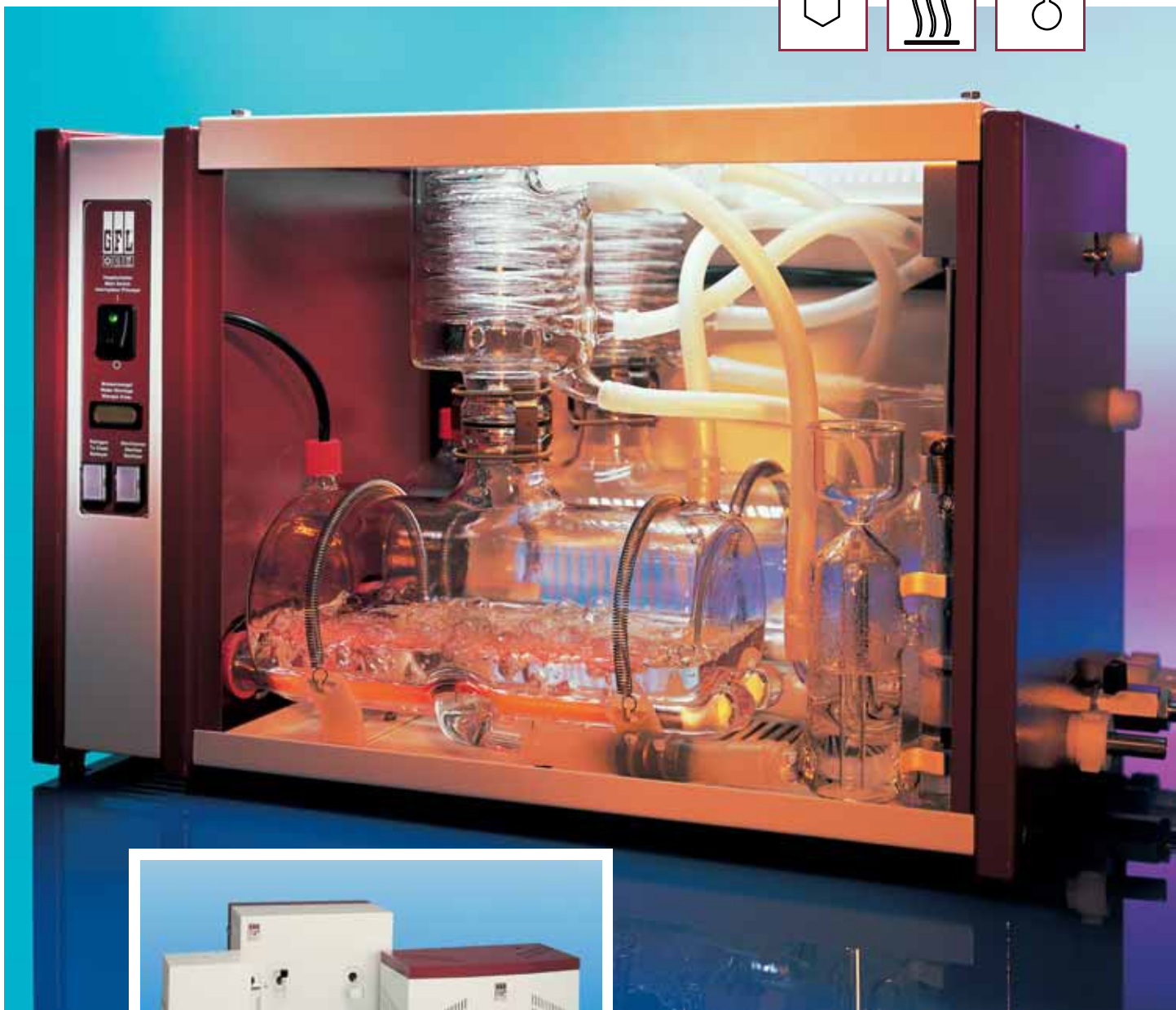
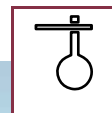
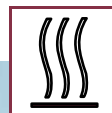
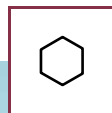
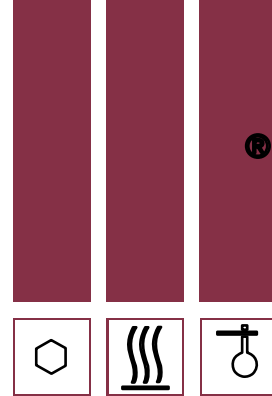


Destiladores de agua



- El resultado de décadas de experiencia e innovación técnica: cuatro gamas de productos de aplicación universal con 14 modelos diferentes.



