SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER

CATÁLOGO LABORATORIO

EDICIÓN 21

partner of the LLG Lab Logistics Group

SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER

Preparación de muestras 1212

Muestreo de aire y análisis 1212
para análisis estándar 1217

Análisis de trazas 1221

Tubos 1221
Accesorios 1231

Análisis de muestras 1235

Analítica elemental 1235
Análisis de petróleo 1237
Fotómetros 1238
DQO 1249
DBO 1254
Enturbiamiento, turbidez 1261
Extracción 1266
Kjeldahl 1271
Destilación especial 1274
Analítica de la leche 1275

Tratamiento del agua 1278

Destilación 1278
Agua pura y ultrapura 1278

1

1 Bolsas de muestreo, PVDF

Saint Gobain

Bolsas reutilizables hechas de película de fluoropolímero PVDF de 2 mil (50 µm), las Bolsas de Gas Chemware® ofrecen una alternativa económica para el análisis de gases no corrosivos. Las costuras duraderas y termoselladas aseguran un funcionamiento a prueba de fugas. Disponibles con una válvula de on/off de latón niquelado que acepta tubos flexibles de 6,4 mm de diámetro interior o con un septum de PTFE/silicona en una carcasa de polipropileno para su uso con una aguja hipodérmica. Las aplicaciones incluyen la toma de muestras de monóxido de carbono, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno, radón y mercaptano. Las bolsas están empaquetadas individualmente. Cuando se utilizan para muestras líquidas, es necesario apoyar las bolsas con una bandeja. Los tamaños y configuraciones personalizados están disponibles a petición.

- Flexibles
- No contaminarán la muestra
- Elección del estilo de ajuste: on/off o septum
- Para su uso en trenes de muestreo de gas
- Uso para la contención de muestras gaseosas o líquidas

Capacidad l	Tamaño mm	Conexión	ud.E	Código
0,3	150 x 150	on/off	1	**6.267 492**
1,6	230 x 230	on/off	1	**6.267 493**
3,8	300 x 300	on/off	1	**6.267 494**
8,1	380 x 380	on/off	1	**6.267 495**
20,3	460 x 460	on/off	1	**6.267 496**
37,7	600 x 600	on/off	1	**6.267 497**
0,3	150 x 150	septum	1	**6.267 498**
3,8	230 x 230	septum	1	**6.267 499**
1,6	300 x 300	septum	1	**6.267 600**
8,1	380 x 380	septum	1	**6.267 601**
20,3	460 x 460	septum	1	**6.267 602**
37,7	600 x 600	septum	1	**6.267 603**

2

2 Bolsas de muestreo, FEP

Saint Gobain

Hechas de película de fluoropolímero FEP de 5 mil (125 µm), estas flexibles y resistentes bolsas están selladas por calor en los cuatro lados para una completa resistencia química y funcionamiento a prueba de fugas. Son inertes a la mayoría de los productos químicos y tienen una baja permeabilidad que limita la pérdida de muestras. Están disponibles con una válvula de on/off de latón niquelado que acepta tubos flexibles con un diámetro interior de 6,4 mm o con un septum de PTFE/silicona en una carcasa de polipropileno para su uso con una aguja hipodérmica. Estas bolsas de FEP son fáciles de usar. Pueden ser almacenadas por un período ilimitado antes de su uso. Las aplicaciones incluyen el análisis de muestras de gas, la extracción de muestras de aire de los sistemas de escape de las chimeneas, la supervisión de la calidad del aire o la calibración de instrumentos en el campo. Las bolsas están empaquetadas individualmente.

- Químicamente resistentes
- Flexibles
- No contaminarán la muestra

Capacidad l	Tamaño mm	Conexión	ud.E	Código
1,2	150 x 250	on/off	1	**6.267 484**
0,5	150 x 150	on/off	1	**6.267 485**
4,7	300 x 300	on/off	1	**6.267 486**
50,0	600 x 900	on/off	1	**6.267 487**
0,5	150 x 150	septum	1	**6.267 488**
1,2	150 x 250	septum	1	**6.267 489**
4,7	300 x 300	septum	1	**6.267 490**
50,0	600 x 900	septum	1	**6.267 491**

3

3 Analizador del flujo de aire

Dräger

En muchos campos, como la minería o la industria, es muy importante detectar incluso los flujos de aire más pequeños, a fin de evaluar de forma rápida y fiable la posible difusión de sustancias peligrosas. Con los tubos de ensayo de flujo de aire, la fuente, la dirección y la velocidad del flujo de aire son visibles inmediatamente.

Peligro

Frase-H: H290|H314

Tipo	ud.E	Código
Analizador del flujo de aire (equipo con pera de goma y 10 tubos de ensayo de flujo)	1	**6.054 581**
Pera de goma	1	**6.200 206**
Tubos de ensayo de flujo	10	**6.076 362**

Salvo error u omisión

Tubos para recoger muestras de gas, tubo DURAN®

Fabricados a partir de tubo DURAN®. Disponibles con o sin boquilla (con rosca GL y septum), con dos llaves de paso unidireccionales NS14 (con dispositivo de retención), conexiones: tubo capilar (diámetro exterior 8mm, diámetro interior 2,7mm), oliva de vidrio (diámetro exterior 8mm), con etiqueta de inscripción. También disponibles con revestimiento PUR. *Lenz*

Tipo	Capacidad ml	Ø exterior del cuerpo mm	Longitud*	ud.E	Código
sin conexiones para la toma de muestras	150	42	155	1	**9.110 215**
sin conexiones para la toma de muestras	350	54	200	1	**9.110 220**
sin conexiones para la toma de muestras	500	65	220	1	**9.110 225**
sin conexiones para la toma de muestras	1000	85	260	1	**9.110 230**
con conexiones para la toma de muestras, GL 14	150	42	155	1	**6.243 069**
con conexiones para la toma de muestras, GL 14	350	54	200	1	**9.110 236** 1
con conexiones para la toma de muestras, GL 14	500	65	220	1	**9.110 237**
con conexiones para la toma de muestras, GL 14	1000	85	260	1	**7.623 930**

* Longitud del cuerpo (mm)

1

9.110 236

2 Anemómetro digital

Para la medición de la velocidad del viento (en m/s, km/h, mph, nudos, pies/min), velocidad máxima y media del viento, indicación de la temperatura (en °C o °F). Pantalla LCD retroiluminada. Apagado automático/manual.
Útil para el control funcional de vitrinas de gases y armarios de seguridad.

Rango de velocidad del viento: 0,2 a 30 m/s
Resolución: 0,1 m/s
Precisión: ±5 %
Rango de temperatura: -10 ... +45 °C (-14 ...+ 113 °F)
Fuente de alimentación: 3V CR2032 (incluida)

Altura mm	Ancho mm	Profundidad mm	ud.E	Código
104	58	19	1	**6.264 198**

2

3 Tubos de muestreo Dräger

Con los tubos de carbón activado de Dräger o los tubos de gel de sílice, las sustancias peligrosas n el aire se recogen con un medio adecuado a través de la adsorción o la quimiorreacción. A continuación, la muestra se analiza en el laboratorio mediante diversos métodos analíticos como la cromatografía de gases (GC), la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), la fotometría UV-VIS o la espectroscopia IR. *Dräger*

Tipo	Descripción	ud.E	Código
BiA 10	Tubos de carbón activado	10	**9.620 414**
G 50	Tubos de carbón activado	50	**7.616 384**
G 10	Tubos de carbón activado	10	**9.620 415**
G 200	Tubos de carbón activado	200	**6.081 355**
B/G 10	Tubos de carbón activado	10	**9.620 416**
BiA 10	Tubos de gel de sílice	10	**9.620 417**
G 10	Tubos de gel de sílice	10	**9.620 418**
B/G 10	Tubos de gel de sílice	10	**9.620 419**
ORSA 5	Muestreador por difusión ORSA 25	5	**6.050 155**
ORSA 25	Muestreador por difusión ORSA 25	25	**6.080 611**
IPS	Equipo de toma de muestras de isocianato incluye análisis	1	**6.070 187**

3

4 Bomba de gas accuro®

Medición rápida con una sola mano: el sistema de bombeo accuro® de Dräger-Tube® permite utilizar los tubos de Dräger® establecidos para realizar mediciones en condiciones extremas. Los tubos de Dräger®, fáciles de usar, ya han sido calibrados y forman una unidad perfecta con la bomba Dräger-Tube®. *Dräger*

Set de bomba de gas Dräger accuro® compuesto por:
Bomba accuro® de Dräger-Tubes®, bolsa preparada, con abridor de tubos y set de piezas de repuesto

Descripción	ud.E	Código
Bomba de gas accuro®	1	**9.620 410**
Set completo accuro®	1	**9.620 411**

4

1

1 Tubos, Dräger-Tubes®

Dräger

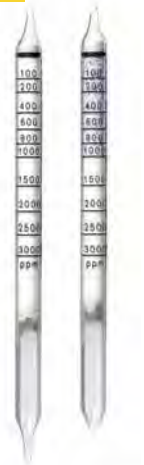
La medición de contaminantes en el suelo, agua y aire mediante tubos Dräger® es un método probado. Con ellos se pueden determinar más de 500 sustancias en las más diversas concentraciones. El principio ya establecido de los Tubos Dräger® no varía. Primero hay que aspirar un volumen determinado de aire a través del tubo. Para ello se utiliza la bomba de gases Accuro®. Al reaccionar con una sustancia determinada, el reactivo del tubo cambia de color. La concentración de la sustancia analizada viene determinada por la cantidad de reactivo que ha cambiado de color y su valor se puede leer en el punto de la escala hasta donde se haya producido el cambio de color. Este sistema le brinda precisión en las mediciones, rentabilidad y un manejo rápido y fácil. Más de 250 tubos están disponibles bajo pedido para todas las sustancias y campos de medición. Otros dispositivos de muestreo, tubos de difusión para mediciones a largo plazo, así como sistemas de muestreo con tubos de carbón activado, colectores ORSA y tubos de termodesorción TDS también están disponibles.

