



MANTAS CALEFACTORAS PARA MATRACES

Con dos potencias de calefacción

De precisión, con regulación electrónica digital

Con doble tejido y adaptables a agitador magnético

Baterías de mantas para Kjeldahl y extractor de Soxhlet

Cintas calefactoras

página 286

página 287

página 288

página 289

página 290

PLACAS CALEFACTORAS

En vidrio cerámico "Ceramic-Plac"

Placas circulares

Placas rectangulares

Placas circulares en batería

página 291

páginas 292 y 293

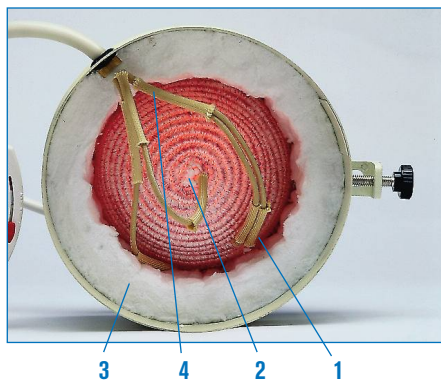
páginas 293 y 294



MANTAS CALEFACTORAS PARA MATRACES

SEGURIDAD:

SEGÚN NORMAS CE. TOMA DE TIERRA EN TODA LA SUPERFICIE DEL TEJIDO QUE EVITA DESCARGAS ELÉCTRICAS EN CASO DE DERRAME DEL LÍQUIDO.



CARACTERÍSTICAS COMUNES

1. Hilo de lana mineral tejido a mano y trenzado flexible que se adapta perfectamente a la esfera del matraz, con orificio de drenaje y fácilmente intercambiable.
2. Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en todo el cuerpo del tejido. Consumo reducido. Protegidos con tubular de fibra mineral. Potencia aproximada 1 w/cm². Temperatura: hasta 400 °C en la superficie de la manta.
3. Doble cuerpo aislado térmicamente por lana de fibra mineral.
4. Terminales de conexión en níquel puro protegidos por tubular de fibra mineral. Este metal evita el deterioro y cascarilleo a altas temperaturas asegurando una larga duración del elemento calefactor. Dispositivo que permite sujetar varilla.

APLICACIONES

Para procesos de destilación, digestión, extracción, evaporación y ebullición.



TABLA RESUMIDA DE LOS DIFERENTES MODELOS

Capacidad ml	Ø matraz mm	Fibroman C interrup. 2 pot.	Fibroman D int. y doble tejido	Fibroman O int. y orif. interior	Para agitador mag. Agiman	Fibroman HT-W Reg. electrónica	Micro para Kjeldahl en batería	Plazas n°	Para Kjeldahl/Soxhlet en batería	Plazas n°
100	65	3003141	-	-	-	3031470	6014204	4	-	-
100	65	-	-	-	-	-	6014206	6	-	-
250	83	3003142	3004192	-	3000447	3031471	-	-	-	-
500	102	3003145	3004195	-	3000448	3031472	-	-	6003294	4
500	102	-	-	-	-	-	-	-	6003296	6
1000	132	3031410	3041910	3049110	3000449	3031473	-	-	-	-
2000	164	3031420	3041920	3049120	3000450	3031474	-	-	-	-
3000	190	3031430	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	222	3031450	-	3049150	-	-	-	-	-	-
10000	290	3314100	-	3491100	-	-	-	-	-	-
20000	365	3314200	-	3491200	-	-	-	-	-	-



Mantas calefactoras para matraces "Fibroman-C"

DOS POTENCIAS DE CALEFACCIÓN. TEMPERATURA HASTA 400 °C.

Con interruptor selector de potencia de calefacción

CARACTERÍSTICAS

Provistas de interruptor-selector de 2 potencias de calefacción con indicador luminoso aislado del contenedor de la manta calefactora.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- Mueble exterior en dur-aluminio recubierto en epoxi.
- Trenzado de lana mineral tejida a mano.
- Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en el interior del tejido.
- Recinto interior aislado térmicamente por lana de fibra mineral.
- Terminales de conexión en níquel puro.
- Dispositivo en caja independiente que permite sujetar varilla soporte.
- Orificio de aireación y evacuación del líquido en la base, en caso de rotura del matraz.
- Toma de tierra de seguridad.

MODELOS

Código	Cap. matraces ml	Matraz Ø aprox. mm	Ø / Alto (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3003141	100	65	16 11	130	1
3003142	250	83	18 11	160	1,1
3003145	500	102	20 12	270	1,2
3031410	1000	132	22 13,5	410	1,4
3031420	2000	170	26 14	530	2
3031430	3000	190	29 18	620	2,2
3031450	5000	222	33 19	1200	3,2
3314100	10000	290	38 22	2250	4,7
3314200*	20000	365	48 26	2300	11

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

Accesorios. Ver pág. 289

Ver capítulo Regulación y Control (págs. 367 a 377).



ESQUEMA DE LA CALEFACCIÓN

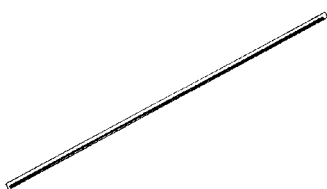


Posición I
Calor tenue. 50%.



Posición II
Máxima potencia. 100%.

ACCESORIO



Varilla soporte en dur-aluminio, de 12 Ø y 700 mm largo.
Código 6000270





Mantas calefactoras de precisión para matraces "Fibroman HT-W"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 HASTA 400 °C.
REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL CON DOBLE PANTALLA PARA LA TEMPERATURA ACTUAL Y LA PREFIJADA.
ESTABILIDAD $\pm 0,5$ A 1 °C SEGÚN TEMPERATURA.



Máxima precisión en el control de temperatura y ahorro energético

Incluye sonda TC conectable al mueble

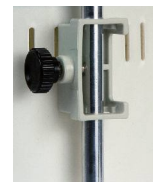


CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior metálico en acero inox AISI 304.
Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en el interior del tejido de lana mineral trenzada y aislada térmicamente.
Terminales de conexión en níquel puro.
Sistema de control de temperatura por termopar interno.
Conector para la sonda TC que se incluye en el equipo para control de la temperatura del líquido del interior del matraz.
Dispositivo que permite sujetar barras soporte.

PANEL DE MANDOS

Interruptor de puesta en marcha.
Display digital indicador de la temperatura de consigna y de la temperatura real.
Led de funcionamiento del calefactor.
Pulsador ▲ aumentar temperatura.
Pulsador ▼ disminuir temperatura.
Parte posterior: conector para la sonda TC para la temperatura real del líquido a temperar.



Dispositivo que permite sujetar la varilla soporte de 12 mm de Ø.

MODELOS

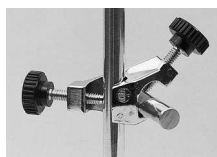
Código	Capacidad matraces ml	Ø Matraz aprox. mm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Ø Sonda TC mm	Largo mm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
3031470	100	65 a 67	13 22 26	4	170	$\pm 0,5$ a 1	160	1,5
3031471	250	83 a 87	13 26 29	4	170	$\pm 0,5$ a 1	216	3
3031472	500	102 a 105	13 26 29	4	170	$\pm 0,5$ a 1	300	3,5
3031473	1000	132 a 139	14 30 33	4	170	$\pm 0,5$ a 1	500	4
3031474	2000	164 a 170	16 31 34	4	200	$\pm 0,5$ a 1	760	5

Nota: Las mantas calefactoras se suministran con sonda TC conectable al mueble.

ACCESORIOS



Varilla soporte 12 mm Ø x 700 mm largo. Código 6000270



Doble nuez. Código 1000069



Pinza para sujetar sonda. Código 7000025



Pinza para sujetar matraces o refrigerantes. Código 7000161



Mantas calefactoras para matraces "Fibroman-D"

CARACTERÍSTICAS

Confeccionadas con doble tejido trenzado, aisladas con lana mineral. Interruptor general de puesta en marcha. Dispositivo adaptador para aro o soporte trípode. Toma de tierra de seguridad.

MODELOS

Código	Cap. matraces ml	Ø / Alto (exterior) cm		Consumo W	Peso Kg
3004192	250	15	6,5	130	0,8
3004195	500	17	7	270	0,9
3041910	1000	20	8,5	410	1
3041920	2000	24	11	530	1,5

Accesorios (Ver pág. 289)

Ver capítulo Regulación y Control (Ver págs. 367 a 377).

ACCESORIOS

Aro Código	Soporte trípode Código	Para Manta Código
7041921	7041922	3004192
7041951	7041952	3004195
7419101	7419102	3041910
7419201	7419202	3041920



Mantas calefactoras para matraces con orificio inferior "Fibroman-0" CON SOPORTE TRÍPODE.

APLICACIONES

Para reactores y matraces con salidas o grifo en su parte inferior o embudos de decantación esféricos.

