,00 €**



### Cámara TCA-300, de 3 Mpíxels ( Tipo A).

Sensor: 1/2"

Velocidad de la imagen : 10 frames/seg. a 1280x1536.

Resolución : 2048x1536 píxels .

RGB : 8 bits

Software, adaptadores para microscopía y conexión USB-2, incluidos.

**Código : 320-TCA300**

**Precio : 360,00 €**



### Cámara TCA-500, de 5 Mpíxels ( Tipo A).

Sensor: 1/2,5"

Velocidad de la imagen : 6 frames/seg. a 2592x1944.

Resolución : 2592x1944 píxels.

RGB : 8 bits

Software, adaptadores para microscopía y conexión USB-2, incluidos.

**Código : 320-TCA500**

**Precio : 512,00 €**



### Cámara MDC-200, de 2 Mpíxels.

Apropiada para trabajar en microscopía de fluorescencia.

Sensor: 1/3" supercolor.

Velocidad de la imagen : 6 frames/seg. a 1600x1200.

Resolución : 1600x1200 píxels.

RGB : 24 bits

Software, adaptadores para microscopía y conexión USB-2, incluidos.

**Código : 320-MDC200**

**Precio : 512,00 €**

## Centrífugas de Laboratorio

### Modelo 2690, Analógica.

Cabezal angular y control analógico de parámetros.  
Regulación de velocidad por posiciones.  
Temporizador regulable ó trabajo en modo continuo.  
Dispositivo de seguridad en la tapa.

**Incluye Cabezal angular de 8 tubos de 15 ml.** con  
Velocidad regulable hasta 5000 Rpm ( 3130 xg).

**Código : 006-5269000**



### Modelo 2652 Digital.

Cabezal angular y control digital de parámetros  
con doble pantalla.  
Temporizador hasta 99 min., con alarma al final  
de la centrifugación.

Dispositivo de seguridad en la tapa.  
Motor de inducción libre de mantenimiento con  
suspensión elástica. Bajo nivel de vibración y ruido.

**Incluye Cabezal angular de 12 tubos de 15 ml.** con  
velocidad regulable hasta 4000 Rpm ( 2130 xg).

**Código : 006-52652000**



## Micro-Centrífugas de Alta Velocidad

### Centrifuga Alta Velocidad, modelo 2624/2

Es un equipo de configuración robusta y resistente.  
Dispone de un sistema de suspensión elástica del motor, lo que  
garantiza un suave funcionamiento, silencioso y sin vibraciones.  
Tapa con mecanismo de suspensión para evitar posibles accidentes  
durante el cargado o vaciado de la centrifuga.

Temporizador de 1 á 99 min.

Su motor de inducción sin escobillas hace que este equipo esté libre  
de mantenimiento periódico.

Dispone de un control digital de parámetros con una doble pantalla  
de LED.

**Código : 006-52624002**



### Cabezales a elección para su funcionamiento :

Capacidad de los tubos	Velocidad máxima	Código
24 tubos de 1,5/2,2 ml.	15.000 Rpm (20.375xg)	<b>006-92624001</b>
24 Capilares Hematocrito	12.000 Rpm (12.455xg)	<b>006-92624002</b>
10 tubos de 5 ml.	13.500 Rpm (12.920xg)	<b>006-92624003</b>
Placa PCR (0,2x8x4 cms)	14.800 Rpm (16.200xg)	<b>006-92624004</b>
36 tubos de 0,5 ml	13.500 Rpm (13.250xg)	<b>006-92624005</b>

### Centrífuga de Laboratorio DIGICEN-21

Cabezales intercambiables alcanzando altas velocidades.  
 Pantalla LCD retroiluminada. Permite la regulación de Rpm y FCR.  
 Temporizador 1 a 99 minutos ó infinito.  
 Visualización mediante valores ó gráficos de los parámetros actuales.  
 Muestra en cada momento el estado en que se encuentra el equipo.  
 Motor de inducción, libre de mantenimiento.  
 Controladas por Microprocesador.  
 Tiempo mínimo de aceleración. Nivel de ruido inferior a 60 dB.  
 Identificación automática del rotor. Doble cierre motorizado.  
 Cámara de centrifugación en acero inoxidable.  
 Apertura de emergencia manual. Parada por desequilibrio.  
 Impide el giro del rotor con la tapa abierta, ni su apertura mientras el rotor gira.  
 EL modelo 21-Refrigerada con sensor de temperatura en el interior del depósito, con programación desde -20 a 40°C, en incrementos de 1°C, libre de CFC.  
 Ventilación forzada que impide el calentamiento excesivo.  
 Aro de protección alrededor de la cámara de centrifugado.  
 Posibilidad de introducir hasta 16 programas diferentes.



Modelos No incluye rotor	Dimensiones Ancho x Prof. x Alto	Peso Kgs	Voltaje Consumo	Código
<b>DIGICEN-21</b>	410 x 530 x 320	35	220-240V/280W	<b>003-CE110</b>
<b>DIGICEN-21 Refrigerada</b>	590 x 680 x 320	67	220-240V/700W	<b>003-CE113</b>

#### ROTORES ANGULARES, OSCILANTES Y OSCILANTE PARA PLACA MICROTITER.

ROTORES	ANGULARES				
					
<b>Código</b>	<b>003-RT121</b>	<b>003-RT154</b>	<b>003-RT153</b>	<b>003-RT108</b>	<b>003-RT152</b>
<b>Capac.tubos</b>	6x50 ml	6x50 ml hermético	8 x 30 ml. hermético	24 de 15 ml.	12x10 ml. hermético
<b>Rpm</b>	6.000	9.000	13.500	4.200	15.000
<b>Factor xg</b>	5.313	9.146	18.746	2.603	19.621

ROTORES	ANGULARES		OSCILANTE P/MICROTITER	OSCILANTES	
					
<b>Código</b>	<b>003-RT151</b>	<b>003-RT183</b>	<b>003-RT150</b>	<b>003-RT138</b>	<b>003-RT143</b>
<b>Capac.tubos</b>	24x1'5/2 ml	32(4 microtubos 0'2 ml)	2,4 ó 6 placas Microtiter	4x100 ml hermético	4x50 ml
<b>Rpm</b>	16.500	16.500	4.000	5.000	5.300
<b>Factor xg</b>	24.959	16.741	2.182	4.109	4.554

**Nota : Con reductores a capacidad inferiores**

**No incluye tubos. Consultar medidas ajustables a las vainas de los rotores.**

## Micro-Centrifugas de Alta Velocidad

### Centrifuga Cencom I.

Mueble exterior en ABS. Motor de inducción libre de mantenimiento. Suspensión elástica del motor. Altamente silenciosa. Dispositivo de mirilla para visualizar su interior. Alta velocidad hasta 14.500 Rpm (equiv. 14.000 xg). Incluye cabezal para 12 microtubos de 2 ml con identificación numérica y reductores de 1,5,0,5 y 0,2 ml. Display indicador de tiempo hasta 99 min.99 seg. Panel de mando sencillo y completo para visualizar sus parámetros, con pulsador de giro del motor para aceleración rápida Short/Spin. Para 220V.50Hz. Consumo 105W. Medidas exteriores (Alto x Ancho x Fondo): 150x 210x 250mm  
**Código : 033-5022000**  
**Precio : 924,25 €**



### CENTRIFUGAS de ALTA VELOCIDAD SIGMA

#### 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.  
 Sensor de desequilibrio, según modelo.

#### 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.  
 Curvas de aceleración y desaceleración, según modelo.  
 Los modelos refrigerados, están libres de CFC's.



**CENTRIFUGAS SIGMA - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Modelos Código	1-15P 5710050	1-15PK* 5710152	2-6E 5710208	2-16P 5710155	2-16PK* 5710166	3-16P 5710335	3-16PK* 5710330	3-18K* 5710290	3-30K* 5710340	6-16 5710875	6-16K* 5710885
Refrigerada rango Temperatura °C	-	-10°C a +40°C	-	-	-10°C a +40°C	-	-10°C a +40°C	-20°C a +40°C	-20°C a +40°C	-	-20°C a +40°C
Volumen máx. de tubo ml.	24 x 2,2 ml	30 x 2,2 ml	4 x 120 ml	4 x 120 ml	4 x 120 ml	4 x 250 ml	4 x 250 ml	4 x 250 ml	6 x 85 ml	4 x 800 ml	4 x 800 ml
Volumen máx. de tubo ml.	2.2	2.2	120	120	120	250	250	250	120	800	800
Velocidad mín. R.p.m.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Velocidad máx. R.p.m.	14.000	14.000	3.900	15.000	15.300	14.500	15.300	18.000	30.000	13.500	15.000
Regulación Velocidad r.p.m.	1 - 100	10 - 100	100	1	1	1 - 100	1	1	1	1	1
R.c.f. (xg) máx.	17.968	21.913	2449	20.627	21.913	21.475	21.913	30.076	65.403	20.376	25.155
Aceleración en segundos	13"	18"	15"	Angular 33" Oscilante 36"	Angular 27" Oscilante 22"	Angular 29" Oscilante 22"	Angular 28" Oscilante 20"	Angular 28" Oscilante 20"	Angular 37" Oscilante 54"	Angular 144" Oscilante 29"	Angular 220" Oscilante 52"
Desaceleración en segundos	13"	17"	18"	Angular 27" Oscilante 20"	Angular 18" Oscilante 17"	Angular 46" Oscilante 11"	Angular 53" Oscilante 12"	Angular 53" Oscilante 12"	Angular 57" Oscilante 57"	Angular 149" Oscilante 34"	Angular 168" Oscilante 49"
Tiempo máx. programación	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-11H 59" ó infinito	10"-9H 59" ó infinito	10"-9H 59" ó infinito	10"-9H 59" ó infinito	10"-9H 59" ó infinito
Display LCD	Digital gráfico	Digital gráfico	Digital gráfico	Digital numérico	Digital numérico	Digital numérico	Digital numérico	Digital gráfico + numérico	Digital gráfico + numérico	Digital gráfico + numérico	Digital gráfico + numérico
Memoria de programas	50	50	10	50	50	50	50	50	50	50	50
Curvas de aceleración	2	2	2	2	20	2	2	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación
Curvas de desaceleración	2	2	2	2	20	2	2	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación	20 +10 libre programación
Detector del cabezal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Detector de desequilibrio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nivel sonoro máx. [dB(A)]	62	< 56	57	< 67	Angular 65 Oscilante 63	Angular 60 Oscilante 66	Angular 66 Oscilante 63	Angular 66 Oscilante 60	Angular 59 Oscilante 63	Angular 73 Oscilante 73	Angular 63 Oscilante 63
Consumo W	240	625	130	240	720	440	1010	1010	1260	1680	2280
Alto mm	245	300	300	300	310	355	355	355	460	483	485
Ancho mm	240	365	365	365	550	460	630	630	570	581	790
Fondo mm	320	575	452	452	570	600	600	600	616	711	711
Peso Kg	13	41	20	33	60	48	78	78	100	116	158
Voltaje	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 50/60Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50/60Hz	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 centrifuga deberá completarse con un cabezal. Algunos accesorios comunes, 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 centrifuga, dependerá de la menor o mayor capacidad de la cubeta de la misma.

## - Congeladores y Neveras Portátiles -

### Congeladores portátiles, para transportes de muestras.

Sistema por compresor Danfoss BD35F hermético con electrónica de mando integrada.

Protección de baja tensión, mediante regulador por deslizamiento ajustable para batería de servicio y de arranque.

Fusible electrónico. Protección automática contra polaridad invertida.

Condensador de tipo tubo alambre con ventilación dinámica, evaporador cilíndrico.

Tensión de conexión : **12/24V y c.a. 100-240 V.** ( Consumo 45 W. aprox.)

Rango de temperatura : **+10°C hasta -18°C regulable** mediante termostato electrónico **con indicador digital de temperatura.**

Aislamiento : Espuma de poliuretano sin CFC.

Material : Carcasa PP, tapa PE.

Color : Carcasa gris claro/ gris oscuro, tapa gris oscuro.

Certif./ Directivas : TÜV/GS, homologación electrónica según directiva 2006/28/CE



Rango de temperatura  
+10°C hasta -18°C



Apta para energía solar



12/24V y 100-240 V

#### Modelo CF-35

Capacidad bruta : **31 litros**

Características : Tapa extraíble ( tope de la tapa delante) , iluminación interior, altura para frascos de hasta 1,5 litros.  
Nueva electrónica especial CF con Softstart y función turbo.

Incluye : Cable de conexión DC y AC, rejilla de protección de evaporador, asas de transporte ajustable.

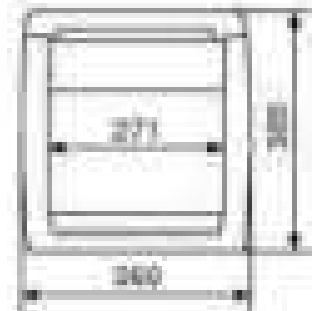
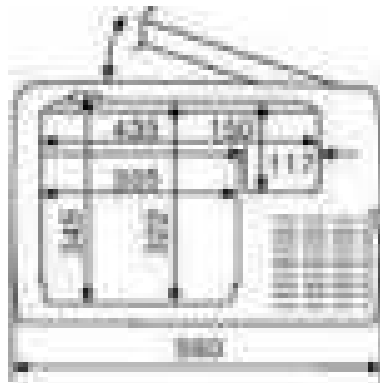
Peso en vacío : 15 Kgs.

**Código : 328-CF035AC**

**Precio : 707,00 €**



**Modelo CF-40**  
Capacidad bruta



a : **37 litros**

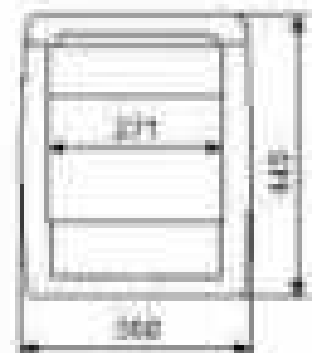
Características : Tapa extraíble ( tope de la tapa delante) , iluminación interior, altura para frascos de hasta 2 litros.  
Nueva electrónica especial CF con Softstart y función turbo.

Incluye : Cable de conexión DC y AC, rejilla de protección de evaporador., asas desmontables.

Peso en vacío : 16 Kgs.

**Código : 328-CF040AC**

**Precio : 734,00 €**



- Congeladores y Neveras Portátiles -

### Nevera termoeléctrica TropiCool TC-07

Capacidad bruta : **7 litros**

Tensión conexión : 12/230 V cc/CA. 36 vatios a 12 voltios CC/40 vatios a 230 voltios CA

Rango temperatura : Refrigeración aprox. +5°C ( hasta 25°C por debajo de la temperatura ambiente)  
Calentamiento aprox. +65°C.

Aislamiento : Espuma de poliuretano por proyección.

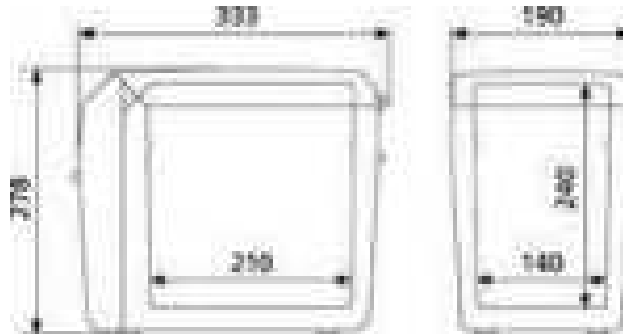
Sistema Peltier: Transmisión de frío hacia dentro mediante intercambiador de calor de aluminio con distribución dinámica de aire, transmisión de calor hacia afuera mediante intercambiador de calor de alto rendimiento y ventilador

Color gris oscuro / gris claro. Peso 2,8 Kg.

Incluye correa para el hombro, cable conexión de 12V y adaptador de red 230 V.

**Código : 328-TC07UG-12/230**

**Precio : 185,00 €**



Hasta 25° C por debajo  
de la temperatura  
ambiente



Hasta +65° en modo  
calor



12/30 voltios

### Nevera termoeléctrica TC-35FL

Capacidad bruta : **35 litros.**

Tensión conexión : 12/24V y ca 230 V. ( consumo 55/60 W en DC y 80 W a 230 V. c.a.).

Rango temperatura : Enfriamiento : 1°C hasta 15°C ( Hasta 30°C por debajo de la temperatura ambiente)  
Calentamiento : 50°C hasta 65°C.

Sistema Peltier: Transmisión de frío hacia dentro mediante intercambiador de calor de aluminio con distribución dinámica de aire, transmisión de calor hacia afuera mediante intercambiador de calor de alto rendimiento y ventilador.

Material de la carcasa moldeados por inyección.

Color gris oscuro / gris claro. Peso de 10 Kgs.

Electrónica especial TC : Termostato electrónico de 7 niveles con indicadores de control LED, función de memoria, conmutación frío /calor mediante panel de control digital.

Fuente de alimentación integrada.

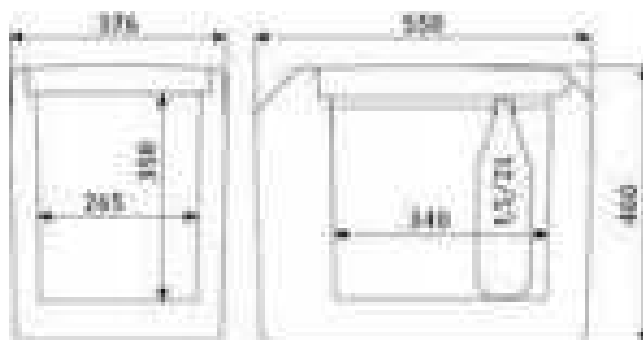
Conmutador electromagnético que desactiva el ventilador interior al abrir la tapa.

Tapa extraíble con cierre trincado, asa para transporte.

Altura para frascos de hasta 2 litros con rejilla separadora regulable.