2

9.620 404

Tipo	Rango de medición	ud.E	Código
Acetona 100/b	100 - 12000 ppm	10	**9.620 421**
Acetona 40/a	400 - 800 ppm	5	**7.615 731**
Amoníaco 0,25/a	0,25 - 3 ppm	10	**6.056 774**
Amoníaco 0.5%/a	0,5 - 10 Vol.-%	10	**6.300 565**
Amoníaco 2/a	2 - 30 ppm	10	**9.620 404** 2
Amoníaco 5/a	5 - 70 ppm 50 - 600 ppm	10	**9.620 405**
Amoníaco 5/b	5 - 100 ppm	10	**9.620 424**
Hidrocarburos del petróleo 10/a	10 - 300 ppm	10	**9.620 426**
Hidrocarburos del petróleo 100/a	100 - 2500 ppm	10	**6.076 365**
Benceno 0,25/a	0,25 - 2 ppm 2 - 10 ppm	10	**6.268 692**
Cianuro 0,5/a	0,5 - 5 ppm 5 - 50 ppm	10	**9.620 449**
N-Butanol 10/a	10 - 250 ppm 250 - 2000 ppm	10	**6.287 566**
Cloro 0,2/a	0,2 - 3 ppm 3 - 30 ppm	10	**9.620 407**
Cloro 0,3/b	0,3 - 5 ppm	10	**6.051 690**
Etanol 100/a	100 - 3000 ppm	10	**6.284 047**
Test de gas natural	cualitativo	5	**6.077 329**
Acido acético 5/a	5 - 8 ppm	10	**6.900 409**
Fluoruro de hidrógeno 0,5/a	0,5 - 15 ppm 10 - 90 ppm	10	**6.206 032**
Formaldehído 0,2/a	0,2 - 2,5 ppm 0,5 - 5 ppm	10	**9.620 429**

3



9.620 408

4

6.077 398

Tipo	Rango de medición	ud.E	Código
Dióxido de carbono 0,5%/a	0,5 - 10 Vol.-%	10	**6.200 383**
Dióxido de carbono 100/a	100 - 3 000 ppm	10	**9.620 408** 3
Dióxido de carbono 0,1%/a	0,1 - 1,2 Vol.-% 0,5 - 6 Vol.-%	10	**6.088 165**
Dióxido de carbono 5%/a	5 - 60 Vol.-%	10	**6.050 554**
Monóxido de carbono 2/a	2 - 60 ppm 23 - 300 ppm	10	**9.620 432**
Monóxido de carbono 5/c	5 - 150 ppm 100 - 700 ppm	10	**9.620 409**
Monóxido de carbono 8/a	8 - 150 ppm	10	**6.088 162**
Hidrocarburos 2/a	2 - 24 mg/m³	10	**6.240 701**
Metanotiol 0,1/a	0,1 - 2,5 ppm 3 - 15 ppm	10	**6.230 608**
Metanotiol 0,5/a	0,5 - 5 ppm	10	**6.079 278**
Metanotiol 20/a	20 - 100 ppm	10	**6.800 619**
Metanol 20/a	20 - 250 ppm 20 - 5000 ppm	10	**6.284 102**
Bromuro de metilo 0,1/a	5-50 ppm	10	**4.675 452**
Humos nitrosos 0,2/a	0,2 - 6 ppm 5 - 30 ppm	10	**6.266 890**
Humos nitrosos 2/a	2 - 50 ppm 5 - 100 ppm	10	**6.077 398** 4
Ozono 0,05/b	0,05 - 0,7 ppm	10	**9.620 434**
Ozono 10/a	20 - 300 ppm	10	**6.058 619**
Fenol 1/b	1 - 20 ppm	10	**9.620 437**
Fosfuro de hidrógeno 0,01/a	0,01 - 0,3 ppm 0,1 - 1 ppm	10	**9.620 438**
I-Propanol	50 - 4000 ppm	10	**6.287 567**
Vapor del mercurio 0,1/b	0,05 - 2 mg/m³	10	**9.620 439**

Salvo error u omisión

Tubos, Dräger-Tubes®

Dräger

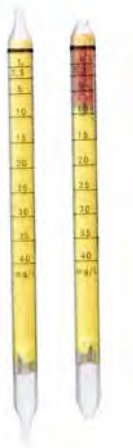
Con ellos se pueden determinar más de 500 sustancias en las más diversas concentraciones. El principio ya establecido de los Tubos Dräger® no varía. Primero hay que aspirar un volumen determinado de aire a través del tubo. Para ello se utiliza la bomba de gases Accuro®. Al reaccionar con una sustancia determinada, el reactivo del tubo cambia de color. La concentración de la sustancia analizada viene determinada por la cantidad de reactivo que ha cambiado de color y su valor se puede leer en el punto de la escala hasta donde se haya producido el cambio de color.

Tipo	Rango de medición	ud.E	Código
Ácido hidroclórico 0,2/a	0,2 - 3 ppm	10	**7.622 794**
Ácido hidroclórico 1/a	1 - 10 ppm	10	**9.620 413**
Ácido hidroclórico/ácido nítrico 1/a	1 - 10/15 ppm	10	**9.620 441**
Oxígeno 5%/c	5 - 23 Vol.-%	10	**9.620 448**
Dióxido de azufre 0,5/a	0,5 - 5 ppm 1 - 25 ppm	10	**9.620 420**
Disulfuro de carbono 3/a	3 - 95 ppm	10	**9.620 442**
Disulfuro de carbono 5/a	5 - 60 ppm	10	**6.259 530**
Sulfuro de hidrógeno 0,2%/a	0,2 - 7 Vol.-%	10	**6.088 166**
Sulfuro de hidrógeno0,2/a	0,2 - 5 ppm	10	**6.085 794**
Sulfuro de hidrógeno 0,2/b	0,2 - 6 ppm	10	**6.077 399**
Sulfuro de hidrógeno 0,5/a	0,5 - 15 ppm	10	**6.304 822**
Sulfuro de hidrógeno 1/c	1 - 20 ppm 10 - 200 ppm	10	**6.052 630**
Sulfuro de hidrógeno 1/d	1 - 20 ppm 10 - 200 ppm	10	**9.620 443**
Sulfuro de hidrógeno 100/a	100 - 2 000 ppm	10	**6.050 553**
Sulfuro de hidrógeno 2%/a	2 - 40 Vol.-%	10	**6.203 543** 1
Sulfuro de hidrógeno 2/a	20 - 200 ppm	10	**6.210 081**
Sulfuro de hidrógeno 2/b	2 - 60 ppm	10	**7.622 680**
Sulfuro de hidrógeno 5/b	5 - 60 ppm	10	**9.620 425**
Tolueno 5/b	50 - 300 ppm	10	**9.620 446**
Tricloroetileno 2/a	2 - 50 ppm 20 - 250 ppm	10	**9.620 447**
Vapor de agua 0,1	1 - 40 mg/l	10	**6.050 757** 2

1

6.203 543

2



6.050 757

3 Gas de prueba en botellas desechables

Dräger

De acuerdo a la ISO 9002.DOT39 y EN12205.
Válvula de control no incluida, pedir por separado.

Atención

Frase-H: H280

Tipo	Concentración	Capacidad	ud.E	Código
Sulfuro de hidrógeno	20 ppm	60 l , 35 bar	1	**6.253 813**
Metano/sulfuro de hidrógeno/Dióxido de carbono	2,5 Vol.% / 15 ppm / 2 Vol.%	60 l , 35 bar	1	**7.618 098**
Sulfuro de hidrógeno/Monóxido de carbono/ Dióxido de carbono	2,5 Vol.% / 15 ppm / 50 ppm / 2 Vol.%	60 l , 35 bar	1	**7.655 788**
Dióxido de sulfuro	10 ppm	60 l , 35 bar	1	**7.661 308**
Metano	2 Vol.%	112 l, 70 bar	1	**7.661 767**
Válvula de control estándar, 0,5 l/min			1	**7.654 036**
Reductor de presión On Demand 2001 para detectores de gas con bomba interna			1	**7.660 299**

3

Podemos suministrar
toda la
gama de productos
de este
fabricante!

LLG Lab Logistics Group

Dräger

1

7.629 381

Dräger Aerotest Alpha

Dräger

El Dräger Aerotest Alpha permite determinar la calidad del aire proporcionado por un compresor o bien una botella de gas comprimido. Mediante el empleo del sistema de prueba se realizaba el estudio conforme a la norma del aire respirado EN 12 021.

Dräger Aerotest Alpha
Compuesto por 1 reductor de presión, dispositivo de medición para 4 tubos, adaptador de impacto, acoplamiento, boquilla de púas, cronómetro, abridor de tubos Dräger TO 7000, manguera de prueba de burbujas, paquete de 5 filtros sinterizados, instrucciones de uso, maletín de transporte (negro)

Dräger Aerotest Alpha, con tubos Dräger:
Dräger Aerotest Alpha
+ caja de 10 Impulsores de Aceite Dräger,
+ caja de 10 tubos Dräger de dióxido de carbono (CO_2) 100/a-P,
+ caja de 10 tubos Dräger de monóxido de carbono (CO) 5/a-P,
+ caja de 10 tubos Dräger de vapor de agua (H_2O) 20/a-P

Especificaciones:

Dimensiones maletín de transporte (L x An x Alt):	350 x 300 x 85 mm
Peso, incluye contenido	aprox. 3,0 kg
Presión máxima de suministro	máx. 15 bar
Presión de suministro (establecida en la entrega)	3,0 bar
Manómetro	0,3 hasta 15 bar
Conexión para el suministro de aire comprimido	Boquilla con púas de 9 mm
Caudal	0,2 y 4,0 l/min

Descripción	ud.E	Código
Dräger Aerotest Alpha	1	**6.241 227**
Dräger Aerotest Alpha con tubos Dräger	1	**7.629 381** 1
Impulsor de aceite	10	**6.241 225**
Monóxido de carbono 5/a-P	10	**6.801 977**
Dióxido de carbono 100/a-P	10	**6.801 978**
Vapor de agua 5/a-P	10	**6.087 703**
Vapor de agua 20/a-p	10	**6.801 979**
Aceite 10/a-P	10	**6.078 279**

2

9.620 470

Bomba automática para tubos Dräger X-act® 5000

Dräger

La bomba automática Dräger X® 5000 es la primera solución de todo en uno diseñada para las mediciones con tubos Dräger a corto plazo y para tubos y sistemas de muestreo. Facilidad de funcionamiento y un alto grado de fiabilidad permiten efectuar la medición y el muestreo de gases, vapores y aerosoles.

- Nuevo concepto de bomba
- Simplicidad de manejo, incluso con guantes de protección
- Transmisión automática de parámetros de medición con lector de código de barras
- Medición en gases técnicos
- Ajustes directos para muestreo
- Estructura del menú simple e intuitiva

Especificaciones

Número de recorridos:	ajustable, 1 a 199 recorridos
Volumen del recorrido:	100 ml
Toma de muestra	
Rango de la velocidad de flujo:	0,1 a 2,0 L/min Resolución 0,1 a 1,0 L/min: 0,1 L/min ±5% Resolución 1,0 a 2,0 L/min: 0,2 L/min ±5%
Tiempo de muestreo:	ajustable, hasta 12 horas, dependiendo del caudal Resolución en pasos de 15 minutos (por defecto) o 1 minuto
Pantalla:	dos partes: segmento y matriz
Idiomas del menú:	Danés, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, italiano, noruego, polaco, español, sueco
Dimensiones (Alt x An x L):	aprox. 175 mm x 230 mm x 108 mm
Peso (sin pilas):	aprox. 1,6 kg
Temperatura durante el almacenamiento:	-20ºC a 55ºC
Temperatura durante el funcionamiento:	5ºC a 40ºC
Humedad:	0 a 95% de HR, sin condensación

Descripción	ud.E	Código
Dräger X-act® 5000, tira del hombro sin fuente de alimentación	1	**9.620 470** 2
Batería recargable NiMH, T4	1	**9.620 471**
Cargador Wall-Wart 100-240 VAC (mundial)	1	**9.620 474**
Cargador de coche 12/24 V	1	**9.620 475**

Salvo error u omisión

1 Monitor de seguridad de dióxido de carbono AX60

1

Dispositivo de aviso de gas para medición precisa de la cantidad de CO_2 en el aire. 3 configuraciones de alarma de fábrica: alarma de promedio ponderado en el tiempo (TWA) (5000 ppm; 0,5% CO_2), alarma baja (15,000 ppm; 1,5% CO_2) y alarma alta (30,000 ppm; 3% CO_2)
- No se requiere calibración (a menos que las regulaciones locales indiquen lo contrario)
- Sensor de larga duración: puede durar hasta 15 años
- Se pueden utilizar hasta 4 sensores de CO_2 y 8 alarmas de CO_2 por unidad central de visualización
- Se suministra con un relé en cada alarma que se puede utilizar para activar la ventilación, extracción o un sistema de gestión de edificios
- Fácil de instalar y mantener: lo puede realizar el mismo usuario
- Disponibles sensores y alarmas de CO_2 adicionales (de conexión rápida) en caso de que haya más de una entrada al laboratorio o más de una zona de riesgo
- Ayuda en cumplimiento con las regulaciones del límite de exposición como EH40

Material de suministro: unidad de visualización central montada en la pared, sensor de CO_2 y alarma de CO_2 que puede proporcionar una alerta temprana de fuga de CO_2.