CARACTERÍSTICAS

- Trenzado de lana mineral tejida a mano.
- Mueble exterior semiesférico recubierto en epoxi.
- Interruptor general de puesta en marcha.
- Toma de tierra de seguridad.

MODELOS

Código	Matraces Capacidad ml	Ø / Alto (exterior mueble) cm		Ø cm Salida inf. orificio	Tripode Altura cm	Consumo W	Peso Kg
3049110	1000	24	10,5	8	34	410	1,5
3049120	2000	28,5	12	8	36	530	2,5
3049150	5000	37,5	17,5	9	38	840	3,5
3491100	10000	43,5	20	9	43	1400	5
3491200	20000	48	25	12	36	2300	13

Por su capacidad el modelo código 3491200 de 20000 ml está construido con mueble cilíndrico.

Accesorios (pág. 282) y Regulación y Control (págs. 360 a 362).



Mantas calefactoras para matraces ADAPTABLES AL AGITADOR MAGNÉTICO "AGIMAN".

MODELOS

Código	Cap. matraces ml	Ø / Alto (exterior manta) cm		Consumo W	Peso Kg
3000447	250	15	6,5	130	0,8
3000448	500	17	7	270	0,9
3000449	1000	20	8,5	410	1
3000450	2000	24	11	530	1,5

COMPLEMENTO

Agitador magnético "Agiman" con dispositivo adaptador para mantas. Con regulador electrónico de la velocidad (hasta 1600 r.p.m.) Código 7000272 Ver pág 26. Con conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico "Sensoterm" o regulador electrónico digital "Electemp-TFT". Ver capítulo Regulación y Control (págs. 367 a 368).

Código 7000272



Agitador y manta con dispositivo adaptador.



Agitador con manta.



Baterías de mantas calefactoras para digestión de Kjeldahl y extractor de Soxhlet, y para matraces fondo redondo

PARA TEMPERATURAS REGULABLES HASTA 550 °C EN LA SUPERFICIE DE LA MANTA.

CARACTERÍSTICAS

Calefacción y regulación individual en cada plaza.
2 soportes posteriores con varilla regulable en altura e inclinación para facilitar la sujeción de matraces o refrigerantes ya sea para digestión o extracción.
Mueble exterior en acero inox. AISI 304.
Toma de tierra de seguridad.

PANEL DE MANDOS

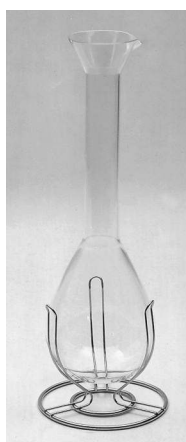
Reguladores de temperatura a impulsos de energía.
Lámparas de señalización de funcionamiento de los calefactores.

MODELOS

Código	Para matraces	Cap. matraces ml	Nº de plazas	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
6003294	Kjeldahl / Soxhlet	300-500	4	18 76 25	1500	12
6003296	Kjeldahl / Soxhlet	300-500	6	18 105 25	2200	16
6014204	Micro-Kjeldahl	100	4	16 59 21	510	9
6014206	Micro-Kjeldahl	100	6	16 81 21	900	12

Se suministra con: 2 barras y 4 nueces para Kjeldahl/Soxhlet.
1 barra y 2 nueces para Micro-Kjeldahl.

ACCESORIOS DIGESTIÓN



Soporte en acero inox. AISI 304 para matraces Kjeldahl de 300 a 500 ml.
Código **1000002**



Tubos colectores en vidrio borosilicato.
Código

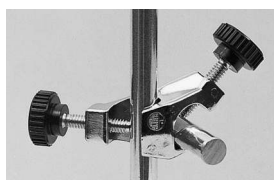
- 1000104** Para baterías Macro-Kjeldahl, de 4 plazas.
- 1000106** Para baterías Macro-Kjeldahl, de 6 plazas.
- 1042044** Para baterías Micro-Kjeldahl, de 4 plazas.
- 1042066** Para baterías Micro-Kjeldahl, de 6 plazas.



Pinzas para tubos colectores en acero inox. AISI 304.

- Código
- 6000008** Para baterías Macro-Kjeldahl.
 - 6000009** Para baterías Micro-Kjeldahl.

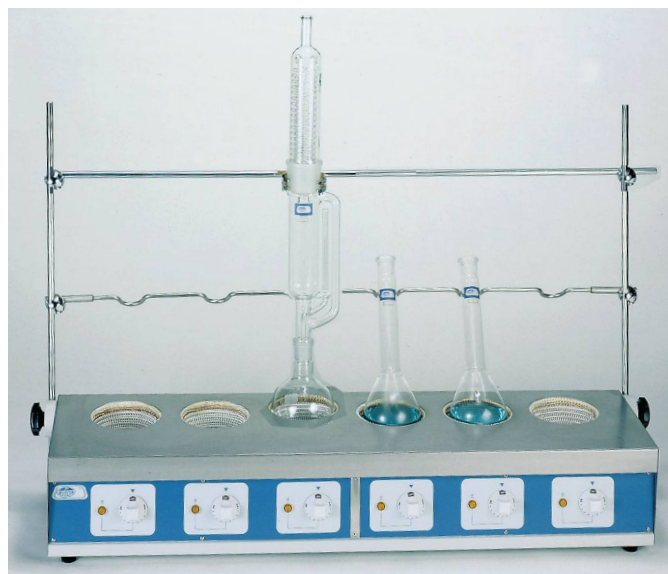
ACCESORIOS EXTRACCIÓN



Doble nuez.
Código **1000069**



Pinza para matraces y refrigerantes.
Código **7000403**



SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES.

Limita el consumo de agua.



“Scrubber”

Bomba de recirculación

Especialmente diseñado para absorber y neutralizar los gases generados en los procesos de digestión Kjeldahl.

Está formado por una unidad “Scrubber” que bloquea el paso y neutraliza las condensaciones ácidas, y una bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de los gases.

Sin conexión a la red de agua corriente.

Evita emisiones de gases y aguas contaminantes.

Bajo nivel de ruido (< 65 dBA).

Bomba de recirculación construida con materiales resistentes a la acción de los agentes químicos.

Es imprescindible intercalar la unidad “Scrubber” con la solución neutralizadora entre el tubo colector del digestor y la bomba de recirculación.

Modelos

Unidad “Scrubber”

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

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

Repuesto:

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

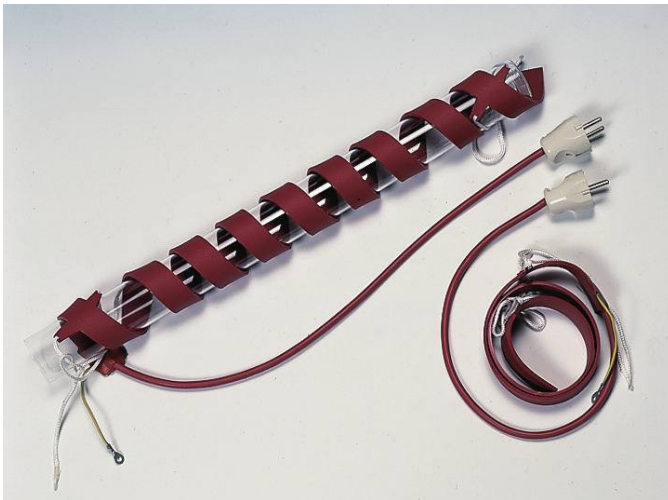
Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Nivel de vacío bar	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44 39 28	0,98	10	10



Cintas calefactoras

PARA TEMPERATURAS HASTA 210 °C EN LA SUPERFICIE DE LA CINTA. SEGÚN NORMAS VDE. EN 60335-A.



CARACTERÍSTICAS

Elementos calefactores distribuidos homogéneamente y moldeados por ambas caras en silicona flexible.

APLICACIONES

Útiles para calentar pequeños elementos tales como conductos de destilación, tuberías, válvulas, etc.

MODELOS

Código	Largo m	Ancho mm	Consumo W
3003178	0,80	25	180
3031710	1	25	210
3031715	1,5	25	265



Cordón flexible



CARACTERÍSTICAS

Para temperaturas hasta 180 °C en la superficie de la cinta. Aislados térmicamente con tubo de silicona.

APLICACIONES

Útiles para calentar pequeños elementos tales como conductos de destilación, tuberías, válvulas, etc.

MODELOS

Código	Largo m	Ø Cordón mm	Consumo W
1000781	1,5	3	45
1000782	3	3	90
1000783	6	3	180
1000784	12	3	360



Cintas calefactoras de gran superficie

PARA TEMPERATURAS HASTA 210 °C EN LA SUPERFICIE DE LA MANTA. SEGÚN NORMAS VDE. EN 60335-A.



CARACTERÍSTICAS

Elementos calefactores distribuidos homogéneamente, protegidos con aislamiento en lana mineral y moldeadas por ambas caras en silicona flexible.