**Código : 328-TC35FL-AC**

**Precio : 322,60 €**



## Agitadores Orbitales ROTATIVOS

El movimiento rotativo uniforme de este agitador lo hace especialmente adecuado para procesar muestras de suelo en recipientes de plástico y cristal de boca ancha de un volumen de hasta 2.000 ml, según indica el capítulo 4 de la norma DIN38414, "Métodos alemanes para el análisis de agua, aguas residuales y lodos – determinación de la lixiviación por agua".

### Datos técnicos Modelo 3040

Dimensiones exteriores : 770x700x715 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Carga máxima : 20 Kgs con distribución homogénea de la carga.  
 Tipo de movimiento : Orbital rotativo.  
 Capacidad máxima : 12 botellas ó recipientes.  
**Dimensiones frascos : Hasta 110 mm Ø, redondos/cuadrados/rectangulares de hasta 270 mm de altura.**  
 Frecuencia de agitación : De 1 a 20 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.90 W.  
 Peso neto/bruto : 62/78 Kgs.  
**Código : 359-3040**



Este agitador rotativo de tubos de ensayo es adecuado para el agitado y mezcla de suave a vigoroso de polvos y líquidos, gracias a su movimiento constante y uniforme rotativo y de lado. El soporte puede retirarse fácilmente para cargarlo fuera del agitador. El soporte puede retirarse fácilmente para cargarlo fuera del agitador.

### Datos técnicos Modelo 3025

Dimensiones exteriores : 490x330x220 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Velocidad : De 6 a 80 minutos<sup>-1</sup>  
 Soporte : Tiene una capacidad máxima de 24 tubos de ensayo de 12 á 17 mm Ø y longitudes entre 75 y los 180 mm.  
 Tipo de movimiento : Rotativo orbital.  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.80 W.  
 Peso neto/bruto : 10/12 Kgs.  
**Código : 359-3025**



Opcionalmente el agitador puede equiparse (sin sobreprecio) con un soporte alternativo incluyendo un juego de pinzas (a demanda). Es posible fijar pinzas de diferentes medidas, por ejemplo para tubos Eppendorf de 10 mm de diámetro o incluso tubos Falcon de 50 ml de 30 mm de diámetro



## Contadores de Colonias

INTERSCIENCE presenta una serie de Contadores de Colonias de última generación.

### Scan® 100.

#### Contador Manual.

Sistema de iluminación, LEDS ajustable ( Tecnología DarkField).

Transferencia USB ( Word,Excel,Notepad).

Compacto fabricado en acero inoxidable.

Rango contaje . 0 á 1.999 UFC.

Se puede utilizar cualquier lápiz.

Para 220/110V-50/60 Hz.

El suministro incluye :

- Adaptador para placas Petri de 90 mm Ø.
- Plato de fondo blanco.
- Lápiz contador negro
- Cable conexión USB.

**Código : 208-435000**

interscience



Accesorios opcionales :

	Lupa flexible con brazo ajustable.	Adaptor for Petrifilm™, RIDA™ Count/ Sanita-kun™, Compact Dry™	Rejilla Wolffhuegel
<b>Código</b>	<b>208-435001</b>	<b>208-435002</b>	<b>208-435020</b>



### Scan® 500 y 1200.

#### Contadores automáticos de Colonias.

Interfase de muy fácil utilización.

Eficaz : Optimización de los ajustes con un solo cursor.

Se adapta automáticamente a todo tipo de Agar.

Detección y diferenciación de hasta 7 colores diferentes de la misma placa.

Trazabilidad completa : exportación de los resultados a Excel™.

Extremadamente preciso.



**DESTILADORES Y DIGESTORES KJELDAHL**  
*para la determinación del Nitrógeno Orgánico \**

**Destilador “Pro-nitro M”**

Funcionamiento manual.

Código : 033-4002627

**Destilador “Pro-nitro S”**

Funcionamiento semi-automático.

Código : 033-4002851

**Destilador “Pro-nitro A”**

Funcionamiento Automático.

Código : 033-4002430



Pro-nitro M



Pro-nitro A

Pro-nitro S

**Digestores “Bloc-Digest”**, completos por bloque metálico conectado a programador de procesos de tiempo/ temperatura, gradilla portatubos incluyendo tubos de digestión, de acuerdo con el modelo solicitado y colector de humos.

Modelos Macro	Código
Bloc-digest 6 plazas	033-4000629
Bloc-digest 12 plazas	033-4000630
Bloc-digest 24 plazas	033-4000631

Modelos Micro	Código
Bloc-digest 12 plazas	033-4001047
Bloc-digest 24 plazas	033-4001048
Bloc-digest 40 plazas	033-4001049



**Accesorios Opcionales :**

- Unidad “Scrubber”.  
Código : 033-4001611

- Bomba de Vacío de recirculación de agua.  
Código : 033-4001612



“Scrubber”

Bomba de vacío

## ELECTROFORESIS

### - Fuentes de Electroforesis -

**Modelos CONSORT** con 9 programas, cada uno con 9 etapas.

Temporizador y salida RS232.

Modelo **EV245**, con 3 salidas en paralelo, 4 mm Ø.

Resto de modelos con 4 salidas en paralelo, 4 mm Ø.

Data-logging con memoria hasta 3600 valores.

El usuario está protegido del peligro de una descarga eléctrica desconectándose el transformador de alta tensión cuando se detecta una derivación a tierra.

El instrumento está completamente protegido frente a sobrecargas, incluyendo un accidental cortocircuito en la salida.

La tensión de salida no aparece de repente, aumenta progresivamente hasta alcanzar el límite preestablecido.

La conexión RS232, está aislada galvánicamente, previniendo interferencias con las masas, cuando está conectada a un ordenador.



Voltaje V	Corriente mA	Potencia W	Resistencia Ohms	Código
400	500	50	30	<b>111-EV245</b>
300	1000	150	10	<b>111-EV231</b>
600	500	150	30	<b>111-EV265</b>
300	2000	300	5	<b>111-EV202</b>
600	1000	300	15	<b>111-EV261</b>
1200	500	300	70	<b>111-EV215</b>
3000	300	300	300	<b>111-EV233</b>
6000	150	300	1200	<b>111-EV262</b>

**Garantía 3 años**

### - Guía de Aplicaciones -

Técnicas	Cubetas CSL	Fuentes
Horizontal	MiniRapide, multiSUB mini, multiSUB midi, MultiSUB choise COMMET Assay, multiSUB maxi, multiSUB screen, Cellulose Acetate System.	EV-245
Vertical y Modular	OmniPAGE Mini-Vertical OmniPAGE Maxi y VS30 Vertical Y Maxi y VS30 módulo Blotters. OmniPAGE Mini y Maxi 2-D y Sistema Modular completo	EV-245 EV-261 ; EV-215 EV-215
Blotters	Mini TankBlot, Modular Blot y Mini Semi Dry Blot Maxi TankBlot, Modular Blot y Maxi Dry Blot	EV-202 EV-202; EV-261
Large Format Vertical	20 cms y 25 cms wide Large Format Verticals, IEF Flatbed System	EV-233; EV-262

<b>Espectrofotómetros</b>
---------------------------

**Espectrofotómetro Visible modelo T60 AURORA.( Inglaterra).**

Sistema óptico “ splitbeam monitoring ratio” ( Monocromador con fraccionamiento de haz).

**Rango de longitud de onda : 325-1100 nm.**

Exactitud :  $\pm 2$  nm.

Repetibilidad :  $\pm 0,4$  nm.

**Anchura de banda 2 nm.**

Display LCD de 128 x 64 con teclado interactivo.

Detector fotodiodo de silicio.

Compartimento para cubetas de hasta 100 mm.

Contador de horas para lámpara de tungsteno (VIS)

Luz difusa : 0,1%T.

Rango fotométrico : - 0,3 á 3 Abs.

Exactitud fotométrica :  $\pm 0,002$  Abs ( 0-0,5A).

:  $\pm 0,004$  Abs ( 0-1A).

:  $\pm 0,3\%$  T ( 0-100%T).

Repetibilidad fotométrica : Igual ó menor de 0,001A ( 0-0,5A).

: 0,002 A ( 0,5-1A) .

: 0,15T ( 0-100%T).

Deriva :  $\pm 0,002$  A ( 325-1000 nm)

Estabilidad de la línea de base :  $\pm 0,002$  A/h.



Se incluye cambiador motorizado para 8 cubetas de 10 nm paso óptico, incluyendo 2 cubetas de vidrio óptico (VIS) y tarjeta PCMA para análisis cuantitativos, salida RS-232 y puerto paralelo para Impresora.

**Código : 295-T601611E**

**Espectrofotómetro UV/Visible, modelo T-60 NEW CENTURY ( Inglaterra).**

Sistema óptico “ splitbeam monitoring ratio” ( Monocromador con fraccionamiento de haz).

**Rango de longitud de onda : 190-1100 nm.**

Exactitud :  $\pm 1$  nm.

Repetibilidad :  $\pm 0,2$  nm.

**Anchura de banda 2 nm.**

Display LCD de 128 x 64 con teclado interactivo.

Detector fotodiodo de silicio.

Compartimento para cubetas de hasta 100 mm.

Contador de horas para lámpara de tungsteno (VIS)

y Deuterio ( UV).

Luz difusa : 0,05%T.

Rango fotométrico : - 0,3 á 3 Abs.

Exactitud fotométrica :  $\pm 0,002$  Abs ( 0-0,5A).

:  $\pm 0,004$  Abs ( 0-1A).

:  $\pm 0,3\%$  T ( 0-100%T).

Repetibilidad fotométrica : Igual ó menor de 0,001A ( 0-0,5A).

: 0,002 A ( 0,5-1A) .

: 0,15T ( 0-100%T).

Deriva :  $\pm 0,002$  A ( 200-1000 nm)

Estabilidad de la línea de base :  $\pm 0,001$  A/h.



Se incluye cambiador motorizado para 8 cubetas de 10 nm paso óptico, incluyendo 2 cubetas de cuarzo de 10 nm de paso y tarjeta PCMA para análisis cuantitativos, salida RS-232 y puerto paralelo para Impresora. Incluye Software UV-Win-5.

**Código : 295-T601651E (SW)**

Program Card para DNA/RNA- **Código : 295-PC1614**



<b>Espectrofotómetros</b>
---------------------------

**Espectrofotómetro UV/Visible, modelo T-70 Plus ( Inglaterra).**

Sistema óptico “ splitbeam monitoring ratio ( Monocromador con fraccionamiento de haz).

**Rango de longitud de onda : 190-1100 nm.**

Exactitud :  $\pm 0,3$  nm.( Corrección automática).

Repetibilidad :  $\pm 0,2$  nm.

Display LCD de 320 x 240 con teclado interactivo.

Compartimento para cubetas de hasta 100 mm.

Contador de horas para lámpara de tungsteno (VIS)

y Deuterio ( UV).

Luz difusa : 0,12%T (220 nm,NaI,340 nm, NaNO<sub>2</sub> ).

Rango fotométrico : -0,3 á 3 Abs.

Exactitud fotométrica :  $\pm 0,002$  Abs ( 0-0,5A).

:  $\pm 0,004$  Abs ( 0-1A).

:  $\pm 0,3\%$  T ( 0-100%T).

Repetibilidad fotométrica : Igual ó menor de 0,001A ( 0-0,5A).

0,002 A ( 0,5-1A) .

0,15%T ( 0-100%T).

Deriva :  $\pm 0,002$  A ( 190-1100 nm).

Estabilidad de la línea de base :  $\pm 0,001$  A/h.

Rendija variable 0,5,1,2 y 5 nm.



Se incluye cambiador motorizado para 8 cubetas, incluyendo 2 cubetas de cuarzo de 10 nm de paso,salida RS-232 y puerto paralelo para Impresora.

Incluye Software UV-Win-5.

**Código : 295-T70PLUS (SW)**

**Espectrofotómetro UV/Visible, modelo T-80 Plus ( Inglaterra).**

Sistema holográfico de Doble Haz, de gran estabilidad.

Características técnicas idénticas al modelo T70 Plus.

**Código : 295-T80PLUS (SW)**

**Software UVWin5.**

Con protocolo GLP.

Funciones para :

- Medidas fotométricas.
- Medidas cuantitativas.
- Barridos de espectro.
- Ensayos cinéticos.
- Presentación 3D.
- Análisis DNA/ Proteínas.



**Código : UVWIN5**

**Se incluye en los nuevos modelos (SW).**

**Espectrofotómetro UV/Visible, modelo T-92<sup>+</sup> Plus ( Inglaterra).**

Sistema óptico de Doble Haz con monocromador Czerny Turner de alta resolución.

Detector de alta sensibilidad HiR928.

**Rango de longitud de onda 190-900 nm.**

Exactitud :  $\pm 0,3$  nm ( corrección automática ).

Repetibilidad :  $\pm 0,1$  nm.

Metodo fotométrico : Transmitancia, Absorbancia,  
Reflectancia, Energía y Concentración.

Rango fotométrico : -4,0 á 4,0 Abs.

Luz difusa : 0,02%T.

Exactitud fotométrica :  $\pm 0,3\%$  T ( 0-300%T).

Repetibilidad fotométrica : 0,001 Abs ( 0-0,5 Abs).

0,001 Abs(0-1,0 Abs).

0,15%T ( (0-100%T).

Línea de base :  $\pm 0,001$  Abs.

Estabilidad : 0,0004 Abs/h@500 nm.

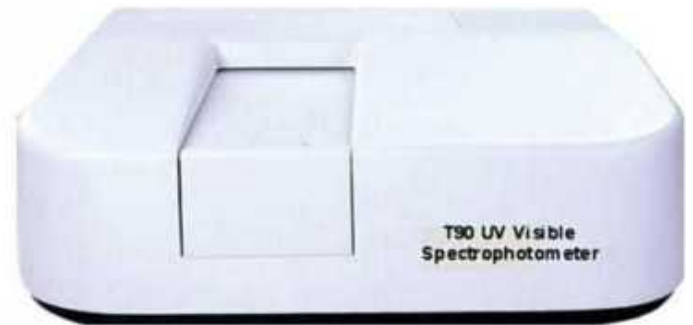
Rango Absorbancia : -9,999 á 9,999 Abs.

Rendija variable : 0,1-0,2-0,5-1,0-2,0 y 5,0 nm.

Velocidad de barrido : 1000 nm/min.

Interfase a PC compatible.

Ruido de fondo :  $< \pm 0,0003$  Abs ( 500 nm, 0Abs, rendija 2 nm).



Se incluye Software en entorno Windows UVWin, para medidas fotométricas, espectrales, cuantitativas, cinéticas, análisis de DNA y proteínas con cable para conexión a Ordenador ( No incluido).

Medidas hasta 10 longitudes de onda, realizando curvas que memoriza y que pueden ser tratadas para cálculos matemáticos, logarítmicos, calculación recíproca, suavizado de espectros y posibilidad de 1ª a 4ª derivada.

Puede introducirse hasta 24 standards para realizar la curva de calibración.

Todos los resultados pueden trasladarse a tratamiento de texto, base de datos ó bien hojas de cálculo para generar informes.

**Código : 295-T92<sup>+</sup> PLUS**

**Precio : 7.900,00 €**

Sistema complementado con PC, pre-instalado con Windows 7 PRO y Software UV/Win.

**Código : 295-792+PC**

**Precio : 9.840,00 €**

**- Posibilidad de acoplar a todos los Equipos una gran variedad de accesorios -**

### Estufas Bacteriológicas y de Cultivos

#### Serie "INCUBAT"

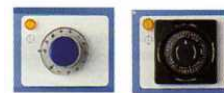
A CONVECCION NATURAL.  
 TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y  
 TERMOMETRO ANALOGICOS.  
 PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE  
 AMBIENTE +5 °C HASTA 80°C.  
 ESTABILIDAD : ± 0,1°C á 37°C.  
 HOMOGENEIDAD : ± 0,5°C á 37°C.  
 PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO  
 EQUIPO STANDARD con 2 bandejas y 4 guías  
 NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.



Código	Capacidad litros	Medidas interiores cm			Medidas exteriores cm			Nº guías bandeja	Consumo W.	Peso Kg.
		Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2000205	19	30	25	25	50	60	44	5	165	26
033-2000206	36	40	30	30	60	65	49	7	245	36
033-2001615	52	33	47	33	53	82	52	5	275	46
033-2000207	80	50	40	40	70	74	59	8	315	54
033-2000994	150	50	60	50	70	92	74	8	535	78

#### ACCESORIOS ( Deben ser instalados en fábrica).

Descripción	Código
Reloj desconectador 0-12 horas	033-2000003
Programador horario 24 horas	033-2000009



#### Serie "INCUDIGIT"-TFT

A CONVECCION NATURAL  
 REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR  
 PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.  
 PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE  
 +5°C HASTA +80°C.  
 A TEMPERATURA DE TRABAJO:  
 ESTABILIDAD : ±0,1°C á 37°C  
 HOMOGENEIDAD : ±0,5°C á 37°C  
 ERROR DE CONSIGNA : ± 2%  
 RESOLUCIÓN : 0,1°C.  
 PUERTA INTERIOR DE CRISTAL TEMPLADO.  
 EQUIPO STANDARD CON 2 BANDEJAS Y 4 GUIAS.  
 NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.  
 NORMA DIN12880.3.1.-Termostato de seguridad regulable incorporado.



Código	Capacidad litros	Medidas interiores cm			Medidas exteriores cm			Nº guías bandeja	Consumo W.	Peso Kg.
		Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2001256	19	30	25	25	51	57	49	5	150	26
033-2001257	36	40	30	30	60	62	54	7	225	36
033-2001258	52	33	47	33	53	79	57	5	250	46
033-2001259	80	50	40	40	70	72	64	8	300	54
033-2001260	150	50	60	50	70	92	74	8	525	75

**Estufas Bacteriológicas y de Cultivos**

**Serie “INCUBIG” - TFT**

**A CONVECCION NATURAL.**

REGULACION POR MICROPROCESADOR Y CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +0,5°C HASTA +80°C.  
 HOMOGENEIDAD : ± 0,5°C á 37°C.  
 ESTABILIDAD : ± 0,1°C á 37°C.  
 RESOLUCIÓN : ± 0,1°C.  
 NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.  
 NORMA DIN12880.- Termostato de seguridad regulable incorporado.