Especificaciones

Rango:	0,1 a 5 % CO_2
Precisión:	±5% del valor de consigna de la alarma
Intensidad de la alarma:	88 dbA
Pantalla:	LCD de 16 dígitos en 2 líneas en ppm
TWA de la alarma:	5.000 ppm (0,5%) durante 8 horas
Alarmas de CO_2:	15.000 ppm (1,5%) y 30.000 ppm (3%)
Temperatura de trabajo:	-5 a 50 ºC
Tamaño de la unidad central:	175 x 110 x 75 mm
Tamaño del sensor y la alarma:	72 x 170 x 45 mm
Grado de protección:	IP55 (IP54 unidad del dispositivo central)
Garantía:	5 años para los componentes electrónicos y el sensor

Descripción	ud.E	Código
Monitor de seguridad de CO_2 AX60	1	**6.284 262**
Sensor adicional de CO_2 (Máx. 4 por unidad de dispositivo central)	1	**6.284 263**
Alarma adicional de CO_2 (Máx. 8 por unidad de dispositivo central)	1	**6.284 264**
Kit de protección del sensor óptico: barra de protección, protector de salpicaduras y kit de sujeción	1	**6.284 265**

2 Plantas de purificación de laboratorio para determinar la biodegradabilidad, de acuerdo con la norma DIN 38412

2

Por ejemplo, para la Prueba de Unidades Acopladas según la OCDE 303 A, completa. *behr*

Opcional:
- Paso de descentralización con bomba y agitadores
- Control de oxígeno, que consiste en:

Unidad de medición de oxígeno para la sedimentación preliminar con una salida de tensión para conectar y desconectar el suministro de aire interruptor de límite behrotest® GWS 200. Capacidad operativa de 0 a 200%, corresponde a 0 a 19,9 mg/l Recipientes de vidrio de borosilicato 3,3
Otras plantas de purificación de laboratorio a petición.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KA 1	Planta de purificación de laboratorio, completo	1	**9.920 600**
KA 1/SR	Planta de purificación de laboratorio, completo, con sistema de regulación del oxígeno	1	**9.920 605**
KLD 4	Planta de purificación de laboratorio, completo, con nivel de desnitrificación	1	**9.920 602**
KLD 4/SR	Planta de purificación de laboratorio, completo, con nivel de desnitrificación y sistema de regulación del oxígeno	1	**9.920 606**
KLD 4/N	Como KLD 4 con recirculación continuada de lodo	1	**9.920 598**
KLD 4N/SR	Como KLD 4/SR con recirculación continuada de lodo	1	**9.920 599**

1

1 Equipo para determinar la digestión anaeróbica

behr

Un equipo completo que consta de:
- Baño de atemperado con termostato para 6 unidades del eudiómetro incluyendo dispositivos pinza para tubos de eudiómetro
- 6 unidades de eudiómetro con frascos verticales, de 500 ml, tubos para eudiómetro con escala, grifo y tubos de unión y recipientes niveladores
- Agitador magnético de serie, para su uso en baño de agua FH6, para agitar 6 frascos de 500 ml cada uno, incluyendo una unidad de control aparte

Especificaciones

Dimensiones (An x L x Alt): 850 x 330 x 360 mm
Peso: 16 kg

Tipo	Descripción	ud.E	Código
FH 6	Baño acondicionador de PVC que incluye termostato para 6 unidades de eudiómetro según DIN/DEV 38414 S 8	1	**9.843 850**
FH 10	Unidad del eudiómetro según DIN/DEV 38414 S 8. Tubo para eudiómetro, frasco vertical y frasco nivelador	1	**9.843 851**
RM 6	Agitador magnético de serie	1	**9.843 852**

2

2 Homogeneizadores de aguas residuales behrotest®

behr

Homogeneizadores behrotest ®. Con recipientes de muestra transportables.
Homogeneizadores para el pretratamiento, división y homogeneización de muestras de agua heterogéneas de acuerdo con las normas de garantía y control de calidad para los exámenes de aguas residuales. Los recipientes de los homogeneizadores están protegidos contra daños en el marco de tipo yema y pueden ser transportados fácilmente por las dos asas. Pueden llenarse en el lugar de la toma de muestras mediante una conexión de entrada aplanada. Las capacidades de 2 a 25 l permiten la extracción y recogida de múltiples muestras. Medición exacta de las cantidades de muestra gracias a la graduación. A continuación, la gradilla de transporte se coloca simplemente en el agitador magnético del laboratorio o en el carro de muestreo y el homogeneizador está inmediatamente listo para su uso. La velocidad del agitador magnético puede ser ajustada por un controlador. De este modo, el usuario puede cumplir con la altura de cono especificada en todos los casos. De este modo se evita que el oxígeno entre en las muestras. Extracción dosificada de la muestra homogeneizada a través de la llave de paso del husillo de PTFE. 12V, con adaptador para la conexión a la red.

Tipo	Capacidad volumétrica en ml	ud.E	Código
QMR 2	2000	1	**9.920 639**
QMR 5	5000	1	**9.920 640**
QMR 10	10000	1	**9.920 641**
QMR 15	15000	1	**9.920 642**
QMR 20	20000	1	**9.920 643**
QMR 25	25000	1	**9.920 644**

3

3 Equipo de destilación FBA

behr

Equipo de destilación behrotest® para la determinación del fluoruro total inorgánico ligado

En las aguas residuales con alto contenido inorgánico, con una concentración de iones de fluoruro superior a 0,2 mg/l, la determinación del floruro total inorgánico ligado se efectúa mediante disgregación y destilación. El equipo de destilación behrotest® incluye todos los componentes necesarios para la destilación en un soporte estable de laboratorio. Esta unidad es adecuada también para series analíticas mayores gracias a su control del calentamiento.

Material de suministro: Equipo de destilación de vidrio de borosilicato para la destilación con vapor ácido, termómetro de contacto, mantas calefactoras para los matraces de destilación y matraces aforados.

Tipo	ud.E	Código
FBA-3	1	**4.661 175**

Salvo error u omisión

1 Unidad de extracción EX 1000

1

Unidad de extracción EX 1000 para determinación de hidrocarburos *behr*
La botella de muestreo PFL es ideal para la extracción directa en términos de ISO 9377-2.
Con su sólido tapón de vidrio, además ofrece una ventaja decisiva en cuanto a manejo y seguridad.

El embudo de separación facilita la separación de la fase orgánica. Las distintas partes funcionales del separador pueden separarse fácilmente. De esta manera, el usuario puede transferir la fase orgánica de forma rápida y sencilla en un solo paso a la columna de limpieza. Además, las partes funcionales individuales son especialmente fáciles de limpiar.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
EX 1000	Unidad de extracción	1	**9.843 800**

Columna de elución behrotest® para la elución de muestras de suelos

2

9.843 741

Columna de elución: *behr*
Columna de elución según la recomendación LUA con bomba de manguera de 4 canales con velocidad controlable. La unidad se compone de:
- Soporte de montaje para el sistema
- Bomba de manguera de 4 canales controlable con velocidad fija
- Recipiente de almacenamiento, 20 l
- 4 columnas de elución, con un diámetro interno de 6 cm, 32 cm de largo, con 2 uniones atornilladas (GL 45, con insertos de PTFE) para un simple llenado de las columnas
- 4 botellas de recolección para la columna de eluato, 2 l, con unión roscada (GL 45) y desaireación
- Tubo de suministro hecho de TYGON y PVC, con válvula anti-retorno en el suministro a la columna
- Tubos de PTFE entre las columnas y los recipientes de recolección
- Flujo de 0,003 a 35 ml/min.
- Rango de velocidad 2 a 100 min^{-1}
- Control simultáneo de los 4 canales

Arena de sílice behrotest®:
para la unidad de elución de la columna, tamaño de grano 1 a 2 mm según DIN V 19736, botella de 1000 g

Lana de sílice behrotest®:
para la unidad de elución de columna, bolsa de 100 g

Tipo	Descripción	ud.E	Código
SEB 32 R	Columna de elución B	1	**9.843 741** 2
QS-SEB	Arena de sílice para la columna de elución	1	**9.843 744**
QW-SEB	Lana de vidrio para la columna de elución	1	**9.843 745**
GS 450	Columna de vidrio 60mm x 160 mm	1	**7.609 951**
GS 950	Columna de vidrio 60mm x 320mm	1	**9.843 925**

Equipo compacto behrotest® para la elución de materias sólidas

3

9.843 931

Equipo de percusión para examinar conjuntamente el comportamiento de elución de las sustancias inorgánicas y orgánicas en las materias sólidas. Incluye una bomba de manguera con 2 canales y 2 tubos de bomba diferentes para un flujo de 0,25-12 ml/min. y 0,66-33 ml/min. (Otros tubos de bomba a petición). *behr*
Equipo completo, compuesto por
- Columnas de percusión con prefiltros en soportes robustos
- Botella de almacenamiento con tapa y tubo
- Tubo
- Eluate de plomo hecho de PTFE
- Recipiente de almacenamiento de vidrio, tapa con tubo de ventilación

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KEB 101	Equipo completo, elusión de materias sólidas para una muestra con columna de vidrio GS 101. Incluye una bomba de manguera de dos canales y 2 tubos para diferentes caudales	1	**9.843 931** 3
KEBE 101	Equipo suplementario, elusión de materias sólidas para una muestra con columna de vidrio GS 101. Incluye una bomba de manguera de dos canales y 2 tubos para diferentes caudales	1	**9.843 932**
GS 101	Columna de vidrio, 90 x 500 x 5 mm, rosca GL 100	1	**9.843 928**
SRR	Set de tubos, 4 tubos de bomba hechos de Tygon, caudal de 0,25 - 12 ml/min.	1	**9.843 929**
SVV	Set de tubos, 4 tubos de bomba hechos de Tygon, caudal 0,66 - 33 ml/min.	1	**9.843 930**

12. Análisis medioambiental, de suelos, aguas y alimentos

Preparación de muestras/para análisis estándar

1 Estación de limpieza CUS 2

behr

La columna de limpieza behrotest® con frita de vidrio corresponde exactamente a las disposiciones de la norma ISO 9377-2.
El práctico soporte doble proporciona un soporte seguro para dos unidades completas de limpieza con embudo de goteo, columnas de limpieza y frascos Kuderna-Danish. De este modo, el procedimiento de limpieza completa puede llevarse a cabo para dos muestras simultáneamente, sin demoras debidas a un equipo que requiere mucho tiempo o a la manipulación de las muestras.
Estación de limpieza, material de suministro: soporte, 2 matraces de fondo redondo graduados, 100 ml, 2 columnas con fritas de grado 2

Tipo	Descripción	ud.E	Código
CUS 2	Estación de limpieza	1	**9.843 801**

2 Estación de nitrógeno KOSTA 2

behr

La concentración en dos etapas de la fase orgánica se concluye reduciendo el extracto a menos de 1 ml bajo un flujo de nitrógeno suave.
En la estación de nitrógeno behrotest®, un distribuidor conduce el flujo de nitrógeno a través de dos tubos ajustables individualmente a los matraces Kuderna-Danish. De esta manera, dos muestras pueden ser reducidas simultáneamente de acuerdo con la norma ISO 9377-2.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KOSTA 2	Estación de nitrógeno	1	**9.843 802**

3 Sistema compacto para la determinación de aceites volátiles KOL

behr

Sistema completo y compacto para la determinación del aceite volátil según DAB, con unidad base, manta calefactora, marco de montaje y material de vidrio.