Potencia calefactora: 0,39 W cm².

Para temperaturas hasta 210 °C en la superficie de la manta.

Sistema de sujeción por encajes con muelle.

APLICACIONES

Para procesos de calefacción de bidones de 200 litros de capacidad (Ø 60 cm).

Total: 3 cintas de 171 cm largo y 15 cm ancho.

Consumo total: 3000 W.

Código **4000200**

ACCESORIOS

Ver Regulación y Control, (Ver págs. 367 a 377).




PLACAS CALEFACTORAS



Placas circulares

TEMPERATURA SOBRE PLACA HASTA 400 °C. CON SELECTOR DE 6 POTENCIAS DE CALEFACCIÓN.

CARACTERÍSTICAS

Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.  Alcanza alta temperatura con gran rapidez a máxima potencia. Mueble exterior esmaltado resistente a altas temperaturas y a elementos corrosivos.

PANEL DE MANDOS

Selector de 6 potencias de calefacción.



MODELOS

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
1000718	12	8 20 20	800	2,1
1000442	15	8 22 22	1600	3
1000443	19	8 26 26	2100	4,5



Placas calefactoras en vidrio cerámico "Ceramic-plac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C. PESO MÁXIMO SOPORTABLE: 40 KG.

SEGURIDAD:

NORMA EN 61010. PROTECCIÓN TÉRMICA POR TERMOSTATO. LIMITADOR DE SOBRETENPERATURA

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



Modelo código 3000920

Modelo código 3000919

Modelo código 3000921

PROPIEDADES

Las placas calefactoras "CERAMIC-PLAC" gozan de excelentes propiedades tales como:

- Superficie plana, lisa y libre de dilataciones.
- Inalterable al choque térmico.
- Excelente resistencia a los agentes químicos.
- Gran poder calorífico en su área de acción que permiten alcanzar temperaturas extremas en un corto espacio de tiempo.
- Excelentes cualidades térmicas y muy buena permeabilidad a las radiaciones por infrarrojos. De fácil limpieza.

CARACTERÍSTICAS

- Mueble exterior en acero inox. AISI 304.
- Elementos calefactores montados sobre fibra cerámica formando un bloque compacto y aislado.
- Control de la potencia de calefacción por regulador de energía entre el 6% y el 70% de su valor nominal (modelos código 3000919 y 3000920).
- Control de la temperatura por termostato hidráulico regulable hasta 400 °C (modelo código 3000921).

MODELOS

Código	Zonas de calefacción	Áreas de calefacción cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Sistemas de regulación
3000919	1	18 Ø	10 28 33	1800	5,5	Con regulador de energía
3000920	2	14 Ø + 14 x 14	10 27 47	2200	7,5	Con regulador de energía individual por zona
3000921	1	30 x 30	10 49 49	3700	11	Con termostato hidráulico



Placa circular doble "Duplac"

PARA TEMPERATURAS SOBRE PLACA HASTA 400 °C.

CARACTERÍSTICAS

Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.

Regulación de la temperatura a impulsos de energía independiente en cada plaza.

Mueble exterior recubierto en epoxy.

PANEL DE MANDOS

Dos reguladores de la temperatura.

Dos lámparas de señalización de funcionamiento de los calefactores.

MODELO

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
4000634	19	15 47 24	1750	8,5



ACCESORIO

Jarra. Código 1000635



Placas rectangulares "Combiplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.



CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de energía de calefacción.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.
Mueble superior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso (POWER).
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100%.
Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.
Conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico "Sensoterm" o regulador electrónico digital "Electemp-TFT" que describimos como accesorios. Ver capítulo Regulación y Control (págs. 367 a 368).

MODELOS

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3000156	20 40	12 22 55	2300	9
3000718	30 30	13 33 46	2800	13



ACCESORIOS

Adaptadores para baños de arena. Cubeta construida en acero inox. AISI 304 indeformable, de quita y pon para su fácil limpieza.

Código	Para la placa código	Alto/Ancho/Fondo (útil cubeta) cm
6000719	3000156	5,5 20 40
6000720	3000718	5,5 31 31



Placas circulares "Combiplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.



CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de energía de calefacción.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie.
Orificio lateral que permite acoplar barra soporte.
Mueble superior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso (POWER).
Regulador electrónico de energía del calefactor entre 0 - 100%.
Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.
Conexión posterior que permite acoplar termómetro de contacto electrónico "Sensoterm" o regulador electrónico digital "Electemp-TFT" que describimos como accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 367 y 368).



MODELOS

Código	Ø placa cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
3002301	12	10 16 27	550	2
3002302	19	13 21 30	950	3

COMPLEMENTOS

Solamente para la placa de 12 cm Ø. Código 3002301:

Recipiente en acero inox. AISI 304 adaptable de 140 Ø y 75 mm alto, con discos reductores. Útil para baño María, de aceite o de arena.

Código **7002510**



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 50 a 100 ml y de fondo redondo de 50 a 100 ml.

Código **1002290**



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 300 a 800 ml y de fondo redondo y Soxhlet de 250 a 500 ml.

Código **1002280**



Barra soporte de 12 Ø y 500 mm alto, adaptable al mueble. Para placas código 3002301 y 3002302.

Código **1000725**



Termómetro de contacto electrónico con lectura digital "Sensoterm".

Con sonda de medida Pt 100 con funda en acero inox. AISI 304.

Código **1001009**

Características y Accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 367 y 368).



Regulador electrónico de temperatura "Electemp-TFT"

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Carga máx. (a 230 V) W	Peso Kg
3000897	10,5 13,5 21	3100	1,250

Características y Accesorios. Ver Regulación y Control (págs. 367 y 368).





Placas rectangulares de precisión "Plactronic"

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

CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de la temperatura de control y del tiempo de funcionamiento (3 dígitos).

Resolución: 1 °C.

Sonda de temperatura Pt 100.

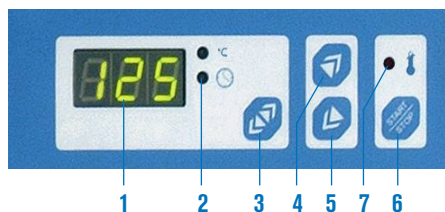
Placa calefactora en dur aluminio rectificado y recubierto de teflón con elementos calefactores circundantes en toda su superficie. Separador aislante del calefactor en acero inox. AISI 304.

Mueble superior en acero inox. AISI 304.

Calibración digital del circuito de temperatura.

Tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.

Alarma de sobretemperatura.



PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de temperatura y tiempo en minutos.
2. Indicador del parámetro visualizado (tiempo o temperatura).
3. Pulsador para seleccionar el parámetro visualizado.
4. Pulsador para aumentar el parámetro.
5. Pulsador para disminuir el parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.
7. Indicador de alarma de sobretemperatura.

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

Máxima precisión



MODELOS

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
6155100	24 24	13 25 42	700	7,5
6156100	20 40	13 22 57	800	8
6157100	25 60	13 27 77	1000	16,5



Placa rectangular "Placfin"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA DESDE AMBIENTE+5 HASTA 130 °C. ESTABILIDAD ± 3 °C. PARA ENSAYOS TÉRMICOS (NO APTA PARA EBULLICIÓN).

CARACTERÍSTICAS

Regulación de la temperatura por termostato hidráulico.

Termómetro lector debidamente protegido de 0 °C a 130 °C.

Placa calefactora revestida en aluminio tratado químicamente con elementos calefactores en toda su superficie.

Mueble exterior esmaltado y resistente a elementos corrosivos.

PANEL DE MANDOS

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

MODELO

Código	Ancho / Fondo (útil placa) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
7000497	23 22	11 22 30	1500	3,7



ACCESORIO

Platina para láminas porta objetos en acero inox. AISI 304. Capacidad: hasta 18 láminas de 76 x 25 mm en posición horizontal o inclinada.

Código 7000498






Placas circulares en batería "Uniplac"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES SOBRE PLACA HASTA 400 °C.
ADECUADO PARA ENSAYOS DE DIGESTIÓN KJELDAHL
Y EXTRACCIÓN SOXHLET.

CARACTERÍSTICAS

Regulación de temperatura a impulsos de energía independiente en cada plaza.
Placa calefactora en acero indeformable con los elementos calefactores circundantes en toda su superficie. 
Soporte posterior con varilla regulable en altura e inclinación para facilitar la sujeción de matraces, refrigerantes, etc.
Mueble exterior en acero inox. AISI 304.

PANEL DE MANDOS

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

MODELOS

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

ACCESORIOS PARA DIGESTIÓN KJELDAHL

Tubos colectores en vidrio borosilicato.

Código 1000104 Para 4 plazas.

Código 1000106 Para 6 plazas.



Pinzas para tubos colectores de vapor para matraces Kjeldahl, en acero inox. AISI 304.