Calidad

basada en la tradición

Los usuarios de laboratorios de investigación, estándares y especiales de medicina, ciencia e industria de todo el mundo aprovechan la precisión y la fiabilidad de nuestros productos desde hace más de 40 años. Todos ellos cumplen la normativa europea vigente y ostentan la marca CE.

En el futuro, el éxito de una gama de productos de laboratorio que satisfacen las demandas más exigentes en cuanto a materiales, funcionamiento y diseño continuará asegurado por la experiencia del detalle en la práctica cotidiana, la aportación continua de mejoras técnicas y el enfoque general siempre dirigido a la calidad.

La expresión “calidad basada en la tradición” refleja algo más que la mera suma de notables innovaciones de producto. Expresa asimismo nuestra política corporativa, que incluye un alto grado de servicio siempre a punto como primer objetivo de nuestra concepción de la atención al cliente.

Esto reza para todos los productos GFL de laboratorio, producidos exclusivamente en nuestra planta en Alemania, tanto ultracongeladores como baños maría, agitadores, incubadores, destiladores de agua y baños maría con agitación.



Futuro seguro

La insoslayable demanda de calidad acorde con los estándares internacionales está documentada en todos los productos de laboratorio GFL con el certificado DIN EN ISO 9001:2008, reforzando la con fianza en el permanente alto nivel de la calidad de nuestros productos.

Además de la continua optimización de los procesos de producción existentes, las normas ISO se extienden también a la conciencia de calidad de nuestros empleados y al desarrollo continuo y la rápida implantación de medidas preventivas para garantizar el aseguramiento de la calidad a un alto nivel.

Agua. El origen de toda vida

El agua es el origen de toda vida, un producto natural indispensable e irremplazable para el hombre, los animales y las plantas. El agua no es solo nuestro nutriente principal, también posee la mejor capacidad de disolución de entre todas las sustancias conocidas, descubrimiento que llevó a la producción de agua pura mediante destilación (del latín *destillare*) probablemente hace ya 5.000 años.

Agua pura. El arte de la destilación.

La destilación es el modo más efectivo y fiable para producir agua pura, con la ventaja de que el único aditivo necesario para ello es la energía. Comparado con otros aditivos como adsorbentes o solventes, la energía puede fácilmente añadirse a o extraerse fácilmente de un sistema. Además, los destiladores requieren muy poco mantenimiento. Aparte de limpiezas separadas por intervalos regulares, no requieren mantenimiento alguno.

El proceso de destilación significa la fase de transformación de líquidos (agua en bruto: de la fuente, del grifo o pretratada) en vapor y la vuelta a la fase acuosa. La transformación de líquidos en vapor separa efectivamente el agua de las impurezas que tienen un punto de ebullición más alto que el agua. Se convierten en sedimentos en la cámara de condensados (evaporador). El vapor y unas pocas sustancias que tienen un punto de ebullición más bajo o igual que el del agua se condensan.

La condensación del vapor produce agua destilada, también llamada aquadest (del latín *aqua destillata*). Esta "agua pura" tiene una pureza aproximada del 99,5% en cuanto a sales, sustancias orgánicas, microorganismos, pirógenos y bacterias. El valor del pH del destilado producido es ligeramente ácido debido a la disolución en él del dióxido de carbono que forma parte del aire ambiente. El dióxido de carbono se absorbe hasta que se establece un equilibrio dinámico entre el agua y el aire. Por ello el agua pura debería usarse rápidamente o almacenarse en un lugar al abrigo del aire.

La conductividad del destilado depende principalmente de la calidad del agua en bruto y de la construcción del destilador. Mediante la conexión de un segundo instrumento de destilación (bidestilación) y mediante el empleo de materiales especiales en el destilador (vidrio) la pureza del destilado puede mejorar aún más.



Alambique con refrigeración de agua alrededor del casco de destilación.

En el desarrollo histórico del equipo de destilación, este peculiar modelo dispone de una cubeta de refrigeración con forma de turbante.

Especificaciones y características

buena calidad del destilado,
conductividad aproximada:
2,3 µs/cm a 25 °C
para las tareas de vaciado y limpieza,
el evaporador es fácilmente accesible
levantando el condensador.