Código	Tipo	Capac. litros	Medidas interiores cms			Medidas exteriores cms			Nº guías para bandejas	Consumo W.	Peso Kg.
			Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2000238	1 puerta	288	80	60	60	97	91	76	8	570	87
033-2000239	2 puertas	400	100	80	50	130	114	75	10	1100	160
033-2000240	2 puertas	720	120	100	60	152	134	85	12	1600	225

**ACCESORIOS (\* Debe ser instalado en fábrica).**

Descripción	Código
Impresora de temperatura y tiempo*	033-2000016
Modulo Adaptador USB.Incluye Pen-Drive ( tarjeta memoria) para almacenar datos.	033-4120131



**Estufas para Deseccación y Esterilización**

**Serie 2000 “CONTERM”**

**A CONVECCIÓN NATURAL**

TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA Y TERMOMETRO ANALOGICO.  
 PARA TEMPERATURAS REGULABLES DE 40°C HASTA 250°C.  
 A TEMPERATURA TRABAJO :  
 ESTABILIDAD : ± 0,3°C á 150°C.  
 HOMOGENEIDAD : ± 3,25°C á 150°C.  
 Se suministra con 2 bandejas y 4 guías.  
 NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.  
 NORMA DIN12880.2 ( Clase 2 y 3.1)- Termostato de seguridad regulable incorporado.



Código	Capacidad litros	Medidas interiores cm			Medidas exteriores cm			Nº guías bandeja	Consumo W.	Peso Kg.
		Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2000208	19	30	25	25	50	60	44	5	640	27
033-2000209	36	40	30	30	60	65	49	7	950	35
033-2000200	52	33	47	33	53	82	52	5	1075	44
033-2000210	80	50	40	40	70	74	59	8	1230	54
033-2000201	150	50	60	50	70	95	68	8	2150	76

**ACCESORIOS ( Deben ser instalados en fábrica).**

	Código
Reloj desconectador 0-12 horas	033-2000003
Reloj desconectador 0-120 minutos	033-2000002
Programador horario 24 horas	033-2000009





## Estufas para Deseccación y Esterilización DIGITALES

### Modelos DIGITHEAT- TFT

A CONVECCION NATURAL.  
REGULACIÓN POR MICROPROCESADOR Y CONTROL  
POR PANTALLA TÁCTIL CON TECNOLOGÍA TFT.

PARA TEMPERATURA REGULABLES  
DESDE AMBIENTE  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  HASTA  $250^{\circ}\text{C}$ .

A TEMPERATURA DE TRABAJO:  
ESTABILIDAD :  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  á  $150^{\circ}\text{C}$   
HOMOGENEIDAD :  $\pm 3,25^{\circ}\text{C}$  á  $150^{\circ}\text{C}$   
ERROR DE CONSIGNA :  $\pm 2\%$ .  
RESOLUCIÓN :  $1^{\circ}\text{C}$ .

NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

NORMA DIN12880.2 ( Clase 2 y 3.1)- Termostato de seguridad regulable incorporado.

SALIDA RS-232 o USB con el Adaptador a ORDENADOR.

EQUIPO STANDARD CON 2 BANDEJAS Y 4 GUIAS.



Código	Capacidad litros	Medidas interiores cm			Medidas exteriores cm			Nº guías bandeja	Consumo W.	Peso Kg.
		Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2001251	19	30	25	25	50	60	44	5	600	24
033-2001252	36	40	30	30	60	65	49	7	900	35
033-2001253	52	33	47	33	53	82	52	5	1000	40
033-2001254	80	50	40	40	70	74	59	8	1200	59
033-2001255	150	50	60	50	70	95	68	8	2100	73

### ACCESORIOS (\* Debe ser instalado en fábrica).

Descripción	Código
Impresora de temperatura y tiempo*	033-2000016
Modulo Adaptador USB. Incluye Pen-Drive ( tarjeta memoria) para almacenar datos.	033-4120131



## Estufas para Deseccación y Esterilización por aire forzado

### Modelos DRY-BIG

CON CIRCULACIÓN POR AIRE FORZADO

REGULACION POR MICROPROCESADOR.

LECTURA DIGITAL TEMPERATURA Y TIEMPO.

PARA TEMPERATURA REGULABLES DESDE  $40^{\circ}\text{C}$  HASTA  $250^{\circ}\text{C}$ .

NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.

NORMA DIN12880.2 ( Clase 2 y 3.1)- Termostato de seguridad regulable incorporado.

SALIDA RS-232 ó USB ( Adaptador) a ORDENADOR.



Código	Voltaje	Cap. litros	Medidas int.cms			Medidas ext. Cms			Nº guías P/bandejas	Consumo W.	Peso Kg.
			Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2002961	230/400 trifásico	216	60	60	60	87	112	84	6	4000	150
033-2002962	230 monofásico	216	60	60	60	87	112	84	6	4000	150
033-2002971	230/400 trifásico	288	80	60	60	107	112	84	8	5000	161
033-2002972	230 monofásico	288	80	60	60	107	112	84	8	5000	161

#### TIPO ARMARIO

033-2003721	230/400 trifásico	400	100	80	50	128	132	74	10	5250	200
033-2003741		720	120	100	60	150	152	80	12	6000	264

**Estufas para Dsecación y Esterilización por aire forzado**

**Modelos DIGITRONIC-TFT**

POLIVALENTES, ALCANCE DE TEMPERATURA Y RECUPERACIÓN EN MÍNIMO TIEMPO. PARA TEMPERATURA REGULABLES DESDE AMBIENTE +5°C HASTA 250°C.

NORMA EN61010-Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado.  
 NORMA DIN12880.2 ( Clase 2 y 3.1)- Termostato de seguridad regulable incorpora SALIDA RS-232 ó USB ( Adaptador) a ORDENADOR



Código	Puerta	Capac. litros	Medidas interiores cms			Medidas exteriores cms			Nº guias bandejas	Consumo W.	Peso Kg.
			Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo			
033-2005163	Metalica	33	40	28	30	60	65	55	7	1200	38
033-2005164	Cristal	33	40	28	30	60	65	55	7	1200	40
033-2005165	Metálica	47	33	45	32	53	81	58	5	1200	46
033-2005166	Cristal	47	33	45	32	53	81	58	5	1200	50
033-2005167	Metálica	76	50	38	40	70	75	65	8	1600	58
033-2005168	Cristal	76	50	38	40	70	75	65	8	1600	64
033-2005169	Metálica	145	50	58	50	70	95	72	8	2000	74
033-2005170	Cristal	145	50	58	50	70	95	72	8	2000	79

**Estufas Refrigeradas “ PREBATEM”-TFT**

Incubador de baja temperatura regulable por microprocesador y control por pantalla táctil con tecnología TFT con lectura digital desde +5°C hasta +60°C, con resolución 0'1°C.

Circulación por aire forzado.

Sistema de calefacción y refrigeración por semiconductores.

Tecnología de vanguardia.

A efecto Peltier, sin grupo compresor.

Silenciosa, estable, exenta de vibraciones y bajo consumo.

Puerta interior de cristal templado.

Recinto interior en acero inox. AISI-304.

Mueble exterior recubierto en epoxi.

Salida RS-232 a Ordenador y registro de datos en pen-drive.

NORMA DIN 50011- Exigencias térmicas de estabilidad y homogeneidad.

NORMA DIN12880 - Termostato de seguridad regulable incorporado.

EQUIPO STANDARD CON 2 BANDEJAS Y 4 GUIAS.



**No incluye ordenador**

Código	Capac. litros	Medidas interiores cms			Medidas exteriores cms			Nº guias bandejas	Consumo W/h		Peso Kg.
		Alto	Ancho	Fondo	Alto	Ancho	Fondo		5°C	40°C	
033-2000963	36	40	30	30	60	65	49	7	70	50	54
033-2000964	80	50	40	40	70	75	59	8	75	55	73
033-2000965	150	50	60	50	70	95	68	8	90	60	94

NOTA.- La óptima homogeneización de la temperatura se consigue con una razonable distribución del espacio y carga, no sobrepasando el 70% del volumen útil.

### Agitadores Rotativos de Disco

Estos agitadores están indicados especialmente para suspensiones celulares. El plato giratorio está fabricado en acero y recubierto con pintura epoxi barnizada. **No incluye disco.**

Especificaciones Técnicas	MODELO F-200	MODELO F-205
Diámetro del disco rotativo	250 mm	250 mm
Velocidad de giro	Fijo 9 Rpm	Variable 9 á 36 Rpm
Clase de Protección	IP-30	IP-30
<b>Código</b>	<b>114-603012920</b>	<b>114-603012925</b>



#### Accesorios Opcionales :

DISCOS ROTATIVOS de 250 mm Ø.

Para	Tubos Eppendorf	Tubos ensayo	Tubos Falcon o similares
Nº Clips	36 Clips de 8 /11 mm Ø	36 Clips de 12/16 mm Ø	8 clips de 26/35 mm Ø
<b>Código</b>	<b>114-603012930</b>	<b>114-603012932</b>	<b>114-603012935</b>



### Agitadores Vibradores de tubos

#### Modelo MIX-20.

Ideal para mezcla de soluciones en tubos de ensayo. Interruptor para funcionamiento en continuo ó ejerciendo presión del tubo sobre el cabezal de goma. Fabricado en acero y pintado con barniz epoxi antiácido. Dispone de 4 ventosas para sujeción y mantener el nivel de trabajo. Protección IP-41.

Especificaciones Técnicas	MIX-20
Diámetro del cabezal	24 mm Ø
Amplitud de agitación	4 mm
Regulación de velocidad	Variable 100-3000 Rpm
<b>Código</b>	<b>114-603012902</b>



#### Modelo REAX-TOP-HEIDOLPH \*

Movimiento en continuo ó periódico.  
Frecuencia : 0-2400 Rpm.  
Amplitud : 5 mm.  
Protección : IP-22  
Control de velocidad sin indicación.

**Código : 012-5411000**



<b>Homogeneizadores*</b>
--------------------------

Aparatos de dispersión Serie *ULTRA-TURRAX*.

T 18 basic



T 25 digital



Modelo	T 18 basic	T 25 digital
Ambito de trabajo ( H <sub>2</sub> O)	1 – 1.500 ml	1 – 2.000 ml
Rango de velocidad	3.500–24.000 min <sup>-1</sup>	3.500–24.000 min <sup>-1</sup>
Código	<b>002-IK3561000</b>	<b>002-IK3565000</b>

**UTILES DE DISPERSION PARA T18 BASIC**

<b>S18N10G</b>	10	10	7,5	115	Max. 70	10-50	1-10	<b>002-IKL004639</b>
<b>S18N19G</b>	19	19	12,7	115	Max. 170	10-50	1-10	<b>002-IKL004640</b>

**UTILES DE DISPERSION PARA T25 DIGITAL**

<b>S25N8G</b>	8	8	6,1	108	85	10-50	1-10	<b>002-IK1024200</b>
<b>S25N10G</b>	10	10	7,5	105	85	10-50	1-10	<b>002-IK0594000</b>
<b>S25N10GVS</b>	10	10	7,5	105	85	10-50	1-10	<b>002-IK1899000</b>
<b>S25N18G</b>	18	18	12,7	194	165	10-50	1-10	<b>002-IK0593400</b>
<b>S25KR18G</b>	18	18	12,7	194	185	10-50	1-10	<b>002-IK0560300</b>
<b>S25KV18G</b>	18	18	12,7	270	225	10-50	1-10	<b>002-IK2348000</b>
<b>S25NK19G</b>	19	19	12,7	194	165	5-25	1-5	<b>002-IK2494700</b>
<b>S25N25G</b>	18	25	17	194	165	15-50	1-10	<b>002-IK1713300</b>
<b>S25KR25G</b>	18	25	17	194	185	15-50	1-10	<b>002-IK1713400</b>
<b>S25N25F</b>	18	25	18	194	165	5-25	1-5	<b>002-IK1713800</b>
<b>S25KR25F</b>	18	25	18	194	185	5-25	1-5	<b>002-IK1713900</b>
<b>S25KV25G</b>	18	25	17	270	225	15-50	1-10	<b>002-IK2466900</b>
<b>S25KV25F</b>	18	25	18	270	225	5-25	1-5	<b>002-IK2404000</b>
<b>S25KV25GIL</b>	18	25	17	110	85	10-30	1-10	<b>002-IK2563000</b>
<b>S25KV25FIL</b>	18	25	18	110	85	5-25	1-5	<b>002-IK2830200</b>

**ACCESORIOS :**

Soporte Pie Plano R1825- Código : **002-IK3160000**

Pinza en cruz R182- Código : **002-IK2657700**

Abrazadera RH-3 – Código : **002-IK3008600**



## Homogeneizadores a paletas *Bag Mixer*®\*

### Homogeneizadores a paletas *Bag Mixer*® en bolsa estéril.

Sistema de preparación de las muestras sólidas y alimentarias.

Garantía de 3 años con tarjeta de garantía. Calidad ISO-9002 CE.

#### *Minimix*® 100

Capacidad de 5 á 100 ml.

Aplicaciones : Análisis de alimentos, farmacéuticos, clínicos y veterinarios  
( biopsias, extracción de órganos, heces ).

Extracción molecular ( proteínas, lípidos , ADN.... ).

Investigación de toxinas, HPLC, GCMS....

Tiempo regulable de homogenización : 10,30,60,90, 120,180,360 seg ó infinito.

Velocidad variable de 6 á 9 golpes / seg.

Dimensiones : 350 x 210 x 195 mm.

Voltaje : 220 V. 50/60 Hz.

Peso neto : 8 Kgs.

Modelo	<b>100 PCC</b>	<b>100 WCC ( Nuevo)</b>
Puerta	Inoxidable	Transparente
Código	<b>208-011230</b>	<b>208-013230</b>



#### *BagMixer*® 400

Capacidad de 50 á 400 ml.

Aplicaciones : Análisis bacteriológicos de alimentos: carne, charcutería, pescado, vegetales ,fruta, tabaco, galletas.....

Análisis bacteriológicos de productos farmacéuticos y cosméticos.....

Diluciones, mezclas.....

Tiempo regulable de homogenización : 30,60,90, 120,180,210 seg. ó infinito.

Modelo 400P y 400W 8 golpes /seg.

Modelo 400 VW variable de 6 á 9 golpes / seg. y recipiente de seguridad.

Dimensiones : 385 x 270 x 260 mm.

Voltaje : 220 V. 50/60 Hz.

Peso neto : 18 Kgs.

Modelo	<b>400 P</b>	<b>400 W</b>	<b>400 CC®</b>
Puerta	Inoxidable	Transparente	Con Display Digital
Velocidad	Fija	Fija	Variable
Código	<b>208-021230</b>	<b>208-022230</b>	<b>208-024230</b>

**Garantía 3 años y de por vida los amortiguadores y la puerta de cristal**



#### *JumboMix*® 3500

Capacidad de 400 á 3500 ml.

Aplicaciones : Muestras de gran tamaño : Agroalimentarios, análisis de carne de cerdo,

Trichinella, textiles, ensayos químicos y bacteriológicos, productos de desecho, filtros de agua y de aire, lodos, ensayos de esterilidad

medicina legal, mezclas industriales de polvos ó polímeros.

Tiempo regulable de homogenización : 30,60,90, 120,180,210 seg. ó infinito.

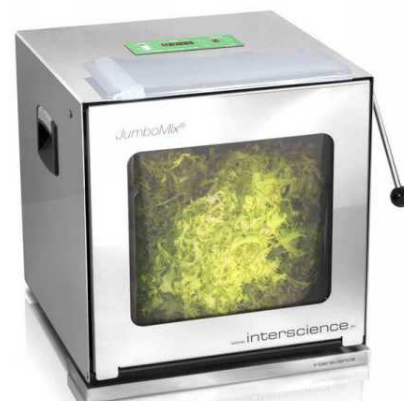
Velocidad variable de 2 á 6 golpes / seg.

Dimensiones : 420 x 540 x 400 mm.

Voltaje : 220 V. 50/60 Hz.

Peso neto : 32 Kgs.

Modelo	<b>3500 VP</b>	<b>350 VW</b>
Puerta	Inoxidable	Transparente
Código	<b>208-031230</b>	<b>208-032230</b>



**Homogeneizadores a paletas *Bag Mixer*®**  
– *Accesorios* –

**BagOpen®** Soporte abre bolsa sin que haya contacto con la muestra.  
La bolsa es pinzada y mantenida abierta por dos pastilla adhesivas.  
El soporte se suministra desmontado, con 8 pastillas adhesivas.

Modelo	80/100	400	3500
Dimensiones mm	90x40x190	97x78x250	320x170x360
<b>Código</b>	<b>208-211010</b>	<b>208-211040</b>	<b>208-211350</b>



**BagClip®** Barrita de cierre de bolsas que cierra por pinzamiento todo tipo de bolsa, cualquiera que sea su espesor. Reutilizable, seguro, limpio, ergonómico y sin contacto con la muestra.  
Permite la incubación en anaerobiosis porque garantiza la estanqueidad al gas y a los líquidos.  
En paquete de 50 unidades.

Modelo	80/100	400	3500
<b>Código</b>	<b>208-231010</b>	<b>208-231040</b>	<b>208-231350</b>



**BagRack®** Soporte apilable que permite la colocación metódica y limpia de 12 bolsas cerradas con las barritas BagClips®.  
En acero inoxidable.