Tipo	ud.E	Código
KOL	1	**9.920 545**

1

2

3

Salvo error u omisión

Productos hechos de PFA

Saint Gobain

Los productos hechos de PFA son químicamente inertes y muy adecuados para aplicaciones que requieren una gran pureza, como el análisis ambiental y de trazas. Son resistentes al calor y tienen una superficie antiadherente y fácil de limpiar. Gracias a sus superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas, no tiene arrastre, ni contaminación cruzada ni efectos de memoria. Alta estabilidad térmica de -200 °C a + 260 °C. Los productos hechos de PFA son ideales para el almacenamiento de casi todos los productos químicos corrosivos, incluyendo el ácido fluorhídrico, nítrico y perclórico.

Características
- Un nivel muy bajo de iones metálicos
- Alta resistencia mecánica y estabilidad dimensional
- Se pueden usar en el microondas
- Inquebrantables, transparentes
- Se pueden utilizar para aplicaciones criogénicas hasta -200 °C
- Resistentes al calor hasta 260 °C

1 2 Tubos de ensayo, PFA

Saint Gobain

Estos tubos de ensayo irrompibles son excelentes para el análisis de trazas de metal. Son inertes, no contaminantes y transparentes para facilitar la visualización del contenido. Soportan temperaturas extremas. Pueden ser esterilizados repetidamente. Disponibles con o sin tapón de PTFE.
- Hechos de resina de fluoropolímero PFA
- Bajo contenido de iones metálicos
- Inertes

Descripción	Capacidad ml	Ø int. mm	Ø ext. mm	Longitud mm	ud.E	Código
sin tapón	15	14	16	150	1	**6.267 608**
sin tapón	25	16	19	170	1	**6.267 609**
sin tapón	50	19	22	220	1	**6.267 610**
sin tapón	60	19	22	230	1	**6.267 611**
con tapón	10	10	12	152	1	**6.267 613**
con tapón	15	14	16	162	1	**6.267 614**
con tapón	20	14	16	175	1	**6.267 615**
con tapón	25	16	19	185	1	**6.267 616**
con tapón	50	19	22	235	1	**6.267 617**
con tapón	60	19	22	245	1	**6.267 618**

3 Viales para automuestreador, PFA

VITLAB

A 121 °C

Graduación en relieve con subdivisiones de 1 ml. Material translúcido. Interior cónico. Opcionalmente disponibles con tapa a presión para el almacenamiento a largo plazo o tapa con tirador para la apertura y cierre rápido (protección contra el polvo) del vial. El suministro se realiza sin tapa ni tapón. Pedir por separado la tapa de ajuste (código 6.283 275 o 6.283 276).

- Sin efectos de memoria
- Prácticamente no hay arrastre debido a las superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas
- Alta estabilidad térmica, de -200 °C a +260 °C
- Inertes contra casi todas las sustancias químicas
- Fáciles de limpiar

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	ud.E	Código
1,5	13,5	24	1	**6.283 272**
2,5	13,5	36	1	**6.283 273**
4	14	52	1	**6.283 274**
Tapón a presión, PFA	18	5	1	**6.283 275**
Tapón de botón, PFA	16	9	1	**6.283 276**

4 Tubos para muestras, PFA

VITLAB

Tubo para la preparación de muestras y para su uso en gradillas de muestreadores automáticos. Con o sin marca anular calibrada individualmente en 10 ml y tapón de rosca GL 25 de PFA o tapones de PE.

Descripción	Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
con marca anular y tapón	12	16	110	1	**9.315 344**
sin marca anular ni tapón	12	16	110	1	**9.315 343**
con marca anular y tapón de rosca	15	22	110	1	**9.315 345**
sin marca anular ni tapón de rosca	15	22	110	1	**9.315 346**

1 Tubos de centrífuga Nalgene™ Oak-Ridge, FEP

Thermo Scientific

Teflón® FEP con tapa roscada de Tefzel® ETFE. Resistentes a todos los ácidos, bases y disolventes. Autoclavables. Rango de temperatura de funcionamiento -100 a +150°C. Pueden ser usados llenos hasta el borde en centrífugas refrigeradas hasta 50000xg rcf. A prueba de fugas. Disponemos de accesorios de sellado para todos los tamaños.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
10	16,0	81,5	1	**9.315 701**
30	25,5	93,7	1	**9.315 702**
50*	28,8	107,7	1	**9.315 703**

* Capacidad: 46ml hasta el borde.
Teflon® y Tefzel® son marcas registradas de DuPont.

2 Cristales de reloj, PTFE

Saint Gobain

Este plato cóncavo de poca profundidad es ideal para sostener, pesar, cristalizar, evaporar y secar pequeñas muestras de líquidos, polvos y sólidos. También puede utilizarse como cubierta convexa para vasos de precipitados y frascos Erlenmeyer para limitar los contaminantes en el aire, permitiendo al mismo tiempo el intercambio de gases. Todos los tamaños se moldean con el mismo contorno para facilitar el apilamiento. El material de PTFE a prueba de fragmentos es resistente a los productos químicos y fácil de limpiar.
- Inertes, químicamente resistente
- Lisos e irrompibles
- Pueden usarse como tapas de vasos de precipitados

Ø mm	ud.E	Código
50	1	**6.267 619**
75	1	**6.267 620**
100	1	**6.267 621**
125	1	**6.267 622**
150	1	**6.267 623**

3 Cápsula de evaporación, PFA

Saint Gobain

El diseño de la cápsula de evaporación de PFA promueve la evaporación del exceso de fluidos para producir una solución concentrada o un precipitado sólido. El fondo plano proporciona un buen contacto superficial con una fuente de calor, mientras que las paredes angulares antiadherentes dirigen los fluidos a la base, lo que limita la condensación en la pared del plato. Esta cápsula de PFA puede utilizarse en una amplia gama de temperaturas, desde la criogenia hasta los 260°C. La cápsula también es ideal para sostener muestras sólidas o pequeños volúmenes de líquido. Cuenta con un amplio pico para facilitar el vertido.
- Químicamente inerte
- Ideal para el análisis de trazas de metales
- Transparente para facilitar la visualización
- Perfecta para el uso de microondas
- Superficie lisa y antiadherente

Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
100	29,5	1	**6.267 447**

4 Cápsula de evaporación, PTFE

Saint Gobain

Esta cápsula de evaporación de PTFE se puede usar para concentrar una solución o para crear precipitados sólidos. La cápsula de evaporación se puede usar como baño estrecho, como cápsula de secado o como tapa de un vaso de precipitados para proteger el contenido del polvo u otros contaminantes. El material de PTFE es irrompible, químicamente inerte, y resiste temperaturas de hasta 288ºC. La superficie no adherente es resistente a los tintes y fácil de limpiar. Se caracteriza por un amplio pico para un vertido fácil.
- Químicamente inerte
- Ideal para muestras ultrapuras
- Resiste temperaturas de hasta 288ºC

Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
100	37,3	1	**6.267 448**
400	45,2	1	**6.267 449**

5 Cápsula de evaporación PFA, con tapa a presión, PE

Con tapa a presión, PE. Para evitar contaminación en la preparación de muestras. En el centro del fondo se encuentra un ahondamiento cónico, gracias al cual bastan cantidades pequeñas de disolvente para la absorción de las muestras evaporadas.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
25	50	25	1	**7.009 214**
50	50	54	1	**7.009 215**

Salvo error u omisión

1 Placas de Petri, PFA

Saint Gobain

La superficie antiadherente y químicamente inerte de las placas de petri de PFA no es contaminante y es ideal para aplicaciones biológicas de alta pureza que oscilan entre los -200°C y los 260°C. Cada placa de petri es poco profunda, cilíndrica y translúcida, con un fondo plano que permite una fácil observación y un crecimiento uniforme de los especímenes. Es ideal para aplicaciones de cultivo celular o de secado. El diseño apilable de una sola pieza no requiere una tapa separada. Pueden ser esterilizadas en autoclave para su uso repetido.
- Superficie inerte
- Antiadherentes
- Sin afinidad a las proteínas
- Transparentes
- Fondo plano uniforme

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	ud.E	Código
20	50	10	1	**6.267 436**
100	100	15	1	**6.267 437**

2 Vasos de precipitados LLG , forma baja, PTFE

Fabricados a partir de PTFE de excelente calidad con gran resistencia a todas las sustancias químicas. Fabricados a base de PTFE puro, moldeado con un acabado interno suave. Base plana que permite un contacto plano con la superficie para un transporte térmico eficaz. Los vasos de PTFE tienen excelente resistencia a sustancias químicas y una estabilidad de temperatura entre -200°C y +260°C.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
50	45	55	1	**6.267 346**
100	55	64	1	**6.267 347**
250	72	90	1	**6.267 348**

3 Vasos de precipitados, forma baja, PTFE

Con borde reforzado y pico. Sin graduación.
Excelente resistencia térmica y química.

BRAND

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
25	32	47	1	**9.013 724**
50	43	55	1	**9.013 725**
100	54	68	1	**9.013 726**
150	59	75	1	**9.013 727**
250	66	97	1	**9.013 728**
400	80	125	1	**9.013 729**
500	100	125	1	**9.013 731**
1000	105	155	1	**9.013 734**
2000	125	205	1	**9.013 735**

4 Vasos de precipitados Griffin, PTFE

VITLAB

Blancos, opacos, de paredes gruesas. Sin escala.
Excelente resistencia a las sustancias químicas y alta estabilidad térmica de -200 a + 260 °C.
Apropiados también para hornos de microondas.
Esterilizables en autoclave a 121 °C (2 bares) según DIN EN 285.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
5	22	24	2	1	**6.283 264**
10	25	39	2	1	**6.283 265**
25	32	47	2	1	**6.283 266**
50	42	55	2	1	**6.283 267**
100	55	68	3	1	**7.200 572**
250	62	93	3	1	**6.252 898**
500	81	126	4	1	**6.283 268**
1000	102	157	4	1	**6.283 269**

1 Vasos de precipitados Griffin, PTFE

Saint Gobain

Los vasos de precipitados Grifin, de PTFE, no son contaminantes y son completamente inertes a reactivos altamente corrosivos. No se mojan, son irrompibles, ligeros y resistentes al calor. Fáciles de limpiar y tienen un pico ancho para un vertido fácil. Se pueden calentar sobre una placa caliente hasta 288ºC si se tiene el cuidado adecuado. Su base especialmente moldeada permite la transferencia rápida del calor.