Material: acero inoxidable 1.4301

condensador (refrigerante) con
protección contra salpicaduras

Material: acero inoxidable 1.4301

elemento calentador de acero
inoxidable 1.4876

la desconexión termostática
automática en caso de falta de agua
protege el elemento calentador

un termómetro indica la temperatura
del agua del refrigerante

ahorro de energía mediante la
recirculación del agua de refrigeración
precalentada

salida del destilado mediante un
tubo situado en la parte delantera
del aparato

entrada y salida del agua de refrigera-
ción en el lado derecho del aparato

alimentación de agua: entrada de
agua de refrigeración de 1/2"
(diámetro interior, 12,7 mm), salida
de agua de refrigeración de 1/2"
(diámetro interior, 12,7 mm)*

salida del dióxido de carbono
mediante un escape situado sobre el
condensador

interruptor principal con piloto lumi-
noso en la parte anterior del aparato

carcasa con revestimiento electros-
tático de resina epoxídica

alimentación eléctrica mediante toma
de seguridad tipo Schuko

2001/2-2001/4



Compactos y eficientes

Las series 2001/2 y 2001/4 comprenden dos monodestiladores
sin depósito, de sobremesa, que producen 2 y 4 l de destilado
por hora, respectivamente.

Su fácil manejo los convierte en una indispensable ayuda a la
hora de producir un destilado de alta calidad.



2001/4 Monodestilador
de sobremesa para
producir 4 l/hora

Datos técnicos

Referencia	Capacidad l / hora	Consumo de agua aprox. l / hora	Dimensiones exteriores aprox.			Conexión eléctrica*	Peso aproximado		Volumen de embalaje aproximado m ³
			ancho mm	profundidad mm	altura mm		neto kg	bruto caja de cartón kg	
2001/2	2	20	280	250	490	230 V / 50...60 Hz / 2,0 kW	7,5	10	0,10
2001/4	4	40	280	250	490	230 V / 50...60 Hz / 3,0 kW	7,5	10	0,10

*Otras tensiones disponibles por encargo

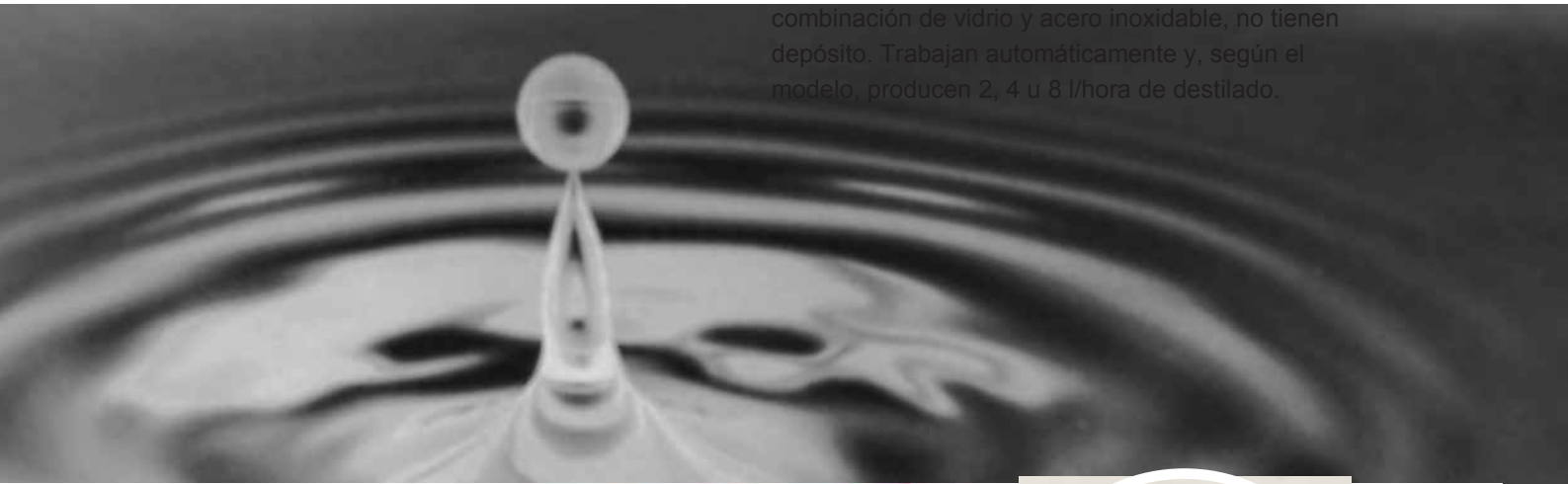
* Las tuberías de entrada y salida de agua pueden proporcionarse como accesorios.