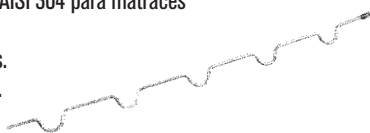
Código 6000008



Varilla soporte en acero inox. AISI 304 para matraces de digestión de Kjeldahl.

Código 6023141 Para 4 plazas.

Código 6023161 Para 6 plazas.



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 300 a 800 ml y de fondo redondo y Soxhlet de 250 a 500 ml.

Código 1002280



Adaptador en aluminio para matraces Kjeldahl de 50 a 100 ml y de fondo redondo de 50 a 100 ml.

Código 1002290



ACCESORIO

Recipiente en acero inox. AISI 304 adaptable de 140 Ø y 75 mm alto, con discos reductores. Útil para baño María, de aceite o de arena.

Código 7002510



SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES.

Limita el consumo de agua.



"Scrubber"

Características (ver pág. 310).

Modelos

Unidad "Scrubber"

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

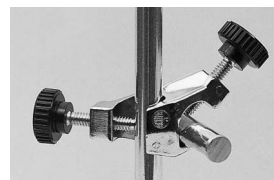
Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Bomba de recirculación

Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Nivel de vacío bar	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44 39 28	0,98	10	10

ACCESORIOS EXTRACCIÓN DE SOXHLET



Doble nuez para sujetar pinzas.

Código 1000069



Pinza para sujetar matraces o refrigerantes.

Código 7000403

Aparatos para regulación y control



Regulador electrónico "Electemp-TFT"

CARACTERÍSTICAS

Rango de temperatura de lectura desde -150 °C hasta 1300 °C.

Estabilidad: $\pm 0,1$ °C.

Resolución: $\pm 0,1$ °C Pt 100 / ± 1 °C sonda tipo K.

Aparato con pantalla táctil TFT de 4,3 pulgadas:

Interruptor general.

Alarma acústica visual.

Relej calendario.

Programación conexión/desconexión.

Hasta 10 programas de trabajo.

Hasta 6 segmentos por cada programa.

Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).

Rampas de subida entre segmentos.

Memorización de alarmas e incidencias.

Detección de error de sonda.

Autodiagnostico.

Detección y memorización de fallos de red (fecha, hora inicio y fin).

Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha hora inicio, fin y temperatura).

Termostato de seguridad (TS) por software.

Salida USB.

Salida RS-232.

Autotuning del control de temperatura.

Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobre temperatura y baja temperatura.

Regulación frío/calor.

PANEL DE MANDOS

Indicador de temperatura de consigna y tiempo.

Indicador de límite de temperatura.

Pulsador virtual para temporizador.

Pulsador virtual retroceso.

Pulsador virtual de marcha.

Pulsador virtual de paro.

Pulsador virtual de programación.

PARTE POSTERIOR

Salida de potencia (Base de enchufe Schuko) 3100 W, 230 V.

Fusible de protección.

Conector sonda Pt 100.

Conector sonda termopar tipo K.

APLICACIONES

Como termómetro lector de -150 °C hasta +1300 °C.

Como regulador y lector de la temperatura para cualquier aparato en que el sistema de control es regulado por termómetro de contacto eléctrico sustituyendo a éste, como pueden ser: Baños termostáticos, Termostatos de inmersión, Placas y Agitadores con calefacción, equipos de frío, etc. (temperatura ambiente +5 °C hasta +1300 °C.)

Como termostato de inmersión por medio de un calefactor de potencia máxima de 3100 W.



MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Carga máx. W (a 230 V)	Peso Kg
3000897	10,5 13,5 21	3100	1,250

ACCESORIOS

Sonda Pt 100. Medidas inmersión: 4 mm Ø, 130 mm largo. Cable conector: 150 cm largo.

Código **1000893**

Sonda tipo K. Medidas inmersión: 2 mm Ø, 150 mm largo. Cable conector: 150 cm largo.

Código **1000895**



Termómetro de contacto electrónico "Sensoterm II"

CON LECTURA DIGITAL Y SONDA DE MEDIDA PT 1000.

FUNDA EN ACERO INOX. AISI 304.

ESTABILIDAD ± 1 °C, ± 1 DÍGITO. RESOLUCIÓN 1 °C.

ÚNICAMENTE VÁLIDO PARA APARATOS CON SISTEMA DE CONTROL REGULABLE POR TERMÓMETRO DE CONTACTO ELÉCTRICO.

CARACTERÍSTICAS

Termómetro con sonda independiente que permite la regulación fuera de la zona de calor o vapores.

Sustituye con ventaja al termómetro de contacto eléctrico ya que con ello se elimina el peligro de rotura de vidrio y escape de mercurio.

Panel construido en ABS.

DATOS TÉCNICOS

Rango de la temperatura de medición: desde -50 °C a 300 °C.

Sonda de la temperatura: 3,5 Ø x 250 mm inmersión.

Indicador de la temperatura: display LCD de 8 mm.

Condiciones ambientales: 0 a 60 °C y humedad atmosférica relativa 80%.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Peso Kg
1001009	13 7 2,4	0,250



Relación de aparatos que pueden ser conectados al regulador electrónico "Electemp-TFT" y al termómetro de contacto electrónico "Sensoterm".



Baños de arena
"Combiplac-Sand"
Códigos 6000708 y 6000709.



Placas calefactoras
rectangulares "Combiplac"
Códigos 3000156 y 3000718.



Placas calefactoras
circulares "Combiplac"
Códigos 3002301 y 3002302.



Agitadores magnéticos
Códigos 7000271, 7000273, 7000272,
7000280, 7000281, 7000837 y 7000838.



Regulador electrónico de temperatura "Electemp-B"

TEMPERATURA REGULABLE DESDE 0 °C HASTA 310 °C.

NUEVO
DISEÑO

CARACTERÍSTICAS

Regula la potencia de elementos calefactores por impulsos, mediante un circuito electrónico, exento de interferencias.

APLICACIONES

Variación de la potencia de calefacción en estufas, hornos, baños, radiadores, platos calefactores, etc.

PANEL DE MANDOS

Display indicador de temperatura.
Display indicador temperatura de consigna.
Pulsador para aumentar/disminuir temperatura.

PARTE POSTERIOR

Salida de potencia (Base de enchufe Schuko).
Fusible de protección.
Conector de termómetro sonda PT100 (incluida).



Aplicación del regulador "Electemp-B" a un dispositivo calefactor incorporando termómetro de contacto eléctrico.

MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo cm (exterior)	Carga máx. W (a 230 Vac)	Carga máx. W (a 110 Vac)	Peso Kg
3000896	15 15,5 19	2500	1700	1,1

COMECTA Termómetro Digital "TC-9226-A"

CARACTERÍSTICAS

Carcasa en PVC con diseño antideslizante para mejor sujeción.
Rango de temperatura desde -200 °C hasta 1370 °C (-328 a 2498 °F).
Lectura en °C o en °F de respuesta rápida en 1".
Memoria de 10 mediciones de temperatura. Retención de lectura de 3" con función de retención permanente de dato.
Desconexión automática en 1h con función de desactivación para lectura en continuo.
Pantalla LCD con activador de iluminación adicional para lectura en zonas oscuras.
Indicador de batería baja. Alimentación por 3 baterías de 1,5 V "AAA".
Es compatible con cualquier conexión de sonda tipo K.
Máxima temperatura ambiente para el termómetro: de -10 a 50 °C.
Medidas (alto x ancho x fondo): 17 x 7 x 3 cm. Peso: 150 g.

MODELO	Código	Rango Temp. °C	Resolución °C	Precisión °C
CT-9226-A	5903030	-200 a 1370	0,1	de -200 a -50: ±2 de -50 a 740: ±1 de 740 a 1370: ±2

La precisión está especificada en un rango de temperatura de operación de 18 a 28 °C (no incluye el error de la sonda).



Se suministra con sonda tipo K de cable de 1,40 mm Ø x 100 cm de largo.

ACCESORIO

Sonda tipo K de varilla de 8 mm Ø x 30 cm largo. Código **5903025**

COMECTA Medidor digital de humedad y temperatura "HT-305E"

CARACTERÍSTICAS

Rango de temperatura desde 0 °C hasta 60 °C.
Rango de humedad desde 10% hasta 95% RH.
Lectura digital en °C o en °F de respuesta rápida: 0,4".
Alimentación: batería 9 V.
Medidas (alto x ancho x fondo): 3,2 x 6 x 13,25 cm.
Peso: 264 g.

Código **5903023**

Se suministra completo con sensor de humedad / temperatura, funda protectora y estuche.