- Se pueden calentar a 550ºF (288ºC) y usar en microondas
- Químicamente resistentes a ácidos y bases
- Ultrapuros

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
10	21,8	32,1	1	**6.267 424**
30	32,9	45,0	1	**6.267 425**
50	38,9	52,3	1	**6.267 426**
100	48,3	65,5	1	**6.267 427**
250	65,7	92,3	1	**6.267 428**
400	76,0	107,0	1	**6.267 429**
600	85,0	124,5	1	**6.267 430**
1000	104,7	146,2	1	**6.267 431**

2 Vasos de precipitados, Griffin, PFA

Saint Gobain

Los vasos de precipitados Griffin de PFA tienen una base especial, diseñada ara una transferencia rápida y eficiente del calor. Son transparentes para una visión fácil y están graduados para facilitar la medición. Se caracterizan por una superficie no adhrente, fácil de limpiar.

- Se pueden calentar hasta 260°C y utilizar en microondas
- Ideales para aplicaciones ultrapuras
- Contenido bajo en iones metálicos para el análisis de metales traza

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
50	42,7	43,3	1	**6.267 432**
125	59,7	60,8	1	**6.267 433**
250	71,6	76,2	1	**6.267 434**
500	88,8	89,7	1	**6.267 435**

3 Vasos de precipitados Griffin, ETFE

VITLAB

Transparentes. Con una escala negra fácilmente legible e impresa.
Muy buena resistencia química y muy alta estabilidad térmica de -100°C a +150°C.
Para preservar las marcas, no se recomienda la limpieza a más de 60°C.

Capacidad ml	Graduación ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
25	5	32	50	1	**9.013 702**
50	10	39	59	1	**9.013 703**
100	20	50	72	1	**9.013 704**
250	50	67	96	1	**9.013 706**
400	50	77	109	1	**9.013 707**
500	100	88	122	1	**9.013 192**
600	100	91	125	1	**9.013 708**
1000	100	105	143	1	**9.013 710**

1 Vasos de precipitados Griffin, PFA

VITLAB

Transparentes. Con escala en relieve. Excelente resistencia química y muy alta estabilidad térmica de -200°C a +260°C
Autoclavables a 121°C (2 bar) según la norma DIN EN 285.
Ventajas del PFA
- Especialmente adecuado para su uso en el análisis de trazas
- Ideal para muestras sensibles y valiosas
- Mantenimiento a largo plazo de materiales de referencia de baja concentración en envases de PFA
- No hay efectos de memoria
- Prácticamente sin arrastre, sin contaminación debido a las superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas
- Inercia química contra casi todos los productos químicos
- Buena transparencia y estabilidad dimensional
- Fácil de limpiar
- Utilización de materias primas de alta pureza

Material	Capacidad	Graduación	Ø	Altura	ud.E	Código
	ml	ml	mm	mm		
PFA	25	5	32	50	1	**9.013 210**
PFA	50	10	39	59	1	**9.013 211**
PFA	100	20	50	72	1	**9.013 212**
PFA	250	50	67	96	1	**9.013 213**
PFA	500	100	88	122	1	**9.013 214**
PFA	1000	100	109	141	1	**9.013 215**

2 Matraces de fondo redondo, PFA

VITLAB

Transparentes, cuello con NS 29/32. Adecuados como matraz de seguridad para su uso con evaporadores rotativos para recoger el líquido destilado. Alta estabilidad térmica y resistencia química.

Ventajas del PFA:
- Especialmente adecuado para su uso en el análisis de trazas
- Mantenimiento a largo plazo de materiales de referencia de baja concentración en envases de PFA
- No hay efectos de memoria
- Prácticamente no hay arrastre, ni contaminación cruzada debido a las superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas
- Alta estabilidad térmica, de -200 °C a +260 °C, autoclavable.
- Inercia química contra casi todas las sustancias químicas
- Buena transparencia y estabilidad dimensional
- Fácil de limpiar
- Utilización de materias primas de alta pureza

Capacidad	Ø	Altura	ud.E	Código
ml	mm	mm		
100	65	117	1	**9.011 896**
250	88	147	1	**9.011 897**
500	107	177	1	**9.011 898**

3 Matraces Erlenmeyer, graduados, PFA

Saint Gobain

Los matraces Erlenmeyer de PFA son químicamente inertes para aplicaciones ultrapuras.
El cuello de cada matraz es ligeramente redondeado para verter y se puede tapar con un tapón. La forma cónica y el diseño del cuello permiten que el contenido se mezcle o se revuelva con un riesgo reducido de salpicaduras. El cuello estrecho también ayuda a limitar la evaporación y la contaminación. El material PFA tiene el menor contenido de iones metálicos de cualquier fluoropolímero. Es ideal para su uso en la titulación y para la preparación de cultivos microbianos.

- Químicamente inertes para aplicaciones ultrapuras
- Graduados
- Transparentes para facilitar la visualización
- Superficie de PFA antiadherente fácil de limpiar
- Pueden ser usado en un microondas

Capacidad	Altura	Ø cuello	ud.E	Código
ml	mm	mm		
100	97	18	1	**6.267 465**
200	123	23	1	**6.267 466**
300	130	23	1	**6.267 467**

1 Frasco cuentagotas Nalgene™ Tipo 2414, FEP/ETFE

Thermo Scientific

A 121 °C

Frasco de Teflon® FEP con tapón y cuentagotas de Tefzel® ETFE. Excelente resistencia química. Autoclavable.

Capacidad ml	ud.E	Código
30	1	**9.073 300**

Teflon® y Tefzel® son marcas registradas de DuPont.

2 Frascos de boca estrecha con tapón de rosca

VITLAB

A 121 °C

PFA. Transparentes, con cierre roscado hermético (rosca de diente de sierra). Resistencia a altas temperaturas de -200 a +250°C. Autoclavables a 121°C (2 bar) según la norma DIN EN 285.

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Rosca S	ud.E	Código
50	37	86	28	1	**9.073 740**
100	45	120	28	1	**9.102 420**
250	61	160	28	1	**9.102 422**
500	76	190	28	1	**9.102 424**
1000	96	240	28	1	**9.102 426**

3 Frascos de boca estrecha, PFA

BRAND

A 121 °C

Para el almacenamiento a largo plazo de disolventes y patrones en el análisis de trazas.
- Tapa roscada de PFA con labio obturador y rosca de apoyo integrados
- Autoclavables
- Resistentes a temperaturas de -200 ºC a +260 ºC

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	Rosca S	ud.E	Código
50	37	86	28	1	**6.223 308**
100	45	120	28	1	**6.902 473**
250	61	160	28	1	**4.000 114**
500	76	190	28	1	**4.000 115**
1000	96	240	28	1	**4.000 116**

Tapones roscados S 28, PFA

Para frascos de PFA de boca estrecha. *BRAND*

Tipo	Rosca S	ud.E	Código
Tapones roscados	28	1	**4.000 121**

4 Frascos de boca estrecha con tapón, PFA

Saint Gobain

Estos frascos de PFA irrompibles se pueden utilizar para el almacenamiento de virtualmente todos los materiales químicos corrosivos, incluyendo ácido fluorhídrico, nítrico y perclórico. Los frascos de PFA son químicamente inertes, resistentes al calor con una superficie no adherente, fácil de limpiar y son ideales para el muestreo ambiental. El sello del tapón de polímero fluorado inerte garantiza un sellado sin fugas. Suministrados con tapones de PFA.
- Ultrapuros, el menor contenido de iones metálicos de todos los fluoropolímeros
- Inquebrantables
- Químicamente inertes
- Antiadherentes, fáciles de limpiar
- Utilización para el almacenamiento en el procesamiento de productos farmacéuticos y semiconductores (etapas intermedias)

Capacidad ml	Ø cuello mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
100	16,7	100,8	1	**6.267 438**
250	16,5	133,7	1	**6.267 439**
500	17,0	165,1	1	**6.267 440**
1000	25,3	202,4	1	**6.267 441**

Salvo error u omisión

1 Frasco de boca estrecha Nalgene™ Teflon™ PFA, con tapón de rosca

Thermo Scientific

- Resistente a los productos químicos y a la corrosión
- Resistente a temperaturas de -270 a +250 °C
- Tapones roscados de Teflon™ PFA a prueba de fugas
- Autoclavable

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	Ø int. cuello mm	ud.E	Código
30	32	75	14	1	**9.103 141**
60	39	84	14	1	**9.103 142**
125	46	127	24	1	**9.103 143**
250	59	146	24	1	**9.103 144**
500	72	181	24	1	**9.103 146**
1000	90	216	24	1	**9.103 147**

2 Frascos de cuello estrecho Nalgene™ Tipo 1600, FEP con tapón de rosca ETFE

Thermo Scientific

Transparentes. Frasco de Teflon® FEP con tapón de rosca de Teflon® ETFE a prueba de fugas. Muy resistente a los productos químicos, la corrosión y la temperatura.
Autoclavables - el tapón debe ser desenroscado y asentado libremente en el cuello antes de la autoclave.

Tipo	Capacidad ml	Ø cierre de rosca mm	ud.E	Código
1600	30	20	1	**9.103 011**
1600	60	20	1	**9.103 012**
1600	125	24	1	**9.103 013**
1600	250	24	1	**9.103 014**
1600	500	28	1	**9.103 015**
1600	1000	38	1	**9.103 016**
1600	2000	38-430*	1	**9.103 017**

* con rosca de forma alta.
Teflon® y Tefzel® con marcas registradas de DuPont.

3 Frascos de boca ancha con tapón de rosca, PTFE

VITLAB

Blancos. Opacos. De paredes gruesas. Con tapón de rosca de PTFE. Muy alta estabilidad térmica y resistencia química.
Con boca muy ancha, ideales para rellenar con polvos y materiales pastosos.

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	Rosca del cuello mm	ud.E	Código
10	50	26	12	1	**7.009 260**
25	61	33	19	1	**6.283 270**
50	43	76	25	1	**6.283 271**
100	88	52	35	1	**7.009 263**

4 Frascos de boca ancha con tapón de rosca, PFA

VITLAB

Transparentes, con cierre de rosca hermético (rosca de diente de sierra S y labio de estanqueidad integrado). Excelente resistencia a la temperatura (de -200 a +250 °C).
Ideales para el almacenamiento a largo plazo de oxidantes de alta pureza, ácidos, álcalis, así como hidrocarburos, disolventes para análisis de trazas y estándares. Autoclavables a 121°C (2 bar) según DIN EN 285.