Cantidad de bolsa	11	10	4	2
Modelo	80/100	400	3500	3500
<b>Código</b>	<b>208-221010</b>	<b>208-221040</b>	<b>208-221350</b>	<b>208-221352</b>

**BagSeal®** Termosoldadora, soldadura de 260 x 8 mm.  
Potencia 1150 Watts.  
Cierre limpio, para cualquier tipo de bolsa.  
Dimensiones 350 x 290 x 330 mm.  
**Código : 208-261000**



**BagPipet®** Pipeta Automática de volumen fijo, enteramente **autoclavable**.  
Volúmenes preprogramados de 0,1, 0,9 y 1 ml.  
**Código : 208-251091**

**BagTips®** Puntas “paja” estériles y de un solo uso, muy rígidas.  
Toma muestras de productos viscosos, como leche, nata, yogures, productos lácteos, cosméticos.....  
De 19 cms de longitud.  
Bolsa de 1000 unidades, en 40 pack de 25 unidades.  
**Código : 208-252019**



**Las Bolsas y Puntas “Paja “ de Interscience se adaptan a todos los Homogeneizadores standard del mercado.  
Están esterilizadas por radiación.  
En cada caja hay una pastilla testigo roja.  
Todos los pedidos van acompañados de un Certificado de Esterilización.**

**Homogeneizadores a paletas *Bag Mixer*®  
– Bolsas estériles –**

**BagLight**® Bolsa estéril sin filtro. Para los productos que no necesitan filtrado. Hecha en Polysilk®, tiene una resistencia notable y no se ve afectada por la congelación. Cerrada por barritas BagClip®, permiten el transporte de la muestras sólidas ó semi-sólidas. Esterilizadas en pack de 25 unidades.

Volumen	100 ml	400 ml	3500 ml
Dimensiones bolsa	110x190 mm	175x300 mm	380x600 mm
Caja	500 u	500 u.	500 u.
Formato	20pk x 25u.	20pk x 25u.	20pk x 25u.
<b>Código</b>	<b>208-131025</b>	<b>208-132025A</b>	<b>208-133025</b>



**- Bolsas-filtro estériles -**

Bolsas de plástico reforzadas extremadamente resistentes. Separa la flora microbiana de los fragmentos residuales. Filtro inerte sin retención bacteriana. Después de la homogeneización, las fibras quedan atrapadas en uno de los compartimentos. La solución a analizar queda filtrada y puede ser tomada fácilmente. La ausencia de partículas permite optimizar los resultados. Las bolsas filtro estériles son de un solo uso y reducen los tiempos de análisis con absoluta seguridad.

**BagFilter**® Bolsa estéril, con filtro lateral. Gracias a su filtro de material no tejido, es recomendado para análisis de carnes, charcutería, pescados, legumbres, fruta..... Dos modelos : “P” para toma de muestra con Pipeta. “S” para verter, ya que está provisto de una soldadura que retiene las partículas.

Volumen	Descripción	Código
<b>400-P</b>	Bolsa de 190x300 mm. Para pipetear. Pack 25 u. Caja 500 u ( 20x25 u.).	<b>208-111425</b>
<b>400-S</b>	Bolsa de 190x300 mm. Para verter. Pack 25 u. Caja 500 u ( 20x25 u.).	<b>208-112425</b>
<b>3500-P</b>	Bolsa de 380x600 mm. Para pipetear. Pack 10 u. Caja 100 u ( 10x10 u.).	<b>208-113510</b>



**BagPage**® Bolsa-filtro estéril con filtro, de superficie total. Permite reducir notablemente el tiempo de análisis porque retiene las partículas de alimento detrás de las membranas del filtro. Su filtro de grandes dimensiones no se obstruye nunca, estando adaptado para una homogeneización y un filtrado eficaces de productos pastosos como queso, harina, productos de pastelería, chocolate..... Filtro plástico perforado, de excelente resistencia mecánica. Dispone de dos compartimentos separados por el filtro : uno marcado para introducir la muestra, el otro reducido por medio de una pequeña soldadura para introducir la pipeta sin error ( Patente Interscience).

Volumen	Descripción	Código
<b>80</b>	Bolsa de 160 x 95 mm.. Pack 25 u. Caja 500 u ( 20x25 u.).	<b>208-120825</b>
<b>100</b>	Bolsa de 180 x 95 mm. Pack 25 u. Caja 500 u ( 20x25 u.).	<b>208-121025</b>
<b>Plus 400</b>	Bolsa de 190 x 300 mm.. Pack 25 u. Caja 500 u ( 20x25 u.).	<b>208-122025</b>
<b>3500</b>	Bolsa de 380x600 mm. Pack 10 u. Caja 100 u ( 10x10 u.).	<b>208-123010</b>



**Hornos de Laboratorio**

**Control de proceso y documentación**

Nabertherm cuenta con una larga experiencia en el diseño y montaje de instalaciones estándar de regulación específicas para los clientes. Todos los controladores destacan por su gran comodidad de manejo e incluso la versión base cuenta con numerosas funciones fundamentales.

**Controlador estándar**

Gracias a nuestra extensa gama de controladores estándar cubrimos la mayoría de las necesidades de nuestros clientes. Basándose en el modelo específico de horno, el controlador regula eficazmente la temperatura del horno. Los controladores estándar se desarrollan y fabrican dentro del grupo Nabertherm. A la hora de desarrollar los controladores, damos prioridad a la facilidad de manejo. Técnicamente, los aparatos están hechos a medida del correspondiente modelo de horno así como a la aplicación a la que se destina. Desde controladores sencillos con una temperatura regulable hasta unidades de mando con parámetros de regulación libremente ajustables, programas almacenados e interfaz para conexión a ordenador, tenemos la solución para sus necesidades.

**Asignación de los controladores estándar a las familias de hornos**

	L172	L3 - L7 40	LE 1/11 + LE 4/11	LE 6/11 + LE 14/11	LV LVT	L9/11/GSM	L11 91/5W	N 7/8 - N 81/81	LF 15/12 - LF 120/14	HTCT	LHT 62/16 - LHT 04/16	LPT/LB-LPT/EB	LHT 04/16 SW + LHT 04/17 SW	HT	HTC 16/16 - HTC 450/16	HTL	HTR	N 15/ JHA	N 20/ JHA - N 1500/ JHA	NAC	RD	RI	RT	RTTC	RS	RSK	RHT/HTV	K	KC	LS	GR	N 110/MS - S 73/MS	NRA 17/01 - NRA 1000/11	NR NSA - N	NI, NPA - ICB	SVHT	SVHT				
Página del catálogo	4	11	6	6	8	10	11	34	16	16	18	20	22	22	24	26	26	32	36	36	36	37	38	38	38	38	46	46	46	46	46	50	50	54	54	54	56	56			
Controlador																																									
B 160																																									
P 300																																									
R 6																																									
C 6/329H																																									
B 150																																									
P 300																																									
P 310																																									
C 40/42																																									
3504																																									
H 700/PLC																																									
H 1700/PLC																																									
H 3700/PLC																																									

**Funciones de los controladores estándar**

	R 6	B 160	C 40	C 42	B 150	P 300	P 310	P 300	3504	H 700	H 1700	H 3700
Número de programas		1	3	0	1	9	9	9	50	10	10	10
Segmentos	2	2	18	18	2	40	40	40	99	20	20	20
Funciones adicionales (p. ej. ventilación e trampilla automática)			2	2		2*	2*	2	2	2	5	8
Número máximo de zonas de regulación	1		1 <sup>1</sup>		1	1	2	1	2 <sup>1</sup>	4	8	8
Display gráfico a color										5,7"	5,7"	12"
Informes de estado concisos y sencillos												
Horas de inicio ajustable (p. ej. para uso de corriente nocturna)												
Contador de horas de servicio												
Autooptimización												
Introducción de programas en pasos de 1 °C o 1 min.												
Función finalizar para cambiar de segmento												
Control de regulación manual de zonas												
Interfaz para software MV												
Adaptador de interfaz USB para leer los datos mediante un lápiz USB y evaluarlos por medio de NT Log véase página 62												
<b>NUEVO</b>												
Enclave programable												
Contador kWh												
Reloj en tiempo real												
Regulación para baño de fusión/regulación de la carga												
Entrada de datos por pantalla táctil												
Entrada de datos por teclado numérico												
<sup>1</sup> no en el modelo L(T)15.												
<sup>2</sup> no como regulador para baño de fusión												
<sup>3</sup> accionamiento posible de reguladores de zonas separadas												
<sup>4</sup> una función extra en hornos de circulación de aire												

● Estándar  
○ Opción

**Tensiones de conexión para los hornos de Nabertherm**

Monofásica: Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 110 V - 240 V, 50 ó 60 Hz.  
Trifásica: Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 200 V - 240 V o bien 380 V - 480 V, 50 ó 60 Hz.



**Hornos de Laboratorio**

**Tensiones de conexión para los hornos de Nabertherm**

Monofásica : Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 110 V - 240 V, 50 ó 60 Hz.  
 Trifásica : Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 200 V - 240 V o bien 380 V - 480 V, 50 ó 60 Hz.



**LE 2/11 - LE 14/11**

Con su imbatible relación rendimiento-precio, estos hornos de mufla compactos son aptos para muchas aplicaciones en laboratorio. Las características de calidad como la carcasa del horno de pared doble de acero fino inoxidable, la estructura ligera y compacta o los elementos calefactores incorporados en los tubos de vidrio cuarzoso hacen de estos modelos sus socios de confianza para sus aplicaciones.

- Tmáx 1100 °C, temperatura de trabajo 1050 °C.
- Calentamiento de dos lados mediante elementos calefactores en los tubos de vidrio cuarzoso.
- Fácil sustitución de los elementos calefactores y aislamiento.
- Aislamiento multicapa con placas de fibra en la cámara del horno.
- Carcasa de placas estructurales de acero fino en acabado inoxidable.
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad.
- Puerta abatible que puede usarse de superficie de trabajo.
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno.
- Relé de alto rendimiento con bajo nivel de ruidos.
- Medidas compactas y peso reducido.
- Controlador montado en el espacio lateral (LE 2/11 y LE 4/11 bajo la puerta para ahorrar espacio).

**Equipamiento opcional**

- Chimenea de salida, chimenea de salida con ventilador o catalizador.
- Limitador de selección de temperatura con temperatura ajustable de desconexión para la clase de protección térmica 2 según EN 60519-2 como protección por sobrettemperatura para el horno y la carga.
- Conexión para el gas de protección en la parte trasera del horno.
- Sistema manual de inyección de gas. Conexión eléctrica : monofásico.

Modelo	T.Max.	Dimensiones interiores mm			Volum. L	Dimensiones exteriores mm			Potencia kW	Peso	Min. hasta Tmax.	Código según controlador
		Anc	P	Al		Anc	P	Al				
<b>LE 2/11</b>	1100	110	180	110	2	275	380	350	1,8	10	25	<b>303-LE2/11R6</b>
<b>LE 4/11</b>	1100	170	200	170	4	335	400	410	1,8	15	35	<b>303-LE4/11R6</b>
<b>LE 6/11</b>	1100	170	200	170	6	510	400	320	1,8	18	35	<b>303-LE6/11B150</b> <b>303-LE6/11P300</b>
<b>LE14/11</b>	1100	220	300	220	14	555	500	370	2,9	25	40	<b>303-LE14/11B150</b> <b>303-LE14/11P300</b>

## Hornos de Laboratorio



L 9/11



LT 24/11

### L 3/11 - LT 40/12

Para el uso diario en el laboratorio, la serie L 3/11 - LT 40/12 es la elección correcta. Esta línea de modelos se distingue por el tratamiento excelente, el moderno y excepcional diseño y un alto grado de eficacia. Los hornos están disponibles facultativamente y sin sobreprecio con puerta abatible o puerta de elevación.

- Temperatura máx 1100 °C o 1200 °C.
- Placas calefactoras cerámicas con resistencia térmica integrada, protegidas contra las salpicaduras y los gases de escape, fáciles de cambiar.
- Módulo reforzado de fibra moldeada al vacío con una elevada resistencia.
- Carcasa de placas estructurales de acero fino en acabado inoxidable.
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad.
- A elegir con puerta abatible (L), que puede usarse como superficie de trabajo, o sin sobreprecio con puerta de elevación (LT), quedando la parte caliente alejada del operario.
- Apertura regulable de aire adicional en la puerta (véase ilustración).
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno.
- Relé electrónico silencioso.



**Corredera de aire adicional  
ajutable sin escalonamientos**

Temperatura máxima : 1100 °C													
Modelo Puerta abatible	Modelo Puerta elevación	Dimensiones interiores mm			Volumen en L	Dimensiones exteriores mm			Al-puerta elevación abierta	Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso Kg	Minutos Hasta T.max.
		Anc	P	Al		Anc	P	Al					
L 3/11	LT 3/11	160	140	100	3	380	370	420	420+165	1,2	monofásico	20	60
L 5/11	LT 5/11	200	170	130	5	440	470	520	520+220	2,4	monofásico	35	60
L 9/11	LT 9/11	230	240	170	9	480	550	570	570+290	3,0	monofásico	45	75
L 15/11	LT15/11	230	340	170	15	480	650	570	570+290	3,6	monofásico	55	90
L 24/11	LT24/11	280	340	250	24	560	660	650	650+335	4,5	trifásico	75	95
L 40/11	LT40/11	320	490	250	40	600	790	650	650+335	6,0	trifásico	95	95
Temperatura máxima : 1200 °C													
L 3/12	LT 3/12	160	140	100	3	380	370	420	420+165	1,2	monofásico	20	75
L 5/12	LT 5/12	200	170	130	5	440	470	520	520+220	2,4	monofásico	35	75
L 9/12	LT 9/12	230	240	170	9	480	550	570	570+290	3,0	monofásico	45	90
L 15/12	LT15/12	230	340	170	15	480	650	570	570+290	3,6	monofásico	55	105
L 24/12	LT24/12	280	340	250	24	560	660	650	650+335	4,5	trifásico	75	110
L 40/12	LT40/12	320	490	250	40	600	790	650	650+335	6,0	trifásico	95	110

## Hornos de Laboratorio

### Hornos de mufla L 5/13 - LT 15/13 con aislamiento de ladrillo y puerta abatible o puerta de elevación.

Gracias a los elementos calefactores insertados en las ranuras y que irradian libremente en la cámara del horno, estos modelos logran tiempos de calentamiento especialmente cortos. Con su robusto aislamiento de ladrillos refractarios, se consiguen temperaturas máximas de trabajo de 1300 °C. Por consiguiente, estos modelos representan una interesante alternativa a los conocidos modelos a partir del L(T) 3/11 cuando se requieren tiempos de calentamiento especialmente cortos o de temperaturas de aplicación elevadas.

- T<sub>máx</sub> 1300 °C.
- Elementos calefactores de radiación libre, incorporados en ranuras para un aumento de la velocidad de calentamiento.
- Aislamiento multicapa con robustos ladrillos refractarios en la cámara del horno.
- Carcasa de placas estructurales de acero fino en acabado inoxidable.
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad.
- A elegir con puerta abatible (L), que puede usarse como superficie de trabajo, o sin sobrepeso con puerta de elevación (LT), quedando la parte caliente alejada del operario.
- Apertura de aire adicional regulable en la puerta.
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno.
- Relé electrónico silencioso.

#### Equipamiento opcional

- Chimenea de salida, chimenea de salida con ventilador o catalizador.
- Limitador de selección de temperatura con temperatura ajustable de desconexión para la clase de protección térmica 2 según EN 60519-2 como protección por sobretensión para el horno y la carga.
- Conexión para el gas de protección en la parte trasera del horno.
- Sistema de inyección de gas manual o automática.



Temperatura máxima : 1300 °C													
Modelo Puerta abatible	Modelo Puerta elevación	Dimensiones interiores mm			Volumen en L	Dimensiones exteriores mm			Al-puerta elevación abierta	Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso Kg	Minutos Hasta T.max.
		anc	p	alto		anc	P	Al					
<b>L 5/13</b>	<b>LT 5/13</b>	200	170	130	5	440	470	520	520+220	2,4	monofásico	42	45
<b>L 9/13</b>	<b>LT 9/13</b>	230	240	170	9	480	550	570	570+290	3,0	monofásico	60	50
<b>L15/13</b>	<b>LT15/13</b>	230	340	170	15	480	650	570	570+290	3,6	monofásico	70	60

HORNOS DE MUFLA -TEMPERATURA MAXIMA 1100°C					
	Controlador B-180			Controlador P-330	
Capacidad	Puerta abatible	Puerta elevación		Puerta abatible	Puerta elevación
3 Litros	<b>303-L311/B180</b>	<b>303-LT311/B180</b>		<b>303-L311/P330</b>	<b>303-LT311/P330</b>
5 Litros	<b>303-L511/B180</b>	<b>303-LT511/B180</b>		<b>303-L511/P330</b>	<b>303-LT511/P330</b>
9 Litros	<b>303-L911/B180</b>	<b>303-LT911/B180</b>		<b>303-L911/P330</b>	<b>303-LT911/P330</b>
15 Litros	<b>303-L1511/B180</b>	<b>303-LT1511/B180</b>		<b>303-L1511/P330</b>	<b>303-LT1511/P330</b>
24 Litros	<b>303-L2411/B180</b>	<b>303-LT2411/B180</b>		<b>303-L2411/P330</b>	<b>303-LT2411/P330</b>
40 Litros	<b>303-L4011/B180</b>	<b>303-LT4011/B180</b>		<b>303-L4011/P330</b>	<b>303-LT4011/P330</b>

HORNOS DE MUFLA-TEMPERATURA MAXIMA 1200°C					
	Controlador B-180			Controlador P-330	
Capacidad	Puerta abatible	Puerta elevación		Puerta abatible	Puerta elevación
3 Litros	<b>303-L312/B180</b>	<b>303-LT312/B180</b>		<b>303-L312/P330</b>	<b>303-LT312/P330</b>
5 Litros	<b>303-L512/B180</b>	<b>303-LT512/B180</b>		<b>303-L512/P330</b>	<b>303-LT512/P330</b>
9 Litros	<b>303-L912/B180</b>	<b>303-LT912/B180</b>		<b>303-L912/P330</b>	<b>303-LT912/P330</b>
15 Litros	<b>303-L1512/B180</b>	<b>303-LT1512/B180</b>		<b>303-L1512/P330</b>	<b>303-LT1512/P330</b>
24 Litros	<b>303-L2412/B180</b>	<b>303-LT2412/B180</b>		<b>303-L2412/P330</b>	<b>303-LT2412/P330</b>
40 Litros	<b>303-L4012/B180</b>	<b>303-LT4012/B180</b>		<b>303-L4012/P330</b>	<b>303-LT4012/P330</b>

## Hornos de Laboratorio

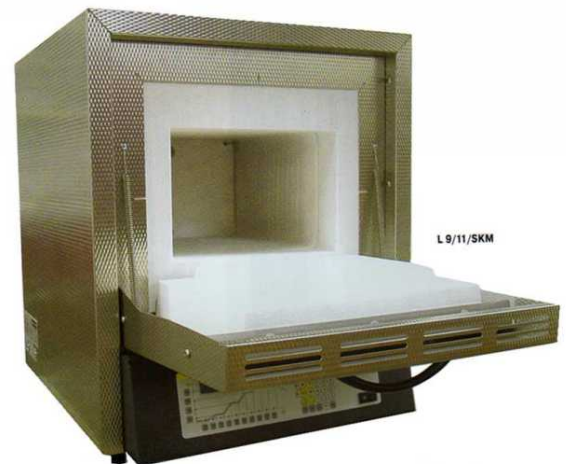
HORNOS DE MUFLA- TEMPERATURA MAXIMA 1300°C			
Controlador B180	5 Litros	9 Litros	15 Litros
Puerta abatible	303-L513/B180	303-L913/B180	303-L1513/B180
Puerta elevación	303-LT513/B180	303-LT913/B180	303-LT1513/B180

Controlador P330			
Puerta abatible	303-L513/P330	303-L913/P330	303-L1513/P330
Puerta elevación	303-LT513/P330	303-LT913/P330	303-LT1513/P320

### Horno de mufla L 9/11/SKM con elementos calefactores incorporados en la mufla cerámica

El modelo L 9/11/SKM es especialmente recomendable cuando hay sustancias agresivas en su campo de aplicación.