MODELO	Código	Rango Temp. °C	Resolución °C	Precisión °C	Rango Humedad %	Resolución Humedad %	Precisión Humedad %
HT-305E	5903023	de 0 a 50	0,1	±0,8	de 10 a 95	0,1	> 70%: ±3% +1% < 70%: ±3%





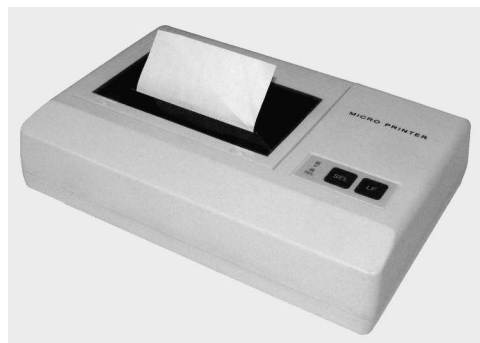
Impresora de tinta "Microprinter"

APLICACIONES

Pequeña impresora no térmica con papel de 2 1/4" (56 mm) de ancho.
 Para conexión a RS 232.
 Velocidad seleccionable.
 Aplicaciones: Equipos de medida, pHmetros, conductímetros, espectrofotómetros, etc.
 Incluye cable de comunicaciones y alimentador de 5 V - 3 A.

MODELO

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



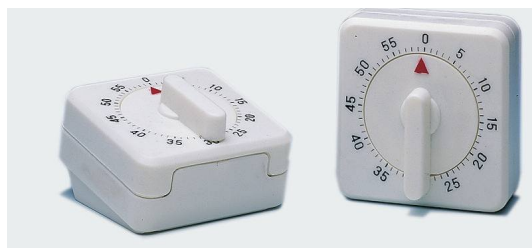
Programador automático "Promat" 24 H

Conecta y desconecta simultáneamente cualquier aparato eléctrico mediante un programa preseleccionado de antemano.
 Tiempo regulable: para ciclos continuos hasta 24 horas, con levas accionables para conexión/desconexión cada 15 minutos.
 Interruptor manual para la desconexión del programa e indicador luminoso de funcionamiento.
 Carga máxima: 16 Amp.
 Código 1000500



COMECTA Reloj avisador "Relavis"

Señalización acústica de tiempo programable desde 0 a 60 minutos.
 Divisiones 1 minuto.
 Código 5900499



COMECTA Reloj avisador digital "Count Down-Up"

Cuenta máxima: 99' 59". Contador: cuenta adelante y atrás.
 De sobremesa con dispositivo de fijación por imán o pinza para bolsillo o solapa.
 Incorpora alarma sonora.
 Código 5900500



COMECTA Cronómetro digital "Diamond"

Cuenta máxima: 23 h 59' 59". División 1/100 segundo. Con control LAP/SPLIT (tiempo parcial y acumulado).
 Incorpora calendario.
 Alarma sonora estándar (duración 60").
 Alarma sonora con función "snooze" (una vez presionado el stop de alarma, sonará cada 5' hasta que se desactive por completo).
 Código 5900501



COMECTA Termómetro lector "Micro-Temp"

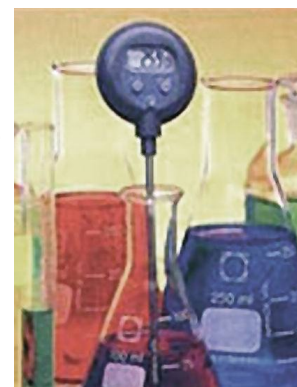
PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURAS DESDE -50 °C HASTA +300 °C O DESDE -58 °F HASTA +527 °F.

Aplicaciones: procesos de control, laboratorios, farmacias, procesos alimenticios y agricultura en general.
 Pantalla digital con lectura en °C o °F.
 Sonda de penetración en acero inox. de 3,5 mm Ø y 120 mm largo.
 Memoria de retención de datos de lecturas mínima y máxima.
 Desconexión automática al límite de 1 hora.
 Alimentación por batería de 5 V - 3 A.

MODELO

Código	Precisión	Resolución
5903029	±1 °C / 1 °F	0,1 °C / 0,1 °F

Se suministra con funda protectora con clip de sujeción.





TERMÓMETROS DE VIDRIO

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Termómetros construidos en varilla o en escala opal, con cámara de dilatación. Amplia gama de medidas y rangos de temperatura. Grabados al ácido o graduación indeleble. Resistentes a los agentes químicos. Todos los termómetros van alojados en un estuche protector de plástico.



Termómetros de varilla



Varilla color amarillo, contenido de mercurio.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud total cm
1090100	-10 +100	1/1	30
1092050*	0 +50	0,1	45

* Varilla color blanco.



Varilla color blanco, contenido en líquido rojo. Adecuado para medidas de temperatura en que el vertido de mercurio puede resultar peligroso. Alimentos, bebidas, etc.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud total cm
1001257	-10 +100	1/1	30



Termómetros en escala opal

Con capilar prismático, para facilitar la lectura. Contenido de mercurio.



Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
1095060	-10 +50	1/1	3	30
1095100	-10 +100	1/1	3	30
1095150	-10 +150	1/1	3	30
1095250	-10 +250	1/1	3	30
1095360	-10 +360	1/1	3	30
1096050	-10 +50	0,5	3	30
1096100	-10 +100	0,5	3	30
1097050	-10 +50	0,1	3	45
1000100	-10 +100	1/1	13	25
1000872	-10 +120	1/1	15	33



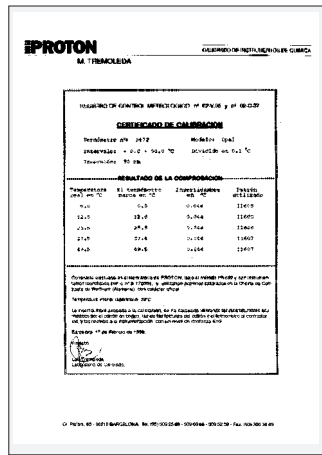
Varilla color amarillo con anillo de suspensión, contenido de mercurio.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
1001299	0 +200	1/1	5	25
3009200	0 +200	1/1	15	34
1009100	0 +60	0,5	15	30



Termómetros de precisión

Contenido de mercurio.
Con **Certificado de Calibración** del laboratorio PROTON, registro de Control Metrológico nº 02-C.37 y 02-V.06.
Indicación de la trazabilidad y la incertidumbre acumulada.
Contraste a diferentes temperaturas, con descripción del método y de los patrones oficiales utilizados en el control.



Código	Rango °C	División escala °C	Tipo	Longitud total cm
1001258	-10 +100	1/1	varilla	30
1001259	-10 +250	1/1	varilla	30
1001260	-10 +50	0,5	varilla	30
1001261	-10 +100	0,5	varilla	30
1001262	0 +50	0,1	varilla	45
1001263	-10 +100	1/1	opal	30
1001264	-10 +250	1/1	opal	30
1001265	-10 +50	0,5	opal	30
1001266	-10 +100	0,5	opal	30
1001267	-10 +50	0,1	opal	45

Estuche de 7 termómetros de varilla color blanco, divididos en 0,1 °C, contenido de mercurio.

Rangos °C*	Longitud total
-30 +20	45 cm
0 +50	45 cm
+50 +100	45 cm
+100 +150	45 cm
+150 +200	45 cm
+200 +250	45 cm
+250 +300	45 cm

*Un termómetro de cada intervalo.

Código

1001268 Con **Certificado de Calibración** del laboratorio PROTON.

1001298 Sin **Certificado de Calibración**.



Termómetros de contacto eléctrico

Temperaturas ajustables por medio del rotor situado en su parte superior. Interior del capilar relleno de gas inerte para mejor conducción del mercurio. Con cable de 100 cm para adaptar el conector apropiado.

Código	Rango °C	División escala °C	Longitud vástago inmersión cm	Longitud total cm
3521015	0 +100	1/1	15	39
3522015	0 +200	2/1	15	39
3523015	0 +300	5/1	15	39
3352604	0 +60	1/1	4	28
3352104	0 +100	1/1	4	28
3352204	0 +200	2/1	4	28



Termómetro infrarrojo de bolsillo

Termómetro para medir la temperatura a distancia, utilizado en laboratorios. Estos termómetros sin contacto se utilizan para la medición de temperatura de cualquier líquido, sólido o semisólido. Incluye certificado de calibración. Utiliza dos pilas LR44.

Código	Rango °C	Longitud total cm
1097100	-33 +220	6,8



NUEVO



Reactor universal para laboratorio "RV-12"

ADAPTABLE A TODOS LOS ELEMENTOS DE VIDRIO NORMALIZADOS CON BOCA DE 100 mm.
CAPACIDAD DEL REACTOR: 6 O 12 LITROS.

APLICACIONES

Reactor Universal adecuado para todas las operaciones de laboratorio y planta piloto.

CARACTERÍSTICAS

Boca estándar para acoplamiento a tapas de reactores de vidrio DN100.
Reactor en acero inox. AISI 304 capacidad 12 litros con grifo de vaciado.