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	Rosca S	ud.E	Código
250	61	150	40	1	**9.073 742**
500	76	179	40	1	**9.073 741**
1000	96	217	40	1	**9.073 743**
2000	130	245	40	1	**9.102 430**

1 Frascos de boca ancha, PFA

BRAND

A 121 °C

Para el almacenamiento a largo plazo de disolventes y patrones (análisis de trazas).
- Tapón de rosca de PFA con labio obturador y rosca de apoyo integrados
- Resistentes a temperaturas de -200 ºC a +260 ºC
- Autoclavables

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	Rosca S	ud.E	Código
250	61	150	40	1	**4.000 108**
500	76	179	40	1	**4.000 109**
1000	96	217	40	1	**4.000 110**
2000	130	245	40	1	**4.000 111**

Tapones roscados S 40, PFA

Para frascos de PFA de boca ancha. *BRAND*

Tipo	Rosca S	ud.E	Código
Tapones roscados	40	1	**4.000 122**

2 Frascos de boca ancha con tapón, graduados, PFA

Saint Gobain

Estos frascos graduados de PFA tienen una cómoda abertura de boca ancha para facilitar el llenado y el vertido. Estos frascos irrompibles, químicamente inertes, pueden ser utilizados para el almacenamiento de prácticamente todos los productos químicos corrosivos. El material de PFA es resistente al calor, antiadherente y fácil de limpiar. Cada uno incluye un tapón de PFA con un revestimiento de fluoropolímero inerte para asegurar un sellado a prueba de fugas. Son ideales para la toma de muestras ambientales o para el almacenamiento en aplicaciones farmacéuticas y de procesamiento de semiconductores de etapa intermedia.
- Boca ancha para facilitar el llenado
- Ultra puros y químicamente inertes
- Antiadherentes y fáciles de limpiar

Capacidad ml	Ø cuello mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
20	16,4	60,3	1	**6.267 442**
100	25,7	106,5	1	**6.267 443**
250	25,7	136,8	1	**6.267 444**
500	33,9	173,8	1	**6.267 445**
1000	36,8	207,2	1	**6.267 446**

3 Frascos lavadores, PFA

Saint Gobain

Estos frascos lavadores se caracterizan por una abertura de boca ancha adecuada para el llenado y vertido de todo tipo de líquidos. Una construcción no adherente y fácil de limpiar de fluoropolímero proporciona una resistencia mecánica y una vida flexible superior. Como el PFA contiene la menor concentración de iones metálicos traza de todos los fluoropolímeros, estos frascos son ideales para aplicaciones ultrapuras y trabajos ambientales.
- Boca ancha para un fácil llenado
- Químicamente inertes y a prueba de fugas
- Boquilla flexible con giro de 360°; el pequeño orificio permite la dispensación precisa del contenido
- Transparentes y resistentes a la rotura
- Marcas de graduación moldeadas

Capacidad ml	Ø cuello mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
100	25,5	159,5	1	**6.267 480**
250	25,6	195,3	1	**6.267 481**
500	33,9	293,7	1	**6.267 482**
1000	36,9	317,5	1	**6.267 483**

4 Frascos lavadores de boca estrecha, PFA de calidad técnica

BRAND

Estos frascos incluyen componentes hechos de material PFA reprocesado de nuestro proceso de producción. La abertura de la punta puede ser ampliada mediante el corte.
- Alta temperatura y resistencia química
- Tapones de rosca de ETFE
- Elementos de lavado de FEP

Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura mm	Roscas GL	ud.E	Código
250	61	157	25	1	**4.000 140**
500	76	189	25	1	**4.000 141**
1000	96	233	32	1	**4.000 142**

Salvo error u omisión

1 Frascos lavadores Nalgene™ tipo 2403, FEP, con tapón de rosca, ETFE

Thermo Scientific

El tapón de rosca, el tubo inyector y el tubo de alimentación están moldeados de una sola pieza de ETFE. Ideales para trabajos sin contaminación y adecuados para el análisis de elementos traza.

Capacidad ml	Ø cierre de rosca mm	ud.E	Código
125	24	1	**9.223 231**
250	24	1	**9.223 232**
500	28	1	**9.223 233**
1000	38-430	1	**9.223 234**

2 Probetas graduadas, PFA

Saint Gobain

Estas probetas graduadas ofrecen todas las ventajas de los fluoropolímeros inertes antiadherentes. El PFA es resistente a temperaturas de -196°C a 260°C y tiene el menor contenido de iones metálicos. Como resultado, las probetas Chemware® son excelentes para el análisis de trazas de metal.

- Graduaciones fáciles de leer
- Vertido suave, pico sin goteo
- Amplia base para estabilidad

Capacidad ml	Altura mm	ud.E	Código
10	118,5	1	**6.267 450**
30	165,9	1	**6.267 451**
50	216,7	1	**6.267 452**
100	231,8	1	**6.267 453**
200	281,8	1	**6.267 454**
300	295,3	1	**6.267 455**
500	352,4	1	**6.267 456**
1000	316,7	1	**6.267 457**

3 Matraces aforados, PFA, clase A, con tapón de rosca

VITLAB

Muy transparentes. Tolerancias de clase A según la norma DIN EN ISO 1042.
El tapón de rosca de PFA protege contra la contaminación.
Excelente resistencia química, puede utilizarse con oxidantes fuertes, ácidos y álcalis altamente concentrados, hidrocarburos y cetonas.
Con número de lote y certificado de lote grabados con láser. El estrés térmico hasta 121ºC (autoclave) no excede permanentemente el límite de tolerancia.
Para conservar la marca anular, no limpiar a temperaturas superiores a 60ºC.

Ventajas del PFA

- Mantenimiento a largo plazo de materiales de referencia de baja concentración en envases de PFA
- No hay efectos de memoria
- Prácticamente no hay arrastre, ni contaminación cruzada debido a las superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas
- Alta estabilidad térmica, de -200°C a +260°C
- Inercia química contra casi todos los productos químicos
- Buena transparencia y estabilidad dimensional, adecuada para instrumentos volumétricos
- Fácil de limpiar
- Utilización de materias primas de alta pureza

Capacidad ml	Tolerancia ± ml	Altura mm	Roscas GL	ud.E	Código
10	0,04	90	18	1	**9.276 919**
25	0,04	115	18	1	**9.276 920**
50	0,06	150	18	1	**9.276 921**
100	0,10	180	18	1	**9.276 922**
250	0,15	235	25	1	**9.276 923**
500	0,25	270	25	1	**9.276 924**

4 Frascos lavadores de gases, de PFA

VITLAB

Con tapa con rosca S40 y frita roscada de PTFE. Tamaño de poro aproximado de 3 µm para una óptima formación de burbujas de gas en el líquido. Debido a que todas las piezas están hechas de resinas de fluorocarbono de alta calidad, es posible una amplia gama de aplicaciones.
Las conexiones roscadas de entrada y salida aceptan tubos de 4 x 6 mm de diámetro interior y exterior (versión de 1000 ml: 5 x 8 mm de diámetro interior y exterior).

Capacidad ml	Ø mm	Altura mm	ud.E	Código
250	61	160	1	**9.110 320**
500	76	190	1	**9.110 322**
1000	96	240	1	**9.110 324**

1 Recipientes para muestras, PFA

VITLAB

Frascos de muestra de PFA con interior cónico y graduación elevada (subdivisiones de 5 ml).
Disponibles en dos tipos diferentes, dependiendo de la aplicación:
- Fondo exterior cónico
- Superficie plana en el fondo del frasco para mejorar la transferencia de calor (Recomendado para su uso con placas calientes)

Ambos tamaños de 50 ml caben en los estantes comunes de los automuestreadores.
El suministro se realiza sin tapón de rosca. Pedir el tapón de rosca (código 6.283 283) por separado.

Tipo	Capacidad ml	Ø ext. mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
plano	15	29	39	1	**6.283 278**
anillo soporte	15	29	42	1	**6.283 277**
plano	25	29	69	1	**6.283 280**
anillo soporte	25	29	72	1	**6.283 279**
plano	50	29	117	1	**6.283 282**
anillo soporte	50	29	120	1	**6.283 281**
tapón de rosca		33		1	**6.283 283**

2 Tarros para muestras con tapa de rosca, PFA

VITLAB

Con tapa de rosca hecha de PFA. Cilíndricos, de forma alta. Ideales para la recogida, transporte y almacenamiento de muestras.
Ventajas del PFA
- Especialmente adecuado para su uso en el análisis de trazas
- Ideal para muestras sensibles y valiosas
- Mantenimiento a largo plazo de materiales de referencia de baja concentración en envases de PFA
- No hay efectos de memoria
- Prácticamente no hay arrastre, ni contaminación cruzada debido a las superficies extremadamente hidrofóbicas, antiadhesivas y lisas
- Alta estabilidad térmica de -200°C a +260°C, esterilizable en autoclave a 121°C (2 bar) según la norma DIN EN 285
- Inercia química contra casi todos los productos químicos
- Buena transparencia y estabilidad dimensional
- Fácil de limpiar
- Utilización de materia prima de alta pureza

Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	Roscas GL	ud.E	Código
30	38	54	40	1	**9.401 810**
60	38	90	40	1	**9.401 812**
90	54	62	56	1	**9.401 814**
180	54	112	56	1	**9.401 816**

3 Tarros, PFA

Saint Gobain

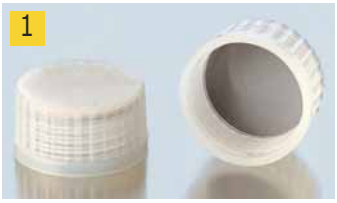
Los tarros de PFA almacenan soluciones, pasta y materiales a granel sin preocuparse por la lixiviación, la corrosión, la contaminación o la evaporación. Son resistentes a líquidos corrosivos, ácidos, solventes, reactivos sensibles y soluciones de tinción. Los tarros de PFA tienen una boca grande para un fácil acceso y una superficie antiadherente para una fácil limpieza. Hay un área para la marca de identificación en el lado de los tarros. Apilables, estos botes tienen una parte superior estriada para un agarre seguro que facilita la apertura y el cierre.
- Químicamente resistentes
- Ultrapuros
- Resistentes al calor y utilizables a temperaturas criogénicas
- Diseño de sello interno secundario para seguridad e integridad
- Ideales para almacenar muestras de digestión

Capacidad ml	Ø con cierre mm	Altura con tapa mm	ud.E	Código
60	50,8	46,8	1	**6.267 468**
120	66,0	53,2	1	**6.267 469**
240	66,8	96,8	1	**6.267 470**
360	84,4	90,6	1	**6.267 471**
480	65,2	94,3	1	**6.267 472**
1000	106,7	150,0	1	**6.267 473**
2000	104,1	269,1	1	**6.267 474**

Salvo error u omisión

1 Tapón de rosca Premium, TpCh260

DWK Life Sciences



TpCh260 (similar al PFA), con sello de silicona recubierto de PTFE. Incoloro (para evitar el riesgo de lixiviación) y resistente a la temperatura de -196 °C a +260 °C. Ideal para la esterilización en seco. Conformidad con la norma USP/FDA. DFM disponible bajo pedido. Autoclavable.
Con código Retrace (Identificación de lote). Certificado disponible a través de Internet.

Ø mm	Altura mm	Roscas GL	ud.E	Código
32	32	25	1	**9.072 159**
51	26	45	1	**6.205 218**

2 Anillo de vertido para tapón de rosca Premium, TpCh260

DWK Life Sciences

Anillo de vertido incoloro TpCh260, altura 4mm.
Resistente a temperaturas de -196°C a +260°C.