- T<sub>máx</sub> 1100 °C.
- Calentamiento de la mufla por 4 lados.
- Cámara del horno con mufla cerámica incorporada, alta resistencia contra los vapores y gases agresivos.
- Carcasa de placas estructurales de acero fino en acabado inoxidable.
- Apertura de aire adicional regulable en la puerta.
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno.
- Relé electrónico silencioso.



#### Equipamiento opcional

- Chimenea de salida, chimenea de salida con ventilador o catalizador.
- Limitador de selección de temperatura con temperatura ajustable de desconexión para la clase de protección térmica 2 según EN 60519-2 como protección por sobrettemperatura para el horno y la carga.
- Conexión para el gas de protección en la parte trasera del horno.
- Sistema de inyección de gas manual o automática.



Panel de inyección de gas para gas de protección no inflamable con grifo de cierre y caudalímetro con válvula de regulación, entubado y listo para la conexión

Modelo	Dimensiones interiores mm			Volumen en L	Dimensiones exteriores mm			Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso Kg	Minutos Hasta T.max.
	anc	p	alto		anc	P	Al				
L 9/11/SKM	230	240	170	9	480	550	570	3,0	monofásico	50	90

Horno con Controlador B-180.  
**Código : 303-L911SKM-180**

Horno con Controlador P-330.  
**Código : 303-L911SKM-330**

## Hornos de Laboratorio

### Hornos de alta temperatura LHT con elementos calefactores de MoSi2 como modelo de sobremesa.

#### LHT 02/16 - LHT 08/18

Realizados como modelos de sobremesa, estos compactos hornos de alta temperatura convencer por su variedad de ventajas. El excelente tratamiento de materiales de alta calidad, combinado con la fácil manejabilidad, convierte a estos hornos en todoterrenos para la investigación y el laboratorio.

- Tmáx 1600 °C, 1750 °C o 1800 °C.
- Elementos calefactores de alta calidad de disiliciuro de molibdeno.
- Cámara del horno revestida con excelente material de fibra de gran duración.
- Carcasa de placas estructurales de acero fino en acabado inoxidable.
- Carcasa de doble pared con refrigeración adicional por medio de ventilador para bajas temperaturas exteriores.
- Tamaños de los hornos de 2, 4 ó 8 litros.
- Con puerta de elevación, quedando el lado caliente alejado del operario.
- Salida de aire de escape en el techo.
- Termopars tipo B.
- Unidad de conexión con tiristores en funcionamiento de retraso de fase.



### Hornos tubulares universales RT con soporte para funcionamiento horizontal o vertical



#### RT 50-250/11

Estos hornos tubulares compactos entran en acción pues cuando los ensayos de laboratorio deben realizarse en horizontal, vertical o en un ángulo determinado.

- Tmáx 1100 °C, 1300 °C ó 1.500°C.
- Construcción compacta.
- Funcionamiento vertical u horizontal ajustable libremente. Altura de trabajo ajustable libremente.
- Tubo de trabajo de material C 530. Termopar sin desgaste tipo S.
- Funcionamiento posible también separado del soporte si se tienen en consideración las normas de seguridad.
- Unidad de regulación y conexión montada en la parte inferior del horno.

## Agitadores de Vaiven

### Datos técnicos Modelo 3006



Dimensiones exteriores : 380x510x140 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 330x330 mm.  
 Carga máxima : 8 Kgs.  
 Tipo de movimiento : Vaiven.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de agitación : 20 mm.  
 Frecuencia de agitación : De 20 a 300 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.40 W.  
 Peso neto/bruto : 10/12 Kgs.  
**Código : 359-3006**



### Datos técnicos Modelo 3016



Dimensiones exteriores : 510x625x145 mm(  
 Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 450x450 mm.  
 Carga máxima : 15 Kgs.  
 Tipo de movimiento : Vaiven.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de agitación : 30 mm.  
 Frecuencia de agitación : De 20 a 300 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.65 W.  
 Peso neto/bruto : 18/22 Kgs.  
**Código : 359-3016**



## Agitador vibrador

La alta velocidad y la pequeña amplitud de agitación de este instrumento garantizan el mejor mezclado posible, incluso en los más pequeños tubos de ensayo.

### Datos técnicos Modelo 3023



Dimensiones exteriores : 380x510x125 mm( Anchoxfondoxalto).  
 Plataforma de agitación : 330x330 mm.  
 Carga máxima : 1,2 Kgs.  
 Tipo de movimiento : Vibrador con movimiento orbital.  
 Temporizador : Hasta 60 minutos ó en continuo.  
 Amplitud de agitación : 3 mm.  
 Frecuencia de agitación : De 100 a 1450 minutos<sup>-1</sup>  
 Alimentación eléctrica : 230V.50/60 Hz.65 W.  
 Peso neto/bruto : 11/15 Kgs.  
**Incluye un bastidor con capacidad máxima de 6 placas para tubos de ensayo.**  
**Código : 359-3023**



## Incubadores con Agitación

**El mini incubador rotativo 4020** es muy adecuado para incubaciones e hibridaciones. Dispone de un dispositivo amovible para hacer girar botellas, que consiste en cuatro ejes paralelos rotativos recubiertos con dos rodillos de goma cada uno, que pueden desplazarse a lo largo de los ejes. Las botellas de hibridación, de diámetros de entre 32 y 76 mm Ø, pueden colocarse de una en una o a pares (incluso con diámetros diferentes) entre los rodillos de goma; asimismo es posible utilizar dos botellas de 110 mm de Ø y de 285 mm de largo para cultivos. Para colocar botellas de diámetros diferentes, los ejes exteriores pueden situarse en asientos prefabricados sin necesidad de herramientas.

### Datos técnicos

Regulación de la temperatura controlada por microprocesador.  
Intervalo de temperatura aproximadamente desde ambiente +8°C hasta +60°C.  $\pm 0,2^\circ$  (temporal). Selección e indicación de la temperatura: LED digital en incrementos de 0,1°C.  
Corte por sobret temperatura: electrónico/Dependiente del valor de consigna, con alarma óptica a 4°C por encima de la temperatura de consigna y electromagnética por encima de los 130°C, mostrándose la causa del fallo en la pantalla LED.  
Movimiento : Rotativo, velocidad fija 12 Rpm.  
Volumen : 10 litros aproximadamente.  
Carga máx. : 3 Kgs  
Bandeja perforada y dispositivo rotativo amovible de acero inoxidable.  
Medidas interiores ( Anchoxfondoxalto) : 230x300x140 mm.  
Medidas exteriores ( Anchoxfondoxalto) : 280x510x280 mm.  
Para voltaje de 230V.50/60 Hz.  
Potencia 0,3 Kw.  
Peso neto 11,8 Kgs.  
**Código : 359-4020**

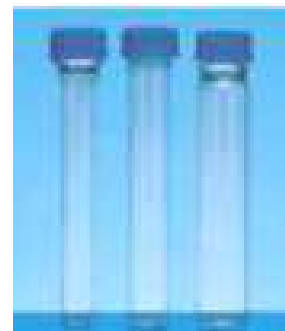


## Incubadores con Agitación GFL Accesorios 4020

### Recipientes especiales de Hibridación.

En vidrio borosilicato, para colocar entre los rodillos de goma. Tapón de rosca de plástico con orificio de 0,5 mm en el centro para compensación de presiones ( también están disponibles, a petición, sin agujero).  
Longitud( altura) de los recipientes: 273 mm.

Tubo hibridación	Diámetro mm	Código
7943	32	<b>359-7943</b>
7944	38	<b>359-7944</b>
7945	51	<b>359-7945</b>



## Incubadores con Agitación

Con la reputación de una gran fiabilidad y aptitud para un uso intensivo, son los preferidos por los laboratorios estándares y de investigación, para incubaciones, fermentaciones, homogeneizadores, reacciones químicas y bioquímicas, estudios enzimáticos, de tejidos y para cultivos de bacterias.

### Especificaciones y características generales.

Intervalo de temperatura desde 8°C, por encima de la temperatura ambiente hasta + 70°C, con serpentín de refrigeración de serie conectable al agua corriente o a un circulador refrigerante externo para trabajos por debajo de la temperatura ambiente.

Intervalo de temperatura con serpentín refrigerador de +20°C á +70°C, dependiendo del medio refrigerante y de la temperatura ambiente. Constancia de la temperatura  $\pm 0,2^\circ\text{C}$  (temporal).

Regulación de la temperatura controlada por Microprocesador, tipo PID.

Selección e indicación de la temperatura LED digital, en incrementos de 0,1°C. La monitorización electrónica de los reguladores de temperatura dispara alarmas ópticas y acústicas en caso de fallo. La calefacción se desconecta y la causa del fallo se muestra en la pantalla de LEDS.

Corte por sobrettemperatura electrónico ( dependiente del valor de consigna, para proteger las sustancias en proceso) y electromagnético para proteger el aparato.

Corte por infratemperatura electrónico, máximo 9,9°C por debajo de la temperatura de consigna.

Movimiento de agitación orbital, con puesta en marcha independiente.

Tiempo de incubación controlado por microprocesador, desde 1 minuto hasta 999:59 horas.

Selección e indicación del tiempo LED digital.

### Datos Técnicos modelo 3031.



Con tapa practicable de plexiglas, ostenta una carcasa exterior de ABS y de plancha de acero galvanizado con revestimiento epoxídico. La plataforma de agitación de aluminio, dispone de cuatro pivotes de plástico para albergar una bandeja de agitación o un soporte universal como opcionales.

Frecuencia de agitación, mediante microprocesador, con indicación digital LED, de 10 á 250 minutos<sup>-1</sup>.

Amplitud de agitación 30 mm.

Carga máxima : 12 Kgs.

Volumen aproximado 46 litros, con capacidad para 1 bandeja de agitación ( opcional).

Dimensiones interiores ( anchoxfondoxalto) : 450x450x280 mm.

Dimensiones exteriores ( anchoxfondoxalto) : 525x665x570 mm.

Para voltaje 230 V.50/60 Hz.

Potencia 0,8 Kw.

Peso neto 38,5 Kgs.

**Código : 359-3031**

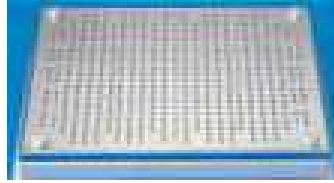
**Precio : 8.645,00 €**





**Incubadores con Agitación GLF  
Accesorios 3031**

**Bandeja de agitación**  
en acero inoxidable de  
450x 450 mm, con orificios  
para acomodar pinzas para  
matraces Erlenmeyer,  
gradillas de tubos de ensayo  
y bastidores de placas de ensayo.  
**Código : 359-3966**



**Almohadilla antideslizante** para  
la plataforma de agitación, de  
420x420 mm, para la agitación  
suave de medios de cultivo en  
capsulas de Petri.  
**Código : 359-3965**



Pinzas de acero inoxidable,  
para Erlenmeyer y  
atornillarlas en la bandeja  
359-3966, completa con  
material de fijación



**Soporte universal** para la  
fijación segura de recipientes  
de agitación variados entre los  
seis rodillos recubiertos de  
goma



**Código : 359-3967**

**Referencia** Matraz( max. Pinzas/bandeja)

<b>359-3983</b>	Matraz de 25 ml ( 79)
<b>359-3984</b>	Matraz de 50 ml ( 49)
<b>359-3985</b>	Matraz de 100 ml ( 36)
<b>359-3986</b>	Matraz de 200 ml ( 22)
<b>359-3987</b>	Matraz de 250-300 ml ( 16)
<b>359-3988</b>	Matraz de 500 ml ( 12)
<b>359-3989</b>	Matraz de 1000 ml ( 9)

**Bastidor de soporte**  
De acero inoxidable, para  
fijar una placa de ensayo,  
para atornillarlo en la bandeja  
de agitación 359-3966,  
completo con material de  
fijación. Capacidad máxima  
hasta 6 gradillas



**Código : 359-3910**

Otras pinzas por encargo

**Gradilla para tubos de ensayo**  
de acero inoxidable; la sección  
perforada puede inclinarse 90°,  
con muelles de sujeción para un  
agitado seguro y silencioso de los  
tubos. Se atornilla en la bandeja  
de agitación 359-3966.  
Para un máximo de 24 tubos de  
12 á 17 Ø mm.  
Capacidad máxima hasta 6  
gradillas  
**Código : 359-3953**



**Incubadores con Agitación****Características comunes en los modelos 3032 y 3033**

Carcasa de plancha de acero galvanizado con revestimiento epoxídico.

La cámara interior, la parte interior de las puertas y la plataforma de agitación son de acero inoxidable.

El bastidor que permite el uso de las dos bandejas de agitación, forma parte del equipo standard de entrega. Las bandejas son opcionales. La lámpara fluorescente para la iluminación interior está separada de la cámara interior mediante una pantalla difusora.

**Datos técnicos modelo 3032.**

Frecuencia de agitación mediante microprocesador con indicación LED digital de 10 á 250 minutos<sup>-1</sup>.

Amplitud de agitación: 25 mm.

Carga máxima 12 Kgs

Volumen 45 litros aprox. Capacidad 2 bandejas de agitación; para recipientes de más de 150 mm de altura, solo una bandeja de agitación.

Dimensiones interiores ( anchoxfondoxalto) : 450x300x320 mm.

Dimensiones exteriores ( anchoxfondoxalto) : 710x650x710 mm.

Para voltaje 230 V.50/60 Hz.

Potencia 0,8 Kw.

Peso neto 70 Kgs.

**Código : 359-3032**

**Precio : 9.602,00 €**

**Datos técnicos modelo 3033.**

Frecuencia de agitación mediante microprocesador con indicación LED digital de 10 á 250 minutos<sup>-1</sup>, si solo se carga la bandeja inferior, de 10 á 200 minutos<sup>-1</sup>, si se utilizan ambas bandejas.

Amplitud de agitación: 25 mm.

Carga máxima 20 Kgs

Volumen 150 litros aprox. Capacidad 2 bandejas de agitación; para recipientes de más de 180 mm de altura, solo una bandeja de agitación.

Dimensiones interiores ( anchoxfondoxalto) : 674x540x430 mm.

Dimensiones exteriores ( anchoxfondoxalto) : 930x890x820 mm.

Para voltaje 230 V.50/60 Hz.

Potencia 0,8 Kw.

Peso neto 135 Kgs/ bruto 270 Kgs ( embalaje en caja de madera).

**Código : 359-3033**

**Precio : 11.368,00 €**

**Incubadores con Agitación GFL  
Accesorios 3032 y 3033**

**Bandeja de agitación**

En acero inoxidable de 450x 300 mm, con orificios para acomodar pinzas para matraces Erlenmeyer, gradillas de tubos de ensayo y bastidores de placas de ensayo.

Capacidad: 2 bandejas agitación.

Para Incubador 359-3032.

**Código : 359-3970**

**Bandeja de agitación**

De aluminio anodizado de 674 x 540 mm, con 99 orificios para albergar pinzas para matraces Erlenmeyer, gradillas de tubos de ensayo y bastidores de placas de ensayo.

Capacidad: 2 bandejas agitación.

Para Incubador 359-3033.

**Código : 359-3980**



Pinzas de acero inoxidable, para Erlenmeyer y atornillarlas en las bandejas 359-3970 y 359-3980, completa con material de fijación.

**Bastidor de soporte**

De acero inoxidable, para fijar una placa de ensayo, atornillarlos en las bandejas de agitación 359-3970 y 359-3980, completo con material de fijación.