EQUIPO ESTÁNDAR

1. Soporte estándar. Código 1001748
2. Reactor en acero inox. AISI 304 capacidad 12 litros con grifo de vaciado. Medidas exteriores: Alto 38 cm. x 25 cm. Ø. Peso: 4,5 Kg. Código 1001746 o capacidad 6 litros. Medidas exteriores: Alto 28 cm. x 25 cm. Ø. Peso: 3 Kg. Código 1001726.
3. Pinza con aro soporte para reactor. Código 1001747 + 1001974 para 10 y 20 litros.

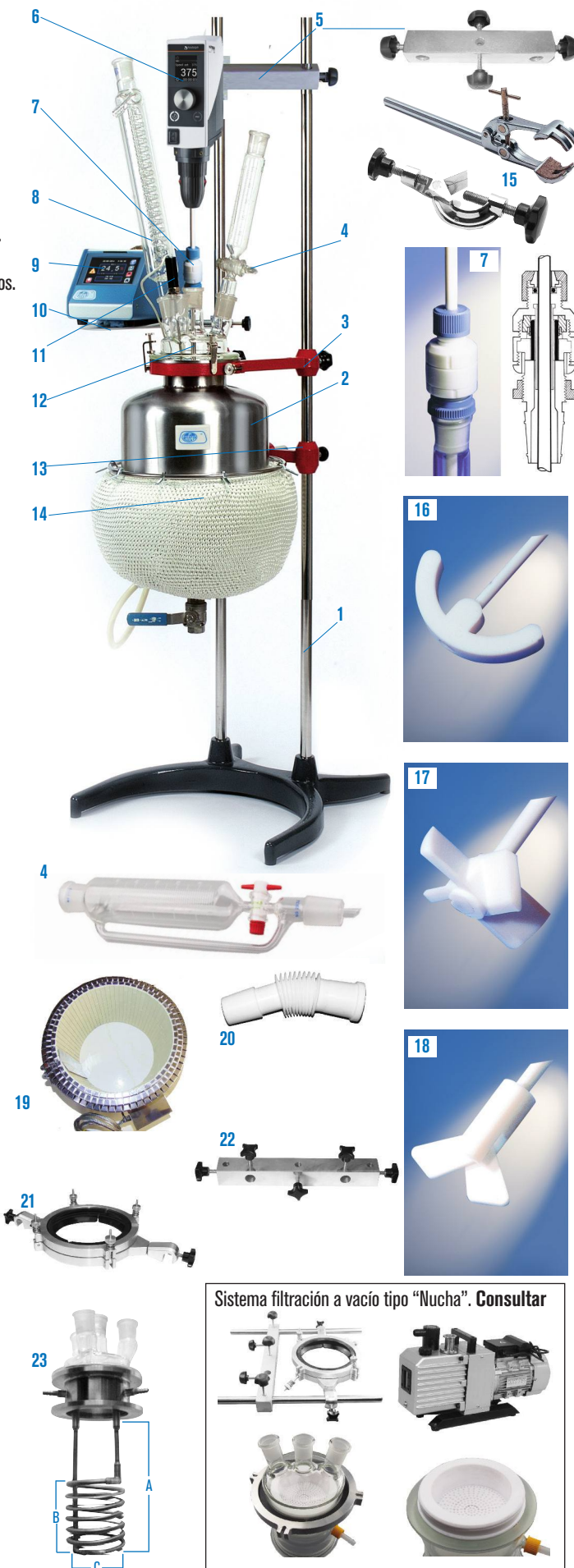
COMPLEMENTOS

4. Embudo adición graduado de 250 ml. Llave PTFE Esmerilado 29/32. Código 1001795.
 5. Bastidor para sujeción de agitador. Código 1001770
 6. Agitador HEI-Torque con velocidad regulable. Código 5016041
 7. Guía para agitador en PTFE. Código 1001788
 8. Refrigerante de doble efecto "Dimroth". 30 cm de largo. Código 1001792
 9. Regulador electrónico ELECTEMP-TFT. Código 3000897 con conector para control de temperatura interior, si se utiliza la manta calefactora.
 10. Soporte plato con nuez para regulador Electemp-TFT. Código 1001750
 11. Sonda Pt100 Código 1001749 de 400 mm largo x Ø 4 mm, con cable conector al regulador Electemp-TFT.
 12. Tapa de 5 bocas tipo UK. Código 1001790
 13. Aro soporte con nuez doble para manta calefactora. Código 1001751
 14. Manta calefactora con doble tejido para temperaturas hasta 400 °C. Consumo 1400W. Código 3001752
 15. Doble nuez MAXIM. Código 7000408 y pinza para refrigerante Código 1001765
 16. Varilla agitadora en forma de ánora, Ø 9,5 mm en PTFE. (largo 65 x ancho pala 10 cm). Código 1001822
 17. Varilla agitadora en forma de hélice, Ø 9,5 mm en PTFE. y pala en PTFE (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código 1001789
 18. Varilla agitadora de palas abatibles, Ø 9,5 mm en PTFE. (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código 1001859
 19. Resistencia de abrazadera con aislamiento interior en cerámica y exterior en Acero Inox. AISI 304. 400 °C. Consumo 1500W. Código 1001947
 - Grasa de alto vacío. Dow Corning. -40 a +200 °C. Para uso con presiones de hasta 10⁻⁶ mm Hg. Código 1001915
 20. Fuelle en PTFE de dilatación/contracción para acoplar entre boca y refrigerante Código 1001825
 - Grifo de carga en PTFE Esmerilado 29/32. Código 1001793
 - Conjunto adaptador para Sonda PT100. Esmerilado 14/23. Código 1001933
 - Ajuste 29/32 a oliva de 12 mm para refrigerante y embudo. Código 1001794
 - Tapón 29/32 para tapa y embudo. Código 1001796
- Para reactores DN150 tipo GR:
- Soporte estándar para bastidor y pinza. Código 1001748
 21. Pinza para sujeción de reactores DN150 tipo GR. Código 1001787
 22. Bastidor para Pinza 1001787. Se suministra con dos barras Inox AISI 304 de Ø 20 mm y largo 500 mm. Código 1001767

OPCIONAL

23. Dispositivo en acero inoxidable AISI 304, con doble boca estándar y serpentín para calentamiento o refrigeración del líquido del interior del reactor.
Medidas del serpentín: A: 26 cm. B: 15 cm. C: 10 cm. Código 1001755
Este dispositivo puede acoplarse al reactor universal Código 1001746.
Nota: Para poder sujetar el serpentín Código 1001755 al reactor, es necesaria la abrazadera Código 1001758 y la pinza con aro soporte código 1001852.

Nota: Utilizando el serpentín (23) se han efectuado ensayos en laboratorio con el aceite de silicona "47 V50" (código 1000027 4 litros) y con el termostato Ultraterm-TFT-200. Código 3000554 (Ver pág.135) alcanzando temperaturas hasta 170 °C en 35' en el interior del reactor debidamente aislado con "durablanket120".
Con el líquido transmisor de fluido metanol y con el termostato Frigiterm-TFT-30. Código 3000553 (ver pág. 135) se han alcanzado temperaturas hasta -21 °C en 57' en el interior del reactor aislado con "durablanket120".





Reactores personalizables bajo demanda

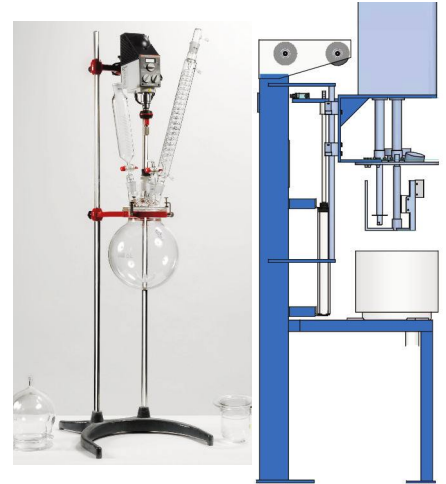
PARA LABORATORIO Y PLANTA PILOTO CON SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN EN VIDRIO BOROSILICATO 3.3. CAPACIDAD: DE 0,5 HASTA 100 LITROS. ACERO INOX. AISI 304 - 316 - 316 L. CAPACIDAD: DE 12 HASTA 100 LITROS.

En vidrio borosilicato 3.3: De forma esférica, cilíndrica y encajisado termostático con o sin llave de descarga PTFE con accesorios de control de temperatura, PH, oxígeno, turbidez, etc. sistemas de agitación Heidolph y palas de PTFE variables.

En acero inox. . Aisi 304 - 316 - 316 L: De forma cilíndrica y termostática con o sin llave de descarga. Con accesorios de control de temperatura PH, oxígeno, turbidez, etc.