Roscas GL	ud.E	Código
45	1	**6.803 677**

3 Tapón con junta de sellado DURAN PURE Premium, GL 45, PFA

DWK Life Sciences

En consecuencia, el tapón con junta de sellado de DURAN es adecuado para su uso en las industrias farmacéuticas, químicas y alimentarias. Debido a la junta de sellado integrada, no se necesitan un sellado externo para proporcionar un cierre hermético de las botellas lo que lo convierte en el tapón ideal para el almacenamiento y transporte de productos sensibles.
- Hecho de PFA y disponible para todas las roscas GL 45
- Producido y envasado encondiciones de sala limpia clase 7
- Resistencia a la temperatura: de - 196 °C a + 260 °C
- Ideal para la esterilización por calor seco/despirogenación
- Alta resistencia química
- Cumple con la norma FDA 21 CFR Sección 177.1550 y USP clase VI
- Fácil de limpiar y esterilizar en autoclave

Ø mm	Altura mm	Roscas GL	ud.E	Código
52	27,5	45	1	**4.658 450**

4 Cinta de sellado, PTFE

Para cubrir áreas que requieren protección contra químicos de todo tipo a temperaturas de -150 a +260°C. No se hincha. Fácil aflojamiento de las costuras incluso después de un funcionamiento continuo. Se suministra en rollos como se indica a continuación.

Anchura mm	Longitud cm	Grosor mm	ud.E	Código
12,8	670	0,1	1	**9.404 952**
24,0	670	0,1	1	**9.404 955**

5 Anillos de Raschig para destilación, PTFE

Saint Gobain

- Relleno para columnas de destilación
- Químicamente inertes
- Elevada area superficial por unidad de volumen
- Mínima resistencia al flujo de gas y líquido

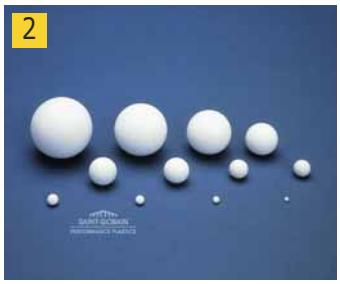
Ø mm	Longitud mm	ud.E	Código
3	3	500	**9.012 473**
6	6	300	**9.012 476**

1 Piedras de ebullición, de PTFE

Saint Gobain

Fragmentos de PTFE virgen ultra puro que promueven una ebullición suave y eficiente y ayudan a prevenir el sobrecalentamiento, incluso de líquidos altamente volátiles. Ideales para métodos de extracción continua. Las piedras minimizan los "choques" durante el reflujo y la destilación. Las piedras de ebullición no se ven afectadas por ácidos, hidrocarburos, cetonas, ésteres, alcoholes o álcalis. Se limpian fácilmente y no son contaminantes. No muestran ningún rastro de acidez o alcalinidad en la cara. No rayan ni desgastan el material de vidrio y no dejan residuos. Se pueden usar hasta los 288°C.
- Resistentes a los químicos
- Ideales para hervir líquidos orgánicos
- Minimizan el sobrecalentamiento

Peso g	ud.E	Código
450	1	**9.012 310**

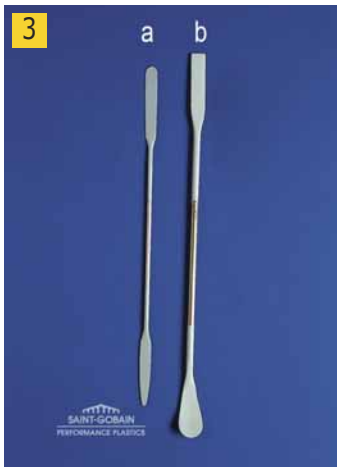


2 Bolas, PTFE

Saint Gobain

Las bolas de PTFE minimizan los golpes durante la ebullición. Son inertes y se pueden usar hasta 288ºC. 100 bolas por paquete.
- Para el relleno de columnas y lechos mixtos
- Resistentes a la mayoria de sustancias químicas
- No contaminantes

Ø mm	ud.E	Código
3,2	100	**9.012 453**
6,4	100	**9.012 456**
9,5	100	**9.012 459**



3 Espátulas con revestimiento de fluoropolímero de PTFE

Saint Gobain

Estas espátulas se han diseñado para su uso en las condiciones más severas del laboratorio. Son de acero inoxidable revestidas de níquel y de un revestimiento de fluoropolímero. El revestimiento elimina las formaciones superficiales o la pérdida de muestra valiosa debido a la adherencia. No dañarán ni rallarán superficies delicadas.

- Revestimientos de PTFE extraduros
- Resistente a bajas y altas temperaturas
- Uso para el manejo de materiales químicamente activos

Descripción	Longitud mm	Figura o dibujo	ud.E	Código
Espátula doble	200	a	1	**9.220 940**
Espátula tipo cuchara	225	b	1	**9.220 945**

4 Agitadores, PTFE

Saint Gobain

Estos agitadores son ideales para arrastrar los precipitados y residuos. La punta de cincel en un extremo y el corte diagonal en el otro extremo permite aplicaciones en recipientes confinados. El PTFE químicamente inerte ofrece resistencia a la adhesión de cualquier material. Inquebrantables y resistentes al calor hasta los 288°C, no se agrietan ni se rompen bajo condiciones severas, como choques térmicos y mecánicos, y no rayan el material de vidrio.
- Revestimiento de PTFE altamente inerte
- Antiadherentes, fáciles de limpiar
- Resistentes a las bajas y altas temperaturas

Longitud mm	ud.E	Código
200	1	**6.267 606**

5 Varillas de agitación, fluoropolímero de PTFE®

Saint Gobain

Contienen un inserto de acero totalmente cerrado para la rigidez, pero puede ser doblado en varias formas para ser usado como un agitador motorizado. Resistentes al calor hasta 288°C y completamente inertes a los reactivos altamente corrosivos. Las propiedades antiadherentes facilitan la limpieza.
- Inertes a los corrosivos
- Fáciles de limpiar
- Se pueden doblar en formas

Longitud mm	ud.E	Código
204,8	1	**6.267 420**
255,6	1	**6.267 421**
306,4	1	**6.267 422**
410,6	1	**6.267 423**

Salvo error u omisión

1 Pinzas, Fluoropolímero de PTFE, revestidos

Saint Gobain

Las pinzas están hechas de acero niquelado y tienen un revestimiento extra resistente de PTFE. Las pinzas tienen las mismas grandes características que las espátulas y las tenazas.
- Los agarres con estrías evitan que se resbale
- El pasador interno mantiene la posición cerrada
- Punta de precisión redondeada para precisión y seguridad

Longitud mm	ud.E	Código
116	1	**9.171 555**

2 Fórceps, PTFE

Saint Gobain

Fabricados a base de resina de PTFE con un inserto metálico encapsulado para mayor resistencia. Químicamente inertes y no contaminantes, ideales para trabajo de laboratorio que implique el manejo de materiales altamente reactivos, calientes, fríos y delicados.
- Químicamentes inertes
- No contaminantes
- No rayarán las superficies delicadas

Longitud mm	ud.E	Código
150	1	**6.267 478**

3 Tenacillas con revestimiento de fluoropolímero de PTFE

Saint Gobain

Las tenacillas de acero inoxidable están cubiertas con una capa extrafuerte y antiadherente de PTFE y tienen la misma gran característica que las espátulas recubiertas de PTFE.
- Mango de agarre opuesto para un fácil manejo
- Tornillo de tensión recubierto que no se corroe
- La mandíbula contorneada permite el manejo de crisoles y otros objetos
- Puntas cónicas para un mejor agarre; redondeadas para mayor seguridad
- Uso para la manipulación de materiales químicamente activos

Longitud mm	ud.E	Código
240	1	**6.267 479**

4 Tomamuestras/Tamiz Chemware®, PFA

Saint Gobain

Resistentes a la mayoría de los productos químicos, los artículos son ideales para aplicaciones ultrapuras y uso con medios agresivos. El diseño del mango permite que el recipiente se enganche en el borde de la nave, eliminando el goteo de fluidos corrosivos en la superficie circundante. Utilizar con contenedores que tengan al menos una abertura de 80 mm. El tamaño de la malla del tamiz está disponible en 1,0 mm.
- No es contaminante y es resistente a la mayoría de los productos químicos
- Resistencia química superior
- Concentración más baja de iones metálicos que cualquier otro fluoropolímero
- Ideal para la clasificación gruesa o el drenaje de medios agresivos
- Maneje los ganchos sobre el borde del recipiente para el drenaje

Ø mm	Longitud mm	Descripción	ud.E	Código
76	180	Tomamuestras	1	**6.267 475**

5 Muestreador LiquiSampler, de PTFE/FEP

Bürkle

DIN 53242. Para líquidos. Fabricado a partir de PTFE/FEP ultrapuro y químicamente inerte, para la toma de muestras sin contaminación. Se puede manejar con una mano mediante un botón pulsador. Adecuado para la toma de muestras puntuales, de varias capas y del fondo. Ideal para la toma de muestras de bidones abiertos y cerrados, barriles, tanques, silos y aguas de todo tipo (estanques, lagos, ríos). Se adapta a cualquier bidón de uso común con un diámetro mínimo de boca de 25 mm. Las superficies no tienen poros ni muescas, así se evita la acumulación de suciedad. Tiene rosca redonda y se usa en la industria alimentaria por su inocuidad probada. Fácil de limpiar y desmontar.

Color	Ø mm	Longitud mm	Material	ud.E	Código
Muy transparente	32	600	PTFE/FEP	1	**6.255 307**
Muy transparente	32	1000	PTFE/FEP	1	**9.303 950**
Muy transparente	32	2000	PTFE/FEP	1	**9.303 951**

1

9.303 960

Tomamuestras ViscoSampler, PTFE/FEP

Bürkle

Muestreador ultrapuro con una potente succión para sustancias duras.
Especialmente diseñado para sustancias duras, como limo, lodos, arcilla húmeda y muestras de tierra, sedimentos, aceites, emulsiones y cremas.
El matraz de filtro aspira y descarga el material. Todas las superficies son no porosas y no tienen grietas, lo que evita la acumulación de suciedad. Sólo se utilizan roscas de perfil redondo, adecuadas para aplicaciones de higiene alimentaria. Permiten un fácil desmontaje y limpieza.

Color	Ø mm	Longitud mm	Material	ud.E	Código
Muy transparente	32	600	PTFE/FEP	1	**6.803 102**
Muy transparente	32	1000	PTFE/FEP	1	**9.303 960** 1
Muy transparente	32	2000	PTFE/FEP	1	**9.303 961**

2

2 Dispensador para botellas Dispensette® S

A 121 °C

El dispensador para botellas Dispensette® S hace que la dosificación de líquidos sea fácil y segura.