**Código : 359-3910**

Capacidad matraz	Bandeja 3970(Q)	Bandeja 3980(Q)	Código
25 ml	52	99	<b>359-3983</b>
50 ml	33	99	<b>359-3984</b>
100 ml	22	50	<b>359-3985</b>
200 ml	15	26	<b>359-3986</b>
250-300 ml	13*	26	<b>359-3987</b>
500 ml	10*	26	<b>359-3988</b>
1000 ml	6*	12*	<b>359-3989</b>
2000 ml	3*	9*	<b>359-3990</b>

Capacidad bandeja de agitación 359-3970

Incubador 359-3032:

6 placas de ensayo

Capacidad bandeja de agitación 359-3980

Incubador 359-3033:

15 placas de ensayo

Otras pinzas por encargo

\* Bandeja agitación 359-3970: a partir de frascos 300 ml, solo una bandeja.

\* Bandeja agitación 359-3980: a partir de frascos 1000 ml, solo una bandeja.

**Gradilla para tubos de ensayo**

de acero inoxidable; la parte con orificios puede inclinarse 90°, con muelles de sujeción para un agitado seguro y silencioso de los tubos. Se atornilla en las bandejas 359-3970 y 359-3980.

Para un máximo de 24 tubos de 12 á 17 mm Ø

**Código : 359-3953**



Capacidad bandeja de agitación 359-3970-Incubador 359-3032: 3 gradillas de tubos de ensayo.

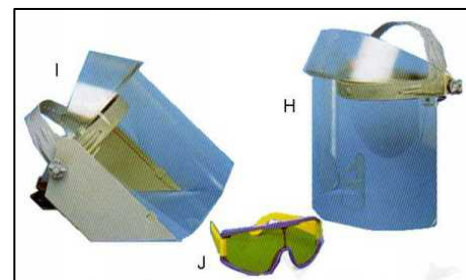
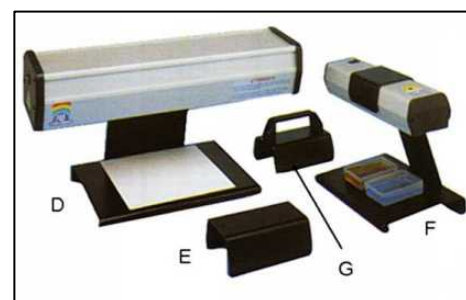
Capacidad bandeja de agitación 359-3980-Incubador 359-3033: 9 gradillas de tubos de ensayo.

### LAMPARAS UV, con filtro de alta eficiencia VL

Surtido de Lámparas desde una potencia de 4 a 15 Watios.  
Con o sin soporte.

- ❑ De 365 nm ( UV-A ), de utilización en química de fluorescencia, análisis de pesticidas, valoraciones, identificación de bacterias, TCL, lípidos, esteroides, contaminación de alimentos, control de calidad, arqueología y minerología.
- ❑ De 312 nm ( UV-B ), Electroforesis DNA / RNA.
- ❑ De 254 nm ( UV-C ), de utilización en química de fluorescencia, análisis de pesticidas, polímeros, estudios de mutación, micología proteínas, esteroides, vitaminas, arqueología, mineralogía y arqueología .

Dibujo	Descripción	Código
C	Lámpara UV, 1x6 W, 254 nm.	249-311100611
C	Lámpara UV, 1x6 W, 312 nm.	249-311100621
C	Lámpara UV, 2x6 W, 254/365 nm	249-311100651
A	Lámpara UV, 1x15 W, 365 nm	249-311101531
A	Lámpara UV, 1x15 W, 254 nm	249-311101511
A	Lámpara UV, 1x15 W, 312 nm	249-311101521
A	Lámpara UV, 2x15 W, 365 nm	249-311121531
A	Lámpara UV, 2x15 W, 254/365 nm	249-311121551
G	Soporte mano p/ lámparas 4 y 6W	249-913020011
E	Sujeción p/ lámparas 4 ,6 y 15 W	249-913020021
F	Soporte p/ lámparas 4 y 6W	249-913020031
D	Soporte p/ lámparas 15 W	249-913020041
H	Careta protectora UV MP-80	249-910010021
I	Careta con protección UV lateral MP-800	249-910010031
J	Gafas protectoras UV LP-70	249-910010011



## Mantas Calefactoras

### Serie MA

Para grandes capacidades.

Enteramente fabricadas en acero inox. 18/8, pudiéndose utilizar en ambientes corrosivos.

En caso de rotura del matraz, el líquido no puede penetrar en las partes interiores de la manta.

Equipada con un grifo en la parte posterior.



Para matraces	3 L	4L	6L	10L	20L	50L
Máxima Temperatura	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C
Potencia calefactora	600 W	900 W	900 W	1500 W	2100 W	3000 W
Clase de Protección	IP-44	IP-44	IP-44	IP-44	IP-44	IP-44
<b>Código</b>	<b>114-625052003</b>	<b>114-625052004</b>	<b>114-625052006</b>	<b>114-625052010</b>	<b>114-625052020</b>	<b>114-625052050</b>

### Serie MM

Carcasa fabricada en acero y pintada en epoxy.

Estructura rígida que reduce el riesgo de rotura del matraz.

Incorpora termorregulador graduado analógicamente



Para matraces de capacidad	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml
Máxima Temperatura	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C
Potencia calefactora	130 W	180 W	250 W	450 W
Clase de Protección	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30
Dimen.Útiles Ø x Altura	185 Ø x 145 mm	185 Ø x 145 mm	205 Ø x 150 mm	245 Ø x 175 mm
<b>Código</b>	<b>114-625050001</b>	<b>114-625050002</b>	<b>114-625050005</b>	<b>114-625050010</b>

### Serie MQ

De forma ergonómica con frontal inclinado para facilitar su control y manejo.

Carcasa fabricada en acero pintado al horno y aislado su bloque calefactor completamente

La resistencia eléctrica está incorporada dentro del bloque de fibra cerámica, y protegida con una cápsula de aluminio. Existencia de un orificio en el fondo, para evacuar el líquido en caso de rotura del matraz.



Para matraces de capacidad	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml
Máxima Temperatura	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C	+ 350°C
Potencia calefactora	130 W	180 W	250 W	450 W
Clase de Protección	IP-41	IP-41	IP-41	IP-41
<b>Código</b>	<b>114-625054001</b>	<b>114-625054002</b>	<b>114-62054005</b>	<b>114-625054010</b>

**MANTAS CALEFACTORAS *FALC INSTRUMENTS***  
**Con Agitación Electromagnética.**

La **Serie MF** de Mantas Calefactoras con agitación electromagnética están fabricadas de acuerdo con las Normativas de Seguridad de la Comunidad Europea.  
 Construcción cilíndrica y fabricadas en acero pintado al horno con pintura epoxi antiácido, donde se ha insertado la resistencia en un solo bloque de fibra cerámica y protegida con una cápsula de aluminio, que aísla los contactos eléctricos del matraz, evitando la penetración del líquido en la parte interior del aparato en caso de rotura del mismo.  
 Interruptor general protegido con indicadores de puesta en marcha y calentamiento, regulación electrónica de Rpm y de temperatura separadamente.  
 Varilla opcional posterior para sujeción del matraz.



<b>Especificaciones Técnicas</b>					
Para matraces de capac.	ml	100	250	500	1000
Máxima Temperatura	°C	Amb+ 350	Amb+ 350	Amb+ 350	Amb+ 350
Precisión	°C	± 5	± 5	± 5	± 5
Potencia calefactora	W	130	180	250	450
Diámetro x Altura	mm	185 x160	185 x160	205 x 170	245 x 190
Velocidad variable	Rpm	60-1200	60-1200	60-1200	60-1200
Potencia motor	W	20	20	20	20
Peso	Kg	2,2	2,2	2,5	3
Voltaje	V/Hz	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Clase de Protección	IP	32	32	32	32
<b>Código</b>		<b>114-625051001</b>	<b>114-625051002</b>	<b>114-625051005</b>	<b>114-625051010</b>

**Accesorio Opcional :**

Varilla posterior M8 de 10 mm x 400 mm Ø.  
**Código : 114-2637712005**



## Medidores Electroquímicos Portátiles

### Medidor de Conductividad portátil, modelo HD2306.0

Para medidas de conductividad, resistividad líquida, salinidad y TDS.

Campo de medida y resolución del instrumento :

Conductividad : 0 á 199,9  $\mu$ S – 200 á 1999 $\mu$ S – 2 á 19,99 mS – 20 á 199,9 mS

$\pm 0,1 \mu$ S       $\pm 1 \mu$ S               $\pm 0,01$  mS       $\pm 0,1$  mS

Resistividad : 1 á 10 m $\Omega$  .  $\pm 0,5\%$ .

TDS : 0,0 á 199,9 mg/l – 2,00 á 19,99 g/l.

$\pm 0,5$  mg/l               $\pm 0,01$  g/l

Compensación de la temperatura 0 á 100°C manual y automática.

**Protección IP-67.** Display LCD de 52 x 42 mm.

Baterías 3 x 1,5V.AA duración 200 horas aprox.

Memoriza valores mínimos, máximos y promedio.

Funciones REL, Hold y desconexión automática.

**Completo con maletín de transporte, célula de conductividad/temperatura**

**SP06T rango 5  $\mu$ S á 200 mS, solución 12,880  $\mu$ S y manual instrucciones.**

**Código : 101-HD2306.0K**



### pH- metro Impermeable IP57.

**Resolución : 0-14 pH.+ 0'1 pH.**

Precisión  $\pm 0,1$  pH. Calibración Automática a pH 7,00.

Compensación automática de la temperatura ATC ( 0 +60°C).

El equipo incluye maletín con :

1 medidor de pH con electrodo, 1 solución de calibración pH 7,00.

1 solución conservación de electrodo y 1 pila recambio.

**Código : 287-92100-005-ca**



**Medidor Electroquímico Portátil y Sobremesa  
- Multiparámetro 5010 -**

**Medidor de pH/mV/Conductividad/Oxígeno y Temperatura.  
Modelo C5010 CONSORT.**

Tres canales de entrada : 1 canal de pH/mV.  
1 canal de Oxígeno ó Conductividad.  
1 canal de Temperatura.

Fabricado para trabajar con Normas GLP.  
Pantalla LCD luz de fondo blanco.  
Desconexión programable para incrementar la duración de la pila.  
Garantía del medidor **3 años** ( no incluye sondas ).  
Dimensiones : ( WxDxH ) : 10x20x4 cms.



**Especificaciones Técnicas :**

Medida	pH	mV	Temperatura	Conductividad	Oxígeno
<b>Rango</b>	0-14	± 1000	0-100°C	0-100 mS/cm.	0-20 mg ( 0-200% )
<b>Resolución</b>	0,01	1	0'1°C	0'01 uS/cm	0'01 mg/l ( 0'5% )

Código	Concepto
<b>111-C5010X</b>	MULTIPARAMETRO C5010, con 4 baterías NIMH+ Adaptador a red, soluciones, manual de instrucciones y maletín de transporte ( sin sondas).
<b>111-SK10T</b>	CELULA de CONDUCTIVIDAD, compensación de temperatura en EPOXI.
<b>111-SP10T</b>	ELECTRODO de pH, compensación de temperatura en EPOXI.
<b>111-SZ10T</b>	Sonda de OXIGENO, tipo galvánico, compensación de temperatura, en EPOXI, con cable sumergible de 3 metros.
<b>111-C5010T</b>	MULTIPARAMETRO C5010 + electrodo pH/CAT SP10K + Célula de Conductividad CAT SK10T+ sonda de Oxígeno CAT, SZ10T + buffer pH 4 y 7 ( frasco de 50 ml) + electrólito 3MKCl ( frasco de 50 ml) + standard de conductividad 1413 uS/cm, cuerpo en epoxi y maletín de transporte.
<b>006-63245001</b>	SOPORTE articulado para 3 sensores

Código	SONDAS de 12 mm Ø x 110 mm longitud.
<b>111-SK10T</b> Cuerpo Epoxi, platos de grafito. 0...80°C. Célula de 2 electrodos + Pt-1000. Para medidas 1µS/ cm á 10 mS/cm	
<b>111-SP10T</b> Cuerpo de Epoxi + ATC incorporado. 0...13 pH, 0...80°C. Unión anular de teflón, sellado.	
<b>111-SZ10T</b> Tipo galvánico + ATC ( Pt1000). Cuerpo de epoxi. 0...60 mg/l; 0...50°C. Con cable sumergible de 3 metros.	



## Agitadores GFL Accesorios

### Para Agitadores 3005-3006:

#### Bandeja de agitación

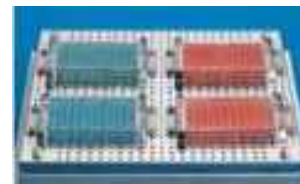
en acero inoxidable de 330 x 330 mm, con orificios para acomodar pinzas para matraces Erlenmeyer y otros equipos accesorios

**Código : 359-3950**



**Bastidor** de acero inox. para la fijación de una placa de ensayo, para atornillarla en la bandeja 359-3950, completa con material de fijación. Total bandeja 4 placas de ensayo.

**Código : 359-3910**



Pinzas de acero inoxidable, para Erlenmeyer y atornillarlas en la bandeja 359-3950, completa con material de fijación



Pinzas de acero inoxidable para embudos de decantación y atornillarlas en la bandeja 359-3950



Referencia	Matraz( max. Pinzas/bandeja)	Precio/u
<b>359-3983</b>	Matraz de 25 ml ( 45)	
<b>359-3984</b>	Matraz de 50 ml ( 25)	
<b>359-3985</b>	Matraz de 100 ml ( 16)	
<b>359-3986</b>	Matraz de 200 ml ( 12)	
<b>359-3987</b>	Matraz de 250-300 ml ( 9)	
<b>359-3988</b>	Matraz de 500 ml ( 9)	
<b>359-3989</b>	Matraz de 1000 ml ( 4)	
<b>359-3990</b>	Matraz de 2000 ml ( 2)	
Otras pinzas por encargo		

Referencia	Embudos( max. pinzas/bandeja)	Precio
<b>359-3957</b>	De 50 ml, cuello 19/26 ( 6)	
<b>359-3958</b>	De 100 ml, cuello 19/26 ( 6)	
<b>359-3959</b>	De 250 ml, cuello 19/26 ( 4)	
<b>359-3955</b>	De 250 ml, cuello 29/32 ( 4)	
<b>359-3956</b>	De 500 ml, cuello 29/32 ( 3)	

Gradilla para tubos de ensayo de acero inoxidable; la sección perforada puede inclinarse 90°, con muelles de fijación para sujetar con seguridad y agitar silenciosamente los recipientes de vidrio; puede atornillarse a la bandeja 359-3950. Para un max. de 24 tubos de 12 á 17 mm Ø. Capacidad de la bandeja para 3 gradillas.  
**Código : 359-3953**



Almohadilla antideslizante para la plataforma de agitación, de 300x300 mm, para la agitación suave de medios de cultivo en capsulas de Petri y ampollas de cultivo.

**Código : 359-3951**



Soporte universal para la fijación segura de recipientes de agitación variados entre los cuatro rodillos recubiertos de goma  
**Código : 359-3952**



**Medidores Electroquímicos de Sobremesa  
- Multiparámetros -**

El Multiparámetro económico más versátil y de mayores posibilidades, tanto en Enseñanza, como en el Laboratorio de rutina.

Display LED, pantalla gráfica de alta resolución con retroiluminación blanca

Conexiones de entrada individuales para las distintas sondas que se requieran.

Incluye adaptador 210/250V AC 50/60 Hz, soluciones de pH 4 y 7 o/y conductividad 1,413 con manual en castellano.

**Garantía del Medidor 3 años ( no incluye Sonda).**

Le ofrecemos las versiones más comunes a las necesidades del usuario.

**Especificaciones Técnicas :**

Rango *Conductividad* : **0,1  $\mu$ S á 100 mS/cm.**  
*°C* : **0-100°C.**  $\pm 0,1^\circ\text{C}.$   
*pH* : **0-14,00 pH.**  $\pm 0,01 \text{ pH}.$   
*mV* :  **$\pm 1000 \text{ mV}.$**   $\pm 1 \text{ mV}$



**Código : 111-C1010X**

El Equipo se suministra sin sondas.

Partiendo del medidor C1010X, se le puede adaptar los electrodos que se deseen

No obstante detallamos **3 versiones standard**, muy concretas :

<b>pH-metro/mV.CAT incorporado</b>	<b>Conductímetro CAT incorporado</b>
Medidor C-1010. Electrodo epoxi. SP10T con C.A.T. incorporado. Soluciones 4 y 7 pH. Electrolito 3M Kcl.  <p style="text-align: center;"><b>Código: 111-C1010P</b></p>	Medidor C-1010. Célula epoxi SK10T con C.A.T.incorporado. Solución conductividad 1413 $\mu$ S/cm y 0,01 M KCl  <p style="text-align: center;"><b>Código: 111-C1010K</b></p>

<b>pH-metro/mV.Conductímetro y Temperatura</b>
111-C1010X Medidor C-1010. 111-SP10B Electrodo de pH, en epoxi. 111-SK10B Célula conductividad en epoxi. 111-ST10N Compensador de temperatura Pt1000 Soluciones 4 y 7 pH. Solución conductividad 1413 $\mu$ S/cm Electrolito 3M Kcl.