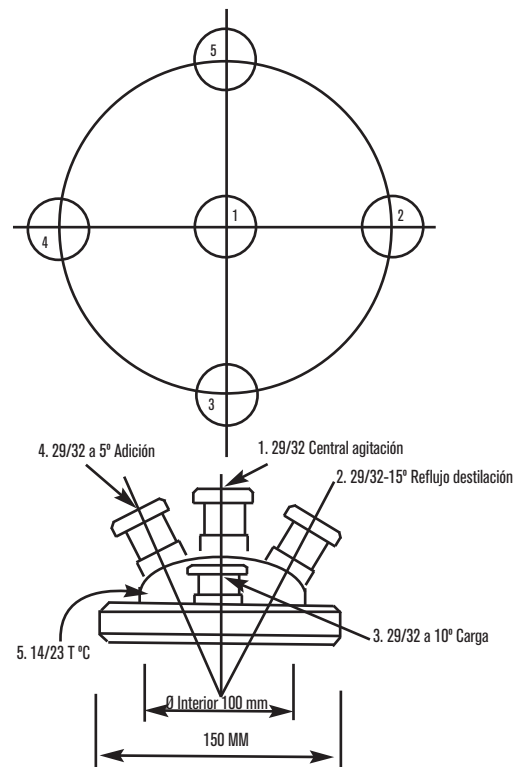
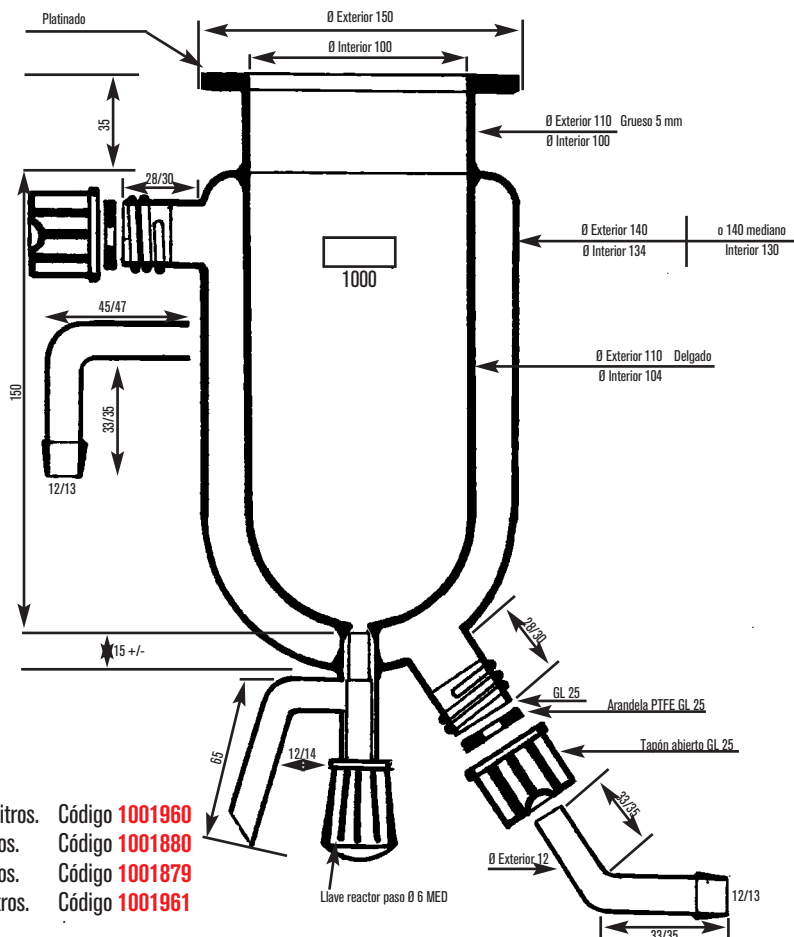
Sistemas de agitación fija y variable de diferentes potencias según viscosidad y densidad, combinables con elementos de agitación dispersores, micronizadores emulsionadores y de hélice.

SOLICITAR INFORMACIÓN.



Despiece y montaje de reactores. Ø 100 UK

NUEVO



- Reactor 0,5 litros. Código **1001960**
- Reactor 1 litros. Código **1001880**
- Reactor 2 litros. Código **1001879**
- Reactor 10 litros. Código **1001961**

Tapa Reactor 5 bocas. Código **1001790**
Tapa Reactor 5 bocas. Código **1001892** Con rosca SAV



Reactor para planta piloto "RE-605" y "RE-620"

CAPACIDAD HASTA 20 LITROS.
PARA PRESIÓN ATMOSFÉRICA O VACÍO

NUEVO

APLICACIONES

Equipo destinado especialmente para operaciones de reflujo y destilación con elemento agitador, para todas las operaciones de planta piloto de laboratorio y pequeñas producciones.

CARACTERÍSTICAS

Módulo reactor integrado, base esmaltado en epoxi y estructura tubular en acero inox. AISI 304, equipado con motor de agitación y recipiente de reacción encamisado en vidrio transparente borosilicato 3.3, con graduación para atemperar, volumen de 1 a 5 litros en el modelo "RE-605" y 4 a 20 litros en el modelo "RE-620".

Pala de agitación y elementos en contacto con el líquido o vapor de reacción, compuestos por vidrio borosilicato y PTFE.

Modelos con adición y reflujo.

Opciones:

- Se pueden suministrar configuraciones para destilación.
- Acabado del vidrio en ámbar
- Voltaje 110V/60 Hz.

PANEL DE MANDOS

Interruptor general ON / OFF.

Mando regulador de la velocidad del agitador desde 0 a 500 rpm.

Indicador digital de la temperatura y RPM.

MODELOS

Código	Medidas totales (cm) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad Reactor	Temperatura de trabajo	Consumo W	Peso Kg
1001710	130 70 35	5	-50 °C a 200 °C	90	10
1001711	180 62 50	20	-50 °C a 200 °C	250	68



Modelo "RE-605"
5 litros.



Modelo "RE-620"
20 litros.



Modelo "R-620"
20 litros.

ACCESORIOS

Analizador PLC de pH y temperatura -10 °C. a 140 °C.

Pantalla táctil de 3,5" a color. 8 entradas digitales, 2 analógicas configurables y 6 salidas relé para señalización y control. Comunicaciones: 485 para red de sensores ARC. Caja IP-65. Salida RS-232 para conexión a ordenador. Posibilidad de realizar bucles de control PID. Conexiones módem GSM, RED, TCP/IP, sondas de O₂, CON, VCD, Redox. Código **4120824** (Solo para medida y lectura).

Código **4120823** (Para medida, lectura y control).

Sensor vidrio HT pH 0-14 +T^a -10 a 100 °C. Código **4120801**

Sensor ARC HT pH 0-14 +T^a -10 a 140 °C. Código **4120822**

Adaptador sensor de vidrio para R-605. Código **4120802**

Adaptador sensor de vidrio para R-620. Código **4120803**

Termómetro Digital "TC-9226-A"

Rango de temperatura: -200 °C. hasta +1370 °C.

Código: **5903030**



Fuelle en PTFE de dilatación/contracción para acoplar entre boca y refrigerante Código **1002932**



Varilla agitadora en forma de hélice, Ø 9,5 mm en PTFE. y pala en PTFE (largo 65 x ancho pala 7 cm). Código **1001789**



COMPLEMENTOS COMUNES

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

Bomba peristáltica dosificadora "Peristaltic PR-2003". Para estabilización de Ph (ácido-base). También aplicable a dosificaciones en proceso. Código **4129050** (Ver pág. 52).

Criotermostato de circulación "CC-505"

Para temperaturas regulables desde -50 °C. hasta +200 °C.

Código **5910062** (Ver pág. 107).

PARA REACTOR R-605:

Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200"

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C. hasta +200 °C.

Código **3000545** (Ver pág. 377).

Criotermostato de circulación "Frigiterm-TFT-30"

Para temperaturas regulables desde -30 °C. hasta +100 °C.

Código **3000553** (Ver pág. 377).

PARA REACTOR R-620:

Termostato de circulación de gran potencia "Interheater"

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta +90 °C.

Código **6001491** (Ver pág. 139).

Refrigerador para condensador "Unichiller 015"

Para temperaturas desde -20 °C hasta +40 °C. Código **5910049** (Ver pág. 108).



Reactor para planta piloto "RE-650" y "RE-6100"

CAPACIDAD DE 50 Y 100 LITROS.
PARA PRESIÓN ATMOSFÉRICA O VACÍO

NUEVO

APLICACIONES

Equipo destinado especialmente para operaciones de reflujo y destilación con elemento agitador, para todas las operaciones de planta piloto de laboratorio, pequeñas y medianas producciones.

CARACTERÍSTICAS

Módulo reactor integrado, en acero esmaltado en epoxi y estructura en acero inox AISI 304, equipado con grupo motor para agitación y recipiente de reacción en vidrio transparente borosilicato 3.3, con graduación y doble cámara para temperar, para un volumen de 10 a 50 litros en el modelo "RE-650" y de 20 a 100 litros en el modelo "RE-6100". Pala de agitación y elementos en contacto con el líquido o vapor de reacción, compuestos por vidrio borosilicato y PTFE. Modelos con adición y reflujo. Bajo demanda sistema de destilación RE-650 y RE-6100 Para voltajes 110V/60 Hz, consultar disponibilidad.