2102 - 2108



Operación y uso sencillos

Los bidestiladores 2102-2108 están hechos de una combinación de vidrio y acero inoxidable, no tienen depósito. Trabajan automáticamente y, según el modelo, producen 2, 4 u 8 l/hora de destilado.



Un grifo de vidrio Duran D 50 permite la salida del monodestilado

2104 Bidestilador con una producción de 4 l/hora, de sobremesa y mural

Panel de control con símbolos claros para un seguimiento sencillo del funcionamiento de la unidad



Especificaciones y características

excelente calidad del destilado;
conductividad del monodestilado,
aproximadamente 2,2 $\mu\text{s}/\text{cm}$ a 25 °C;
conductividad del bidestilado aproxima-
damente 1,6 $\mu\text{s}/\text{cm}$ a 25 °C

el evaporador y la protección contra
salpicaduras de la fase mono son
fácilmente accesibles levantando los
condensadores.

Material: acero inoxidable 1.4301
condensadores (refrigerador):
1ª fase de acero inoxidable 1.4301;
2ª fase (protección contra salpica-
duras incluida) de vidrio DURAN®
Borosilicato 3.3

cuerpo de los calentadores de
acero inoxidable 1.4876

alimentación de agua mediante
electroválvula incorporada con cone-
xión para tubería a presión de
1/2" (diámetro interior, 12,7 mm) *

presión de agua de refrigeración
necesaria: > 3 bar a 7 bar (máx.). Al
conectar el interruptor principal la
electroválvula abre el paso del agua
salida de agua de refrigeración con
tubo de conexión de 3/4" (diámetro
interior 19 mm). El agua que no se
ha evaporado fluye por la salida del
agua de refrigeración *

ahorro de energía mediante la
destilación del agua de refrigeración
precalentada

salida del destilado: grifo de vidrio
Borosilicato 3.3 con boquilla de PTFE
para el monodestilado,
salida libre con guardapolvo de vidrio
Borosilicato 3.3 para el bidestilado

seguridad ante la falta de agua:
mediante flotador y termostato de
sobretemperatura

un detector de impurezas electrónico
desconecta la unidad si detecta un
alto grado de impurezas en el evapo-
rador de la primera fase; se encen-
derá el piloto rojo "limpiar"

salida del dióxido de carbono
mediante un escape situado sobre
los condensadores

el interruptor principal y los pilotos
para seguir ambas fases de destila-
ción están en la parte anterior de la
unidad

carcasa de las dos fases de plancha
de acero galvanizada con revesti-
miento epoxídico, la parte superior
es fácilmente desmontable gracias
a los cierres rápidos de que está
equipada

alimentación eléctrica mediante
cable

Datos técnicos

Refe- rencia	Capaci- dad l / hora	Consumo de agua aprox. l / hora	Dimensiones exteriores aprox.			Conexión eléctrica*	Peso aproximado		Volumen de embalaje aproximado m ³
			anchop	profun- didad	altura		neto	bruto caja de cartón	
			mm	mm	mm		kg	kg	
2102	2	72	500	260	470	230 V / 50...60 Hz / 3,5 kW	18	26	0,26
2104	4	120	550	280	570	400 V/ 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 6,5 kW corriente trifásica	23	35	0,34
2108	8	198	700	390	700	400 V/ 3ph/N/PE / 50...60 Hz / 11,5 kW corriente trifásica	39	55	0,62

*Otras tensiones disponibles por encargo

* Las tuberías de entrada y salida de agua pueden proporcionarse como accesorios.

Relación de productos para el laboratorio



Congeladores horizontales



Congeladores verticales

Baños maría

Baño histológico para inclusión de parafina



Baños maria con agitación

THERMOLAB®



Destiladores de agua

Incubadores con agitación



Incubador de hibridación

Mini incubador

Mini incubador rotativo



Agitadores

Agitador rotativo de tubos de ensayo



Agitador giratorio



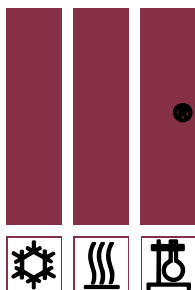
¿Desea conocer más detalles
sobre nuestra gama de productos?

Teléfono++49 (0)5139 99 58-0

Fax ++49 (0)5139 99 58 21

E-Mail: info@GFL.de

Internet: www.GFL.de



GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH
Apartado 11 52 · 30927 Burgwedel / Alemania
Schulze-Delitzsch-Strasse 4 · 30938 Burgwedel / Alemania
Teléfono ++49 (0)5139 99 58-0 · Fax ++49 (0)5139 99 58 21
E-Mail: info@GFL.de · Internet: www.GFL.de