**Medidores Electroquímicos de Sobremesa  
MULTIPARAMETRO C-3010**

**Medidor de pH/mV/ Conductividad/ Resistividad/ Salinidad/ TDS y Temperatura,  
modelo C-3010 CONSORT.**



pH	-2...+16 pH. $\pm 0'001$ pH
mV	$\pm 2000$ mV. $\pm 0'1$ mV.
Conductividad	0...2000 mS/cm. $\pm 0'001$ $\mu$ S/cm
Resistividad	0...200 M $\Omega$ ·cm. $\pm 1\Omega$ ·cm
Salinidad	0...70 ppt. $\pm 0'1$ ppt
TDS	0...100 gr/l. $\pm 0'01$ mg/l
Temperatura	-5...+105°C. $\pm 0'1$ °C

Display LCD, de 240 x 64 píxels.  
 Calibración de pH, en 1...5 puntos.  
 pH buffer 9 preprogramados.  
 Iso pH 6...8 pH  
 Slope 80...120%.  
 Calibración en conductividad 1...3 puntos.  
 Contraste de célula 0'05...15,0 cm<sup>-1</sup>  
 Coeficiente de temperatura Aguas Naturales ( EN27888).  
 De acuerdo con requerimientos GLP.  
 Mediciones simultáneas en la misma muestra sin interferencias eléctricas.  
 Se puede programar la protección de acceso al instrumento.  
 Data-Logging de valores hasta 12.000 medidas+fecha y tiempo.  
 Software gratuito DIS-1 entrando en la página WEB.  
 Comunicación a Ordenador bidireccional utilizando USB.  
 RS-232 Interfase para conexión a Impresora.  
 Carcasa robusta y protegida contra salpicaduras.  
**Garantía del Medidor 3 años.**  
 Voltaje 210...250 VAC, 50/60 Hz ó bajo voltaje 9...15VCD  
 Dimensiones WxDxH : 26x18x9 cms.  
 Peso . 1 Kg

<b>Código 111-C3010X</b>	<b>MULTIPARAMETRO C-3010X</b> , con cable USB, Adaptador 210/250 V, AC 50/60 Hz, con soluciones de pH y conductividad, y manual de instrucciones, ( <b>sin sondas</b> )
<b>111-SK10B</b>	CELULA de CONDUCTIVIDAD en epoxi
<b>111-SP10B</b>	ELECTRODO de pH, en epoxi ( Posibilidad acoplar otros electrodos )
<b>111-ST10N</b>	COMPENSADOR de Temperatura Pt-1000
<b>006-63245001</b>	SOPORTE articulado para 3 sensores

**Medidores Electroquímicos CONSORT  
- Compensador de Temperatura-**

**ST10N**

- Compensador de Temperatura..
- De uso general, CAT.
- Cuerpo de acero revestido de PTFE.
- Temperatura desde -30°C á +130°C.
- Pt-1000
- Medidas 4 mm Ø x 110 mm long.
- Se suministra con 1 metro de cable y 2 bananas.



**Código : 111-ST10N**

**Precio : 118,19 €**

**Medidores Electroquímicos CONSORT  
- Células de Conductividad-**

Todas las células se suministran con cable de 1 metro y conector BNC.

**SK10B**

- Cuerpo Epoxi, platos de grafito. 0...80°C.
- Célula de 2 electrodos.
- Para medidas 1µS/ cm á 10 mS/cm.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- De utilización general, recomendada en Enseñanza, Acuicultura, Agricultura, Bebidas, Aguas y Soluciones iónicas bajas.



**Código : 111-SK10B**

**Precio : 120,71 €**

**SK10T, con compensación de Temperatura.**

- Cuerpo Epoxi, platos de grafito. 0...80°C.
- Célula de 2 electrodos + Pt-1000.
- Para medidas 1µS/ cm á 10 mS/cm.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- De utilización general, recomendada en Enseñanza, Acuicultura, Agricultura, Bebidas, Aguas y Soluciones iónicas bajas.



**Código : 111-SK10T**

**Precio : 160,02 €**

**Medidores Electroquímicos CONSORT  
- Células de Conductividad-**

Todas las células se suministran con cable de 1 metro y conector BNC.

**K20B**

- Cuerpo de Vidrio, platos de platino.
- Célula de 2 electrodos.
- Constante  $1 \text{ cm}^{-1}$ ,  $0...100^{\circ}\text{C}$ .
- Medidas  $12 \text{ mm } \varnothing \times 110 \text{ mm long}$ .
- Para medidas  $0'1 \mu\text{S}/\text{cm}$  á  $100 \text{ mS}/\text{cm}$ .
- Recomendada para uso general en el Laboratorio, Alta temperatura, Soluciones iónicas altas y bajas.



**Código : 111-SK20B**

**SK20T, con compensación de Temperatura.**

- Cuerpo de Vidrio, platos de platino.
- Célula de 2 electrodos + Pt-1000.
- Constante  $1 \text{ cm}^{-1}$ ,  $0...100^{\circ}\text{C}$ .
- Medidas  $12 \text{ mm } \varnothing \times 110 \text{ mm long}$ .
- Para medidas  $0'1 \mu\text{S}/\text{cm}$  á  $100 \text{ mS}/\text{cm}$ .
- Recomendada para uso general en el Laboratorio, Alta temperatura, Soluciones iónicas altas y bajas.



**Código : 111-SK20T**

**SK21T, con compensación de Temperatura.**

- Cuerpo de Vidrio, platos de Platino.
- Célula de 2 electrodos + Pt-1000.
- Constante  $0,1 \text{ cm}^{-1}$ ,  $0...110^{\circ}\text{C}$ .
- Para medidas  $0'01 \mu\text{S}/\text{cm}$  á  $10 \text{ mS}/\text{cm}$ .
- Medidas  $12 \text{ mm } \varnothing \times 110 \text{ mm long}$ .
- Conector BNC + 2 x bananas.
- Recomendada para medidas en soluciones iónicas muy bajas.



**Código : 111-SK21T**

**SK23T, con compensación de Temperatura.**

- Cuerpo de Vidrio, platos de Platino.
- Célula de 2 electrodos + Pt-1000.
- Constante  $10 \text{ cm}^{-1}$ ,  $0...110^{\circ}\text{C}$ .
- Medidas  $12 \text{ mm } \varnothing \times 130 \text{ mm long}$ .
- Para medidas  $10 \mu\text{S}/\text{cm}$  á  $1000 \text{ mS}/\text{cm}$ .
- Conector BNC + 2 x banana.
- Recomendada para medidas en soluciones iónicas muy altas.



**Código : 111-SK23T**

**Medidores Electroquímicos CONSORT  
- Electroodos de pH-**

Todos los Electroodos se suministran con cable de 1 metro y conector BNC.

**SP10B**

- Cuerpo de Epoxi, pH.
- 0...13 pH, 0...80°C.
- Unión anular de teflón, sellado.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- De utilización general, recomendado en Enseñanza, Agricultura, Acuicultura, Aguas de piscinas y Suelos.



**Código : 111-SP10B**

**SP10T, con compensación de Temperatura Pt-1000**

- Cuerpo de Epoxi + ATC incorporado.
- 0...13 pH, 0...80°C.
- Unión anular de teflón, sellado.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- De utilización general, recomendado en Enseñanza, Agricultura, Acuicultura, Aguas de piscinas y Suelos.



**Código : 111-SP10T**

**SP21B**

- Cuerpo de Vidrio, pH.
- Bulbo cilíndrico robusto.
- 0...14 pH, 0...100°C.
- Unión simple rellenable.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- Recomendado para uso general en el Laboratorio, Enseñanza, Agricultura, Sangre, Frutas, Jugos, Agua pura Agua de mar, Agua de piscinas, Aguas residuales y Suelos.



**Código : 111-SP21B**

**SP21T, con compensación de Temperatura Pt-1000**

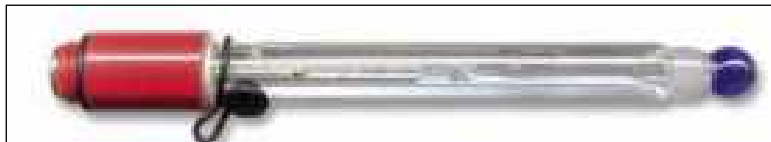
- Cuerpo de Vidrio + ATC incorporado.
- 0...13 pH, 0...100°C.
- Unión anular cerámica, sellado.
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.
- Recomendado para uso general en el Laboratorio, Enseñanza, Agricultura, Sangre, Frutas, Jugos, Agua pura Agua de mar, Agua de piscinas, Aguas residuales y Suelos.



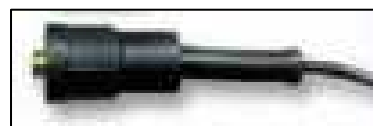
**Código : 111-SP21T**

**Medidores Electroquímicos CONSORT  
- Electrodo roscable S7 -****SP21X**

- Cuerpo de vidrio pH.
- 0...14 pH, 0...100°C.
- Simple bulbo, rellenable.
- De uso general.
- Cabezal roscable S7 ( sin cable).
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.

**Código : 111-SP21X****SP50X**

- Electrodo ORP, platino ( redox)
- Cuerpo en Epoxi.
- 0...± 2000 mV, 0...80°C.
- Simple bulbo, sellado
- De uso general
- Cabezal roscable S7
- Medidas 12 mm Ø x 110 mm long.

**Código : 111-SP50X****Cable S7 de 1 metro para conector BNC****Código : 111-SC01B****Frasco plástico protector electrodo, 8 ml.****Código : 111-S295****Sonda de Oxígeno SZ10T**

Tipo galvánico + ATC ( Pt1000).

Cuerpo de epoxi.

0...60 mg/l; 0...50°C.

Con cable sumergible de 3 metros.

Medidas : 12 mm Ø x 110 mm long.

**Código : 111-SZ10T****SZ02K**

Kit de repuesto para sondas de Oxígeno. Consta de 3 membranas y electrolito.

**Código : 111-SZ02K**

**Microscopios Biológicos  
- Enseñanza -**

**Microscopio biológico Monocular M-100 FL**

Cabezal monocular inclinado 45° y giratorio 360°.

Enfoque macrométrico y micrométrico.

Platina mecánica 132 x 127 mm, con pinzas.

Condensador de Abbe N.A. 0'65 con diafragma iris y portafiltros.

Ocular WF 10x/18 mm.

Revolver triple con 3 objetivos acromáticos

4x/0,10 – 10x/0,25 y (S) 40x/0,65.

Iluminador en la base con lámpara 230V/20W.

y lente condensadora.

**Código : 417-M100FL**



**Microscopio biológico Monocular JUNIOR STAR.**

Iluminación por LED de alto rendimiento, que reemplaza la tradicional iluminación halógena.

Cabezal monocular, inclinado 30°, giratorio 360°.

Condensador de Abbe N.A. 1,25 con diafragma iris.

Ocular WF10x/18 mm.

Revolver cuádruple con 4 objetivos acromáticos :

4x/0,10 – 10x/0,25, 40x/0,65 (S) y 100x/1,25 inmersión en aceite (S).

Platina de 115x125 mm, movimiento 50x70 mm.

**Código : 320-101**



Accesorios :

Código	Descripción
<b>320-M0320</b>	Micrómetro Objetivo 0'01 mm ( 1/100)
<b>320-R018</b>	Reticulo Ocular 18 mm Ø ( 1/10)
<b>320-100LED</b>	Bombilla LED



**Microscopios Biológicos  
- Básicos -**

**Microscopio biológico Binocular STAR.**

Iluminación por LED de alto rendimiento, que reemplaza la tradicional iluminación halógena.  
Cabezal binocular inclinado 30°, giratorio 360°.  
Distancia interpupilar 50-75 mm.  
Condensador de Abbe N.A. 1,25 con diafragma iris.  
Par de oculares WF10x/18 mm.  
Revólver cuadruple con 4 objetivos PLANOS-Acromáticos :  
4x/0'10, 10x/0,25, 40x/0,65 y 100x/1,25 inmersión en aceite (S).  
Platina de 115 x 125 mm, movimiento 50 x 70 mm.  
**Código : 320-103**

Accesorios :

Código	Descripción
<b>320-M0320</b>	Micrómetro Objetivo 0'01 mm ( 1/100)
<b>320-R018</b>	Reticulo Ocular 18 mm Ø ( 1/10)
<b>320-100LED</b>	Bombilla LED



**Microscopios Biológicos  
- Profesionales -**

**Microscopio biológico Binocular XJS-301.**

Cabezal binocular inclinado 30°, **compensación a infinito**.  
Condensador de Abbe N.A. 1,25, con diafragma iris, filtro y portafiltro.  
Par de oculares **WF10x/18 mm**.  
Revólver cuadruple con indicación de fijación y montaje hacia el interior.  
4 Objetivos acromáticos **corregidos a infinito**:  
4x/0'10-10x/0'25-40x/0'65(S)-100x/1'25(S) inmersión en aceite.  
Distancia interpupilar 52-74 mm.  
Platina de 142 x 135 mm con movimiento 76 x 52 mm.  
Enfoque macro y micrométrico con mandos coaxiales, división 0'001 mm, máximo 20 mm.  
Iluminación en la base con lámpara halógena 6V/20W ajustable.  
**Código : 320-301**

Accesorios :

Código	Descripción
<b>320-M0320</b>	Micrómetro Objetivo 0'01 mm ( 1/100)
<b>320-R018</b>	Reticulo Ocular 18 mm Ø ( 1/10)
<b>363-M014</b>	Bombilla halógena 6V/20W.



**Microscopios Biológicos  
- Profesionales -**

**Microscopios biológicos Serie SMART XJS-400.**

Cabezal inclinado **compensación a infinito.**

Condensador de Abbe N.A. 1,25, con diafragma iris, filtro y portafiltro.

Par de oculares **WF10x/20 mm.**

4 Objetivos E-PLAN-Acromáticos **corregidos a infinito:**

4x/0'10-10x/0'25-40x/0'65(S)-100x/1'25(S) inmersión en aceite.

Distancia interpupilar 50-75 mm.

Platina de 142 x 135 mm con movimiento 76 x 52 mm.

Enfoque macro y micrométrico con mandos coaxiales, división 0'001 mm, máximo 20 mm.

Iluminación en la base con lámpara halógena 6V/20W ajustable.

Cabezal	Código
Binocular	<b>320-4003B</b>
Triocular	<b>320-4004T</b>

**Accesorios :**

Código	Descripción
<b>320-4004TAD</b>	Adaptador 4004T a cámara ocular
<b>320-M0320</b>	Micrometro objetivo 0'01 mm ( 1/100)
<b>320-R020</b>	Reticulo ocular 20 mm Ø (1/10)



**Microscopio biológico de Investigación Serie XJS500.**

Cabezal Siedentopf, inclinado 30° y giratorio 360°.

Distancia interpupilar 50-75 mm.

Revólver portaobjetivos quintuple, orientados al interior.

Par de oculares : **WF10x/20mm.**

5 objetivos **Planoacromáticos corregidos a infinito :**

IOS 4x/0'10-IOS10x/0'25-IOS20x/0'40(S)-

IOS40x/0'66(S)-IOS100x/1'25(S) inmersión en aceite.

Platina mecánica de 190x140 mm, con movimiento 78x55 mm.

Enfoque macro y micrométrico con mandos coaxiales.

Condensador de Abbe N.A. 1'25 con diafragma iris y filtro azul.

Sistema de Iluminación Koehler con lámpara halógena 6V/20W(G4) regulable. Diafragma de campo.

Opcionalmente admite accesorios de fluorescencia, contraste de fases,

Campo oscuro, polarización y fotografía/video.

Cabezal	Código
Binocular	<b>320-500B</b>
Triocular	<b>320-500T</b>

**Accesorios :**

Código	Descripción
<b>320-500CONTRAST</b>	Equipo contraste de fases ( 10x,20x,40x y 100x)
<b>320-500TAD</b>	Adaptador para cámara ocular
<b>320-300TADC</b>	Adaptador rosca C
<b>320-M0320</b>	Micrometro Objetivo 0'01 mm ( 1/100)
<b>320-R020</b>	Retículo Ocular 20 mm Ø (1/100)



**Microscopio Biológico  
- Invertido -**

Sistema de microscopio invertido de gran versatilidad y alta calidad de imagen.

**Modelo KXD204.**

Cabezal triocular, inclinado a 45°.

Distancia interpupilar 50 á 75 mm.

**Ocular WF10x/22 mm.**

Dotación de Objetivos :

- PLANO-Acromáticos **corregidos a infinito (IOS)** :

- LWD 4x y 40 x.

- PLANO-contraste de fase :

- LWD 10x, 20x.

Platina de 242 x 172 mm, movimiento 75 x 50 mm.

Anillo central de la platina 110 mm Ø.

Filtros azul, verde, amarillo y blanco glaseado.

Centraje de contrate de fase anular ajustable.

Condensador N.A. : 0,30 ( distancia de trabajo 75 mm).

Iluminación por lámpara halógena 12V/30W, regulable.

Opcionalmente admite los siguientes accesorios :

- Adaptadores para Fotografía Digital.



**Código : 320-204**

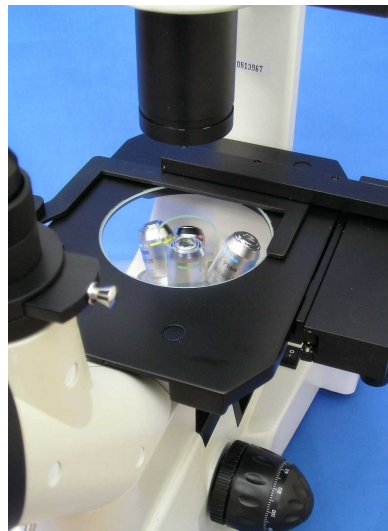
**ACCESORIOS OPCIONALES :**

**Objetivo PLANO-ACROMATICO de CONTRASTE DE FASES, 40x.NA 0,60 corregido a infinito. Larga distancia de trabajo.**

**Código : 320-LWD40XCF**

**Objetivo PLANO-ACROMATICO de CONTRASTE DE FASES, 40x.NA 0,66 corregido a infinito. Corregido para portaobjetos de 1,5 mm de grosor.**

**Código : 320-LWD40CF**



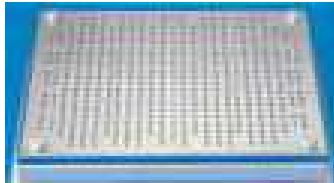
## Agitadores GFL Accesorios

### Para Agitadores 3011-3012-3013-3014-3015

#### Bandeja de agitación

en acero inoxidable de 450x 450 mm, con orificios para acomodar pinzas y otro equipo accesorio.