PANEL DE MANDOS SISTEMA STANDARD

Interruptor general ON / OFF.

Mando regulador de la velocidad del agitador desde 0 a 500 rpm. con lectura digital.

Indicador digital de la temperatura y RPM.

MODELOS

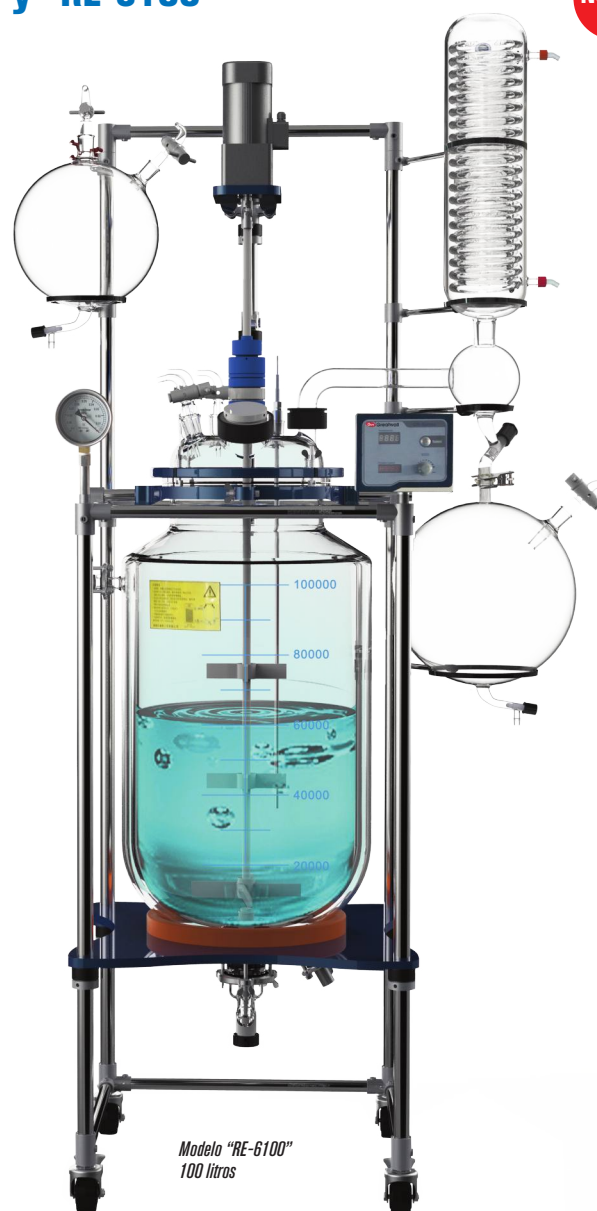
Código	Medidas totales (cm) Alto / Ancho / Fondo	Capacidad Reactor	Temperatura de trabajo	Consumo W	Peso Kg
1001840	268 68 68	50	-50 °C a 200 °C	300	82
1001841	268 68 68	100	-50 °C a 200 °C	500	119

MODELOS DE AGITACIÓN ESPECIAL

Interruptor general ON / OFF.

Control por variador de frecuencia: 200-240 VAC (II-III) filtro EMC-IP55 y IP66.

Código	Condiciones de trabajo	Velocidad RPM	Consumo W	Voltaje V
7000386	Presión atmosférica	0-1450	650	230-400 III 50Hz IP55
7000387	Bomba de vacío	0-1450	650	230-400 III 50Hz IP55



Modelo "RE-6100"
100 litros

ACCESORIOS

Analizador PLC de pH y temperatura -10 °C. a 140 °C.

Pantalla táctil de 3,5" a color. 8 entradas digitales, 2 analógicas configurables y 6 salidas relé para señalización y control. Comunicaciones: 485 para red de sensores ARC. Caja IP-65. Salida RS-232 para conexión a ordenador. Posibilidad de realizar bucles de control PID. Conexiones módem GSM, RED, TCP/IP, sondas de O₂, CON, VCD, Redox. Código **4120824** (Solo para medida y lectura). Código **4120823** (Para medida, lectura y control). Sensor vidrio HT pH 0-14 +T^a -10 a 100 °C. Código **4120801** Sensor ARC HT pH 0-14 +T^a -10 a 140 °C. Código **4120822** Adaptador sensor de vidrio para R-650. Código **4120818** Adaptador sensor de vidrio para R-6100. Código **4120819**



Termómetro Digital "TC-9226-A"

Rango de temperatura: -200 °C. hasta +1370 °C.
Código: **5903030**



COMPLEMENTOS COMUNES

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

Bomba peristáltica dosificadora "Peristaltic PR-2003".

Para estabilización de Ph (ácido-base). También aplicable a dosificaciones en proceso. Código **4129050** (Ver pág. 52).

Criotermostato de circulación "CC-505".

Para temperaturas regulables desde -50 °C. hasta +200 °C.
Código **5910062**(Ver pág. 107).

PARA REACTOR R-650:

Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200".

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C. hasta +200 °C.
Código **3000545** (Ver pág: 377).

Criotermostato de circulación "Frigiterm-TFT-30".

Para temperaturas regulables desde -30 °C. hasta +100 °C.
Código **3000553** (Ver pág. 377).

PARA REACTOR R-6100:

Termostato de circulación de gran potencia "Interheater"

Para temperaturas regulables desde ambiente +5 °C hasta +90 °C.
Código **6001491** (Ver pág. 139).

Refrigerador para condensador "Unichiller 015"

Para temperaturas desde -20 °C hasta +40 °C.
Código **5910049** (Ver pág. 108).



Destilación molecular completa "DM-2"

CON SISTEMA DE CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO

NUEVO



APLICACIONES

Separación de cannabinoides.
 Separación térmica de compuestos químicos sensibles al calor.
 Purificación de material sintético orgánico.
 Separación de componentes efectivos de la solución de extracción biológica.
 Reciclaje de residuos industriales.
 Eliminación de sustancias tóxicas en la industria alimentaria.
 Decoloración de compuestos orgánicos y eliminación del olor inusual.

CARACTERÍSTICAS

Bajas presiones de operación
 Tiempo de residencia corto.
 Altas tasas de evaporación.
 Bajo incrustación en la pared del evaporador.
 Cojinete sellado magnético sin grasa, válvulas y articulaciones.
 Perfecto para materiales sensibles al calor.
 Temperatura de operación: hasta 200/300 °C.
 Temperatura de operación en frío: -30 °C.
 Requerimiento eléctrico: 220V/50-60Hz.
 Potencia motor: 120 W.

EQUIPO ESTÁNDAR

1. Matraz de alimentación encamisado con válvula de alimentación manual.
2. Agitador con conducción magnética.
3. Depósito de vidrio revestido con condensador interno.
4. Sifón de hielo seco y frío.
5. Circulador con calefacción para recipiente de alimentación con camisa.
6. Circulador con calefacción para depósito de vidrio revestido.
7. Circulador con calefacción/refrigeración para condensador interno (-30°C).
8. Bomba de vacío (< 5 pa.)
9. Sistema de control.
10. Matracas de recepción (destilados y residual).

MODELOS

Código	Diámetro del barril litros	Tasa de alimentación (g / hr)	Rendimiento final litros	Velocidad Máxima rpm	Tensión	Frasco receptor del destilado	Residuo que recibe el matraz	Zona efectiva
1001962	100	750-1500	3-8	0 a 500	220v/50-60 Hz	2	2	0.15
1001963	150	1500-3000	6-15	0 a 500	220v/50-60 Hz	3	3	0.24

Bajo demanda se suministran equipos con otras producciones/rendimientos.



Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES
DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.
Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.
Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.
Serpentín refrigerador para poder regular a temperaturas ambientales.
Salida RS-232, USB y Ethernet.
Grifo de vaciado incorporado.



NUEVO DISEÑO

SISTEMA B REGULACION

RS232

USB

MODELO

Código	Capacidad litros	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Peso Kg
3000554	8	Desde amb.+5 hasta 200	±0,1	15 20 14	36 28 36	150 mbar-12 l/min	2060	9,5



Criotermostatos de circulación "Frigiterm-TFT-10-S" y "Frigiterm-TFT-30-S"

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

SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.
Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.
Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con espigas de conexión.
Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio y unidad condensadora.
Salida RS-232, USB y Ethernet.
Grifo de vaciado incorporado.



NUEVO DISEÑO

SISTEMA B REGULACION

SIN CFC • CFC FREE • SANS CFC

RS232

USB

MODELOS

	Código	Capacidad litros	Rango regulac. °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H ₂ O	Consumo W	Potencia compresor H.P.	Peso Kg
TFT-10-S	3000552	8	-10 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1150	1/8	28
TFT-30-S	3000553	8	-30 + 100	12 20 14	66 36 46	150 mbar-12 l/min	1460	3/8	30