**Código : 359-3966**



Almohadilla antideslizante para la plataforma de agitación, de 420x420 mm, para la agitación suave de medios de cultivo en capsulas de Petri.

**Código : 359-3965**



Pinzas de acero inoxidable, para Erlenmeyer y atornillarlas en la bandeja 359-3966, completa con material de fijación



Soporte universal para la fijación segura de recipientes de agitación variados entre los seis rodillos recubiertos de goma

**Código : 359-3967**



<b>Referencia</b>	Matraz( max. Pinzas/bandeja)
<b>359-3983</b>	Matraz de 25 ml ( 79)
<b>359-3984</b>	Matraz de 50 ml ( 49)
<b>359-3985</b>	Matraz de 100 ml ( 36)
<b>359-3986</b>	Matraz de 200 ml ( 22)
<b>359-3987</b>	Matraz de 250-300 ml ( 16)
<b>359-3988</b>	Matraz de 500 ml ( 12)
<b>359-3989</b>	Matraz de 1000 ml ( 9)
<b>359-3990</b>	Matraz de 2000 ml ( 4)

Otras pinzas por encargo

Bastidor de bandejas con 4 niveles, con rebordes en la parte superior; tres de los niveles son removibles. El bastidor y las bandejas son de acero inoxidable. Distancia entre bandejas : 60 mm.

Bandejas dotadas de almohadillas de goma estriadas para evitar el deslizamiento

**Código : 359-3968**



## Microscopios de Fluorescencia

### Microscopio de Fluorescencia modelo XJF100T.

Cabezal Triocular inclinado.  
 Distancia interpupilar 55-75 mm.  
 Par de oculares de gran campo WF10x/22 mm.  
 Revólver cuadruple, montado hacia el interior.  
 Platina mecánica de 180 x 160 mm, movimiento 76x50 mm.  
 Condensador de Abbe N.A. 1'25 con diafragma iris y filtro.  
 Enfoque macro y micrométrico con mandos coaxiales, escala 0'002 mm.  
 Sistema de iluminación para luz transmitida según Köhler AC85-230V ajustable y de Fluorescencia 20V/100W, lámpara de mercurio para luz incidente.

#### Especificaciones Técnicas :

Incluye 6 filtros a las siguientes longitudes de onda :

G	B	BV
EX 510-560	EX 450-490	EX 400-440
V	U	Y
EX 380-420	EX 330-380	EX540-580



Objetivos :

Tipo	Aumento	Apertura numérica	Sistema	Distancia de trabajo
PLANOACROMATICO	4x	0'15 ( NA)	Seco	21,6
PLANOACROMATICO	10x	0'35 ( NA)	Seco	2,9
FLUORESCENCIA	20x	0'60 ( NA)	Seco	1,5
FLUORESCENCIA	40x	0'75 ( NA)	Seco	0,6

Otros Objetivos : 50x,60x y 100 x son Opcionales. ( Consultar).

**Código : 320-100T**

### Microscopio de Fluorescencia modelo XJF300T.

Cabezal Triocular inclinado 30°, giratorio 360°.  
 Distancia interpupilar 50-75 mm.  
 Distribución de luz 0:100.  
 Par de oculares de gran campo WF10x/20 mm.  
 Revólver quintuple, montado hacia el interior.  
 5 Objetivos **Plano-Acromáticos corregidos a Infinito:**  
 4x,10x,20x(S),40x(S) y 100x inmersión aceite (S).  
 Platina mecánica de 190 x 140 mm, movimiento 55x78 mm con mandos coaxiales macro y micrométrico.  
 Condensador de Abbe N.A. 1'25 y diafragma iris.  
 Sistema de iluminación para luz transmitida según Köhler, halógena 6V/20W y de Fluorescencia para luz incidente, lámpara de vapor de mercurio 100W, con fuente de alimentación.  
 Sistema de centrado con enfoque.  
 Incluye 2 filtros de excitación : Azul, Verde.  
 Opcionalmente se puede acoplar Adaptador y Cámara Digital.  
**Código : 320-300T**



Accesorios :

**Adaptador rosca C.-Código: 320-300TADC**

**Bombilla 110/220V, vapor de mercurio 100W. Código: 320-100Hg**

## Microscopios Estereoscópicos

Microscopios estereoscópicos, con cabezal Triocular, estativo simple y con base sin iluminación, adecuado para adaptar la fuente de luz fría H-150.

### Modelo XTL 6445 T-B1

Sistema óptico paralelo.

Oculares WF10x/F.N. 20.

Ajuste interpupilar 55-75 mm.

Ratio de zoom 1:6,4.

Rango de magnificación 0,7-4,5.

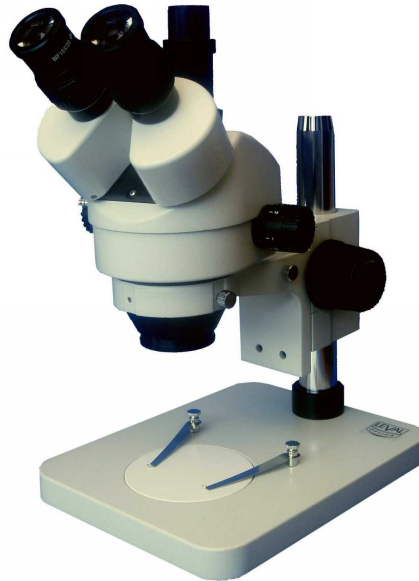
En configuración básica de 7 á 45x.

Distancia de trabajo 100 mm.

Campo de visión 28,6-4,4 mm.

**Código : 320-XTL6445T-B1**

**Precio : 490,00 €**



### Modelo XTL 6745 T-B1

Sistema óptico paralelo.

Oculares WF10x/F.N. 22.

Ajuste interpupilar 54-75 mm.

Ratio de zoom 1:6,7.

Rango de magnificación 0,67-4,5.

En configuración básica de 6,7 á 45x.

Distancia de trabajo 105 mm.

Campo de visión 23,8-4,9 mm.

**Código : 320-XTL6745T-B1**

**Precio : 705,00 €**



### Fuente de Luz fría

Con doble cabezal rígido de fibra óptica Ø 8 x 600 mm.

Temperatura de color : 2500-3200K

Iluminación : 120000Lx.

Potencia : **150 Watios**

**Código : 320-H150**

**Precio : 435,00 €**

#### Accesorio:

**Bombilla halógena 21V,150W dicroica.**

**Código : 194-OS93638**

**Precio : 43,23 €**



## Microscopios Estereoscópicos

### Microscopio Estereoscópico (Lupa Binocular), Serie ST.

Cabezal binocular inclinado 45° con visión frontal, giratorio 360°.  
 Par de oculares WF10/20 mm.  
 Doble iluminación con luz incidente ó transmitida con interruptor de encendido en 3 posiciones.  
 Distancia de trabajo 57 mm, anillo de ajuste de dioptrías y par de anteojeras.  
 Platina con disco blanco / negro para luz incidente y vidrio biselado para luz transmitida.  
 Revolver con objetivos 2x y 4x.  
 Aumentos Standard **20x y 40 x**.  
 Opcional 10x,30x,60x y 80x con oculares.  
**Código : 417-ST402L**



Microscopios estereoscópicos, con cabezal Binocular ó Triocular, con doble iluminación.  
 Luz incidente con lámpara halógena dicrónica 12V/15W.  
 Luz transmitida con lámpara halógena 12V/15W.

### Serie XTL 6445

Sistema óptico paralelo.  
 Oculares WF10x/F.N. 20.  
 Ajuste interpupilar 55-75 mm.  
 Ratio de zoom 1:6,4.  
 Rango de magnificación 0,7-4,5.  
 En configuración básica de 7 á 45x.  
 Distancia de trabajo 100 mm.  
 Campo de visión 28,6-4,4 mm.



<b>Modelo Binocular</b> <b>Código : 320-XTL6445B-B2</b>	<b>Modelo Triocular</b> <b>Código : 320-XTL6445T-B2</b>
--	--

### Serie XTL 6745

Sistema óptico paralelo.  
 Oculares WF10x/F.N. 22.  
 Ajuste interpupilar 54-75 mm.  
 Ratio de zoom 1:6,7.  
 Rango de magnificación 0,67-4,5.  
 En configuración básica de 6,7 á 45x.  
 Distancia de trabajo 105 mm.  
 Campo de visión 23,8-4,9 mm.

<b>Modelo Binocular</b> <b>Código : 320-XTL6745B-B2</b>	<b>Modelo Triocular</b> <b>Código : 320-XTL6745T-B2</b>
--	--



<b>Microscopios Estereoscópicos Accesorios Opcionales</b>
---

**Serie ST**

Código	Descripción
417-ST003	Oculares WF15x/15 mm. (Par).
417-ST004	Oculares WF20x/13 mm. (Par).
417-ST005	Ocular micrométrico WF10x
417-ST028	Bombilla halógena 12V/10W

**Serie XTL6445**

Código	Descripción
320-15X6445	Oculares WF15x (Par).
320-20X6445	Oculares WF20x (Par).
320-RO6445	Retículo ocular micrométrico
320-0,5X6445	Objetivo auxiliar 0,5x
417-ST037	Luz incidente bombilla halógena 12V/15W dicroica
417-ST038	Luz transmitida bombilla halógena 12V/15W

**Serie XTL6745**

Código	Descripción
320-15X6745	Oculares WF15x (Par).
320-20X6745	Oculares WF20x (Par).
320-RO6745	Retículo ocular micrométrico
320-0,5X6745	Objetivo auxiliar 0,5x
417-ST037	Luz incidente bombilla halógena 12V/15W dicroica
417-ST038	Luz transmitida bombilla halógena 12V/15W





Modelos de plástico, fabricación alemana. De gran calidad por su presentación natural y detalle.

### MODELOS DE ANATOMIA



**A** Figuras musculares  
Modelos de Torsos



**B** Cabeza  
Sistemas nerviosos



**C** Ojo



**D** Oído



**E** Dientes y mandíbula



**F** Nariz y cavidades nasales



**G** Laringe



**H** Organos circulatorios



**J** Organos digestivos



**K** Piel y cabello



**L** Organos urinarios



**M** Organos genitales,  
embriones, desarrollo  
nacimiento y cuidados  
del bebe.



**N** Extremidades y  
Articulaciones



**Q** Esqueletos  
artificiales

**O** Colecciones  
Patológicas



**S** Documentación de orígenes raciales

**T** Muñecos de goma

Modelos de plástico, fabricación alemana. De gran calidad por su presentación natural y detalle.

BoS

MODELOS DE BOTANICA



Modelos de plantas



Morfología



Modelos Fungi

ZoS

MODELOS DE ZOOLOGIA



Vertebrados



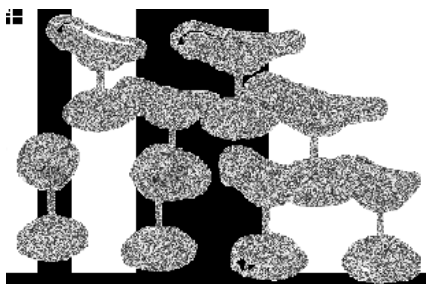
Invertebrados



Modelos Enseñanza Profesional



Desarrollo de los animales



- Modelos en medidas reales -

<b>Molinos Trituradores</b>
-----------------------------

**Mezclador por cuchillas, Serie WARING.**

Mezclador que en segundos, tritura, emulsiona, mezcla, homogeneiza, pulveriza ó desintegra materiales vegetales, tejidos animales, plásticos y fibras. Incorpora Temporizador 1-60 segundos.

Selector de 2 velocidades: 18.500 y 22.000 Rpm.

**Dos versiones :**

Modelo	8010S, con Vaso en acero inoxidable	8010G , con Vaso vidrio autoclavable
Capacidad	1000 ml.	1250 ml.
Código	<b>017-10979400</b>	<b>017-10979500</b>

**MINICONTENEDORES en Acero inoxidable ( con tapa y cuchillas)**

Capacidad mínima-máxima	37 – 110 ml.	50 – 250 ml.
Código	<b>017-10980100</b>	<b>017-10980200</b>



## Placas Calefactoras

### PLACA CIRCULAR CIR-160

Estructura fabricada en acero y pintada con resina epoxi, equipada con placa en hierro fundido que incorpora la resistencia calefactora. Panel frontal con termostato regulador y lámpara de señalización.

Diámetro de la placa : 160 mm.  
 Temperatura regulable : Hasta 500°C.  
 Potencia calefactora : 1000 W.  
 Dimensiones LxPxH : 190 x 245 x 115 mm.  
 Peso : 2,5 Kgs.  
 Voltaje : 230 V / 50-60 Hz.  
 Clase de Protección : IP-32.  
**Código : 114-623043016**



### PLACA MULTIPLE, Serie CIRCULAR.

Estructura fabricada en acero inox. 18/8.  
 Con placas en hierro fundido que incorpora las resistencias.  
 Temperatura controlada por termoregulador individualmente, en cada plaza con lámpara de señalización.  
 Se suministran con varilla de 10x500 mm.



### ACCESORIOS

#### Adaptadores de Aluminio

Para matraces fondo cónico de 100 ml.

**Código : 114-623043720**

Para matraces fondo cónico de 250 ml.

**Código : 114-623043725**

Para matraces fondo cónico de 500 ml.

**Código : 114-623043750**

Para matraces fondo cilíndrico de 100 ml.

**Código : 114-623043820**

Para matraces fondo cilíndrico de 250 ml.

**Código : 114-623043825**

Para matraces fondo cilíndrico de 500 ml.

**Código : 114-623043850**

Especificaciones Técnicas	CIR 4	CIR 6
Número de plazas	4	6
Diámetro del plato mm	120	120
Temperatura max. °C	+ 500	+ 500
Potencia calefactora W	2800	4200
Dimensiones LxPxH mm	650x270x140	985x270x160
Peso Kgs.	6,7	9,40
Voltaje V/Hz	230 / 50-60	230 / 50-60
Clase de Protección IP	32	32
<b>Código</b>	<b>114-623043412</b>	<b>114-623043612</b>

## Placas Calefactoras

Placas Cerámicas, **Serie PV**, especiales para cuando se necesitan alcanzar los 600°C.  
 Superficie cerámica, libre de dilataciones, inalterable al choque térmico y gran resistencia a los agente químicos.  
 Excelente transmisión calorífica que permite alcanzar temperaturas extremas en corto espacio de tiempo.  
 Carcasa exterior en acero protegido con pintura epoxi antiácido.  
 Especial configuración de la situación de las resistencias que visualiza fácilmente el área de calentamiento.  
 Panel frontal con interruptor protegido, lámpara de señalización y termostato bimetálico con escala de regulación.



### - MODELOS -

Especificaciones Técnicas		<b>PV200</b>	<b>PV300</b>
Superficie latente Largo x Ancho	mm	200 x 200	300 x 300
Superficie calentamiento Largo x Ancho	mm	120 x 120	180 x 180
Máximo peso soportable	Kgs	15	15
Rango de temperatura	°C	Ambiente + 600	Ambiente + 600
Precisión	°C	± 5	± 5
Potencia calefactora	W	700	1500
Dimensiones exteriores	mm	200x255x120	300x365x130
Peso	Kgs	2,6	5,0
Voltaje	V/Hz	230/ 50-60	230/ 50-60
Clase de Protección	IP	42	42
<b>Código</b>		<b>114-623042520</b>	<b>114-623042530</b>

PLACA rectangular modelo PA-DIGITAL, construida en aluminio negro anodizado, ideal para el secado de hasta dos hileras de 20 porta-objetos.  
 Incorpora termómetro digital frontal.

### Especificaciones Técnicas :

Superficie de calentamiento : 270 x 200 mm.  
 Rango Temperatura : Ambiente á 100°C.  
 Precisión : ± 2°C.  
 Potencia calefactora : 140 Watios.  
 Medidas externas : 310 x 275 x 80 mm.  
 Clase de protección : IP-41  
 Peso : 4,4 Kgs.  
 Voltaje : 230 V, 50/60 Hz.

**Código : 114-623042830**



## Placas Calefactoras

### PLACAS CALEFACTORAS, Serie JOLLY

Estructura Fabricada en acero tratada con pintura epoxi y placa calefactora con 8 mm de espesor, alcanzando rápidamente la temperatura máxima de 350°C.

#### Especificaciones Técnicas :

Superficie de calentamiento	: 410 x 270 mm.
Rango Temperatura	: Ambiente á 350°C.
Precisión Mod. JOLLY-1	: $\pm 5^\circ\text{C}$ .
Precisión Mod. JOLLY-2	: $\pm 2^\circ\text{C}$ .
Potencia calefactora	: 1200 Watios.
Medidas externas	: 410 x 290 x 190 mm.
Clase de protección	: IP-32
Voltaje	: 230 V, 50/60 Hz.



#### □ Modelo Analógico JOLLY-1

**Código : 114-623042701**

**Precio : 830,00 €**



#### □ Modelo Digital JOLLY-2

Con termómetro digital y sonda externa Pt-100, para control real de la temperatura de la muestra.

**Código : 114-623042702**

**Precio : 1.240,00 €**

#### ACCESORIO para PLACAS Serie JOLLY :

Cubeta en acero inoxidable con asas y acoplamiento las placas.

Medidas 300 x 450 x 80 mm.

**Código : 114-623042710**

**Precio : 215,00 €**



## Polarímetro de Rotación

### Modelo POL-1

Modelo circular de rotación, utilizando prismas de Nicol, con fuente mediante lámpara monocromática de Vapor de sodio, en la longitud de onda 589,3 nm y potencia de 30 Watios.

Construcción totalmente metálica.

El compartimento porta-tubos tiene una inclinación de 20° y admite tubos de 100 y 200 mm.

**Rango de medición :  $\pm 180^\circ$ .  $\pm 5\%$ .**

Ocular con ajuste fino.

Aumento lectura 3x.

**Se suministra con tubos polarímetros de 100 mm y 200 mm.**

**Código : 417-POL1**

**Precio : 658,00 €**