- Tubo de descarga, con y sin válvula de recirculación
- Sistema de válvulas - obturación estanca sin anillos de obturación adicionales
- Ventilación rápida gracias a la mejora de la aerodinámica
- Mínima necesidad de fuerza para operar - especialmente con dispositivos de alto volumen
- Fijación segura del volumen con corredera analógica
- Dosificador de 1 ml - disponible en versión digital y analógica
- Autoclavable (121 °C)
- Fácil de calibrar y ajustar para cumplir con las normas ISO 9001 y GLP
- Fácil de desmontar para su limpieza
- Válvula de llenado y escape desmontable con pera de seguridad (se cierra cuando el tubo de descarga no está montado)
- Para que la etiqueta de la botella quede orientada hacia el usuario, el bloque de la válvula puede girar 360°
- El tubo de llenado telescópico se ajusta fácilmente a diferentes tamaños de botellas
- Marcado DE-M
- Visualización del volumen analógico
- Volumen de dosificación rápidamente ajustable

Material de suministro:
Dispensadores para botellas Dispensette® S, con marcado DE-M y provisto de certificado de funcionamiento, tubo de llenado del telescópico, válvula de recirculación (opcional), herramienta de montaje y adaptadores de PP.

3

3 Dispensador para botellas Dispensette® S Trace Analysis Analog

BRAND

Dispensette® S Trace Analysis es ideal para la dosificación precisa de volumen de medios de alta pureza para el análisis de trazas. Puede utilizarse como dosificador de ácido fluorhídrico con válvula Pt/Ir.

Material de suministro: Dispensador de botella Dispensette® S TA, con marcado DE-M y suministrado con certificado de rendimiento, tubo de llenado telescópico, válvula de recirculación (opcional), herramienta de montaje y adaptadores de botella GL 28/S 28 (ETFE), GL 32 (ETFE) y S40 (PTFE), manual de instrucciones.

Capacidad ml	División ml	Exactitud vol. máx. (± R%)	Precisión vol. máx. (≤ CV%)	Muelle-válvula	Válvula de retro-dosificación	ud.E	Código
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt / Ir	sin	1	**9.284 452**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt / Ir	con	1	**9.284 453**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Ta	sin	1	**9.284 457**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Ta	con	1	**9.284 458**

Salvo error u omisión

1 Ensayos rápidos, Pooltester

Lovibond®

El Pooltester está diseñado para la determinación simultánea de los agentes de tratamiento de agua más populares y el valor pH. Cada analizador de piscinas contiene tabletas en papel de aluminio por cada 20 análisis y un manual de usuario multilingüe.

Atención

Frase-H: EUH210

Tipo	Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
AF 105	Cloro LR / pH	0,1-3,0 mg/l / 6,8-8,2	1	**6.205 365**
H 202	Biguanida-PHMB / H_2O_2 / pH	10-100 mg/l / 5-50 mg/l /6,8-8,2	12	**6.900 480**

1

2 Estándares de color Platino-Cobalto (Hazen)

NEW

Reagecon

Estos patrones de color pueden utilizarse para calibrar, controlar, calificar o validar los instrumentos de medición de color para determinar el número de color. Estos estándares pueden describirse como color Platino-Cobalto, Pt-Co, Hazen o APHA. Todas las descripciones son intercambiables.
- Cubren los requisitos del Método ASTM D 1209
- En botella de HDPE de 1 l

Descripción	ud.E	Código
Pt-Co Hazen 0	1	**4.012 117**
Pt-Co Hazen 5	1	**6.257 411**
Pt-Co Hazen 10	1	**6.235 802**
Pt-Co Hazen 15	1	**4.675 390**
Pt-Co Hazen 20	1	**6.257 412**
Pt-Co Hazen 25	1	**4.012 118**
Pt-Co Hazen 30	1	**4.675 391**
Pt-Co Hazen 40	1	**4.012 119**

2

3 Estándares de color Gardener

NEW

Reagecon

El patrón de color puede utilizarse para calibrar, controlar, calificar o validar los instrumentos de medición de color para determinar el número de color.
- Especialmente para los métodos según ASTM D1544, D 6166, AOCS Td 1a y MS 817 Parte 10
- Adecuados para líquidos de color similar, incluidos varios aceites vegetales y minerales
- En botella de vidrio de 100 ml

Peligro

Frase-H: H304

Descripción	ud.E	Código
Gardener 1	1	**6.311 476**
Gardener 2	1	**6.311 477**
Gardener 3	1	**6.311 478**
Gardener 4	1	**6.311 479**
Gardener 5	1	**6.311 480**
Gardener 6	1	**4.675 392**
Gardener 7	1	**4.675 393**
Gardener 8	1	**4.675 394**
Gardener 9	1	**4.675 395**
Gardener 10	1	**4.675 396**
Gardener 11	1	**4.675 397**
Gardener 12	1	**4.675 398**
Gardener 13	1	**4.675 399**
Gardener 14	1	**4.675 400**
Gardener 15	1	**4.675 401**
Gardener 16	1	**4.675 402**
Gardener 17	1	**4.675 403**
Gardener 18	1	**4.675 404**

3

Tubos Nessler, sin pico, vidrio de borosilicato 3.3

NORMAX

Para utilizar, por ejemplo, con los sistemas Nessleriser de Lovibond®.

Descripción	Capacidad ml	Dimensiones (Ø x Alt) mm	ud.E	Código
forma alta, graduado en 50 ml	50	20 x 300	1	**9.170 621**
forma alta, graduado en 100 ml	100	24 x 375	1	**9.170 622**
forma baja, graduado en 50 ml	50	25 x 175	1	**9.170 623** 4
forma baja, graduado en 100 ml	100	32 x 200	1	**9.170 624**

4

9.170 623

1

2

6.286 811

3

6.286 814

1 Tiras reactivas Chem-QUANT®

- Fiables y precisas
- Sin sangrado
- Análisis rápidos y sencillos
- Fabricadas en Europa

CHEM-LAB n.v.

Para	Rango de medición	ud.E	Código
Amonio 400	0 - 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 400 mg/l NH_4^+	100	**6.286 810**
Dureza de carbono 30	0 - 5 - 10 - 15 - 20 - 30 °d	100	**6.286 811** 2
Cloro 20	0 - 1 - 3 - 5 - 20 mg/l	100	**6.286 812**
Cloro 1000	0 - 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 mg/l	100	**6.286 813**
Fluor 100	0 - 10 - 25 - 50 - 100 mg/l	100	**6.286 814** 3
Glucosa 2000	0 - 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000 mg /dl	100	**6.286 815**
Nitrato 500	0 - 10 - 25 - 50 - 250 - 500 mg/l	100	**6.286 816**
Nitrito 80	0 - 2 - 5 - 10 - 20 - 40 - 80 mg/l	100	**6.286 817**
Ácido peracético 50	0 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 mg/l	100	**6.286 818**
Ácido peracético 2000	0 - 500 - 1000 - 1500 - 2000 mg/l	100	**6.286 819**
Peróxido 25	0 - 0.5 - 2 - 5 - 10 - 25 mg/l	100	**6.286 820**
Peróxido 1000	0 - 100 - 200 - 400 - 600 - 800 - 1000 mg/l	100	**6.286 821**
Fosfato 100	0 - 3 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 mg/l	100	**6.286 822**
QAC 25-1000 (cloruro de benzalconio)	0 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 mg/l	100	**6.286 823**
Sulfito 500	10 - 50 - 100 - 250 - 500 mg/l	100	**6.286 824**

5

4

4 5 Tiras reactivas MERCKOQUANT®

Otros ensayos bajo pedido.

Merck

Peligro

Frase-H: H290|H314

Para	Rango de medición	ud.E	Código
Amonio	10 - 400 mg/l NH_4^+	100	**9.129 902**
Ácido ascórbico	50 - 2.000 mg/l	100	**9.129 904**
Cromato	3 - 100 mg/l CrO_4^{2-}	100	**9.129 909**
Hierro	3 - 500 mg/l $Fe^{2+/3+}$	100	**9.129 913**
Formaldehído	10 - 100 mg/l HCHO	100	**9.129 914**
Dureza total	5 - 25 °dH	100	**9.129 916**
Dureza total	3 - 21 °dH	100	**9.129 918**
Dureza total	3 - 21 °dH	1000	**9.129 919**
Cobre	10 - 300 mg/l Cu^{2+}	100	**9.129 923**
Níquel	10 - 500 mg/l Ni^{2+}	100	**9.129 928**
Nitrato	10 - 500 mg/l NO_3^-,	100	**9.129 931**
Nitrito	2 - 80 mg/l NO_2^-	100	**9.129 932**
Nitrito	0,1 - 3 mg/l NO_2^-	100	**9.129 933**
Ácido peracético	5 - 500 mg/l	100	**9.129 943**
Peróxido	0,5 - 25 mg/l H_2O_2	100	**9.129 934**
Sulfito	10 - 400 mg/l SO_3^{2-}	100	**9.129 938**

6

6 Tiras reactivas para la dureza del agua AQUADUR®

Para la determinación de la dureza del agua.
Cambio de color de verde a rojo

MACHEREY-NAGEL

Graduación °d	Contenido del envase	ud.E	Código
<3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25	Caja de 100 tiras	100	**9.130 393**
<3 / >4 / >7 / >14 / >21	Caja de 100 tiras	100	**9.130 394**
<3 / >4 / >8.4 / >14	Caja de 100 tiras	100	**9.130 400**
<3 / >4/ >8,4 / >14/ >21	Caja de 1000 tiras*	1000	**4.005 099**
<3 / >5/ > 10 / >15 / >20 />25	Pack de 50 bolsas**	50	**4.005 101**
<3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25	Bolsa de 5000 tiras	5000	**9.130 395**
<3 / >4 / >7 / >14/ >21	Bolsa de 5000 tiras	5000	**9.130 396**
<3 / >5/ >10 / >15 />20 / >25	Bolsa de 1000 tiras*	1000	**9.130 397**
<3/ >4 />7 / >14/ >21	Bolsa de 1000 tiras*	1000	**9.130 398**

* tira individual
** 3 test en cada tira
Las tiras de ensayo se encuentran disponibles como tiras individuales o como tarjetas de ensayo.

Salvo error u omisión

Tiras para análisis cualitativo

Cyantesmo: rollos de 5 m de longitud y 10 mm de ancho *MACHEREY-NAGEL*

Peligro

Frase-H: H350|H412

1

7.083 428

2

7.075 920

Tipo	ud.E	Código
Phosphatesmo MI	50	**6.206 203**
Phosphatesmo KM	25	**7.083 428** 1
Peroxtesmo MI	100	**6.206 902**
Peroxtesmo KM	25	**4.005 078**
Peroxtesmo KO	100	**4.005 079**
Wator	50	**7.075 920** 2
Cyantesmo	1	**6.230 526** 3
Watesmo	1	**7.050 148**

3

6.230 526

4 Papel de ensayo, almidón de yoduro de potasio

Este papel de ensayo permiten la detección rápida y fácil de oxidantes fuertes como el nitrito y el cloro libre. El papel de almidón yodado de potasio también se utiliza para controlar las reacciones de diazotización. El nitrito o el cloro libre oxidan el yoduro de potasio para formar yodo elemental que reacciona con el almidón a un complejo azul-violeta. El papel de almidón con yoduro de potasio puede utilizarse sumergiéndolo en la muestra o aplicando gotas de la muestra en el papel. Para detectar los oxidantes gaseosos, el papel se humedece con agua destilada y luego se expone al gas en cuestión. *MACHEREY-NAGEL*

4

Tipo	Contenido del envase	ud.E	Código
MN 616 T	Paquete de 200 tiras	200	**6.206 041**
MN 816 N	Rollo de 5 m	1	**7.081 774**
MN 816 N	Paquete de repuesto de 3 rollos	1	**4.005 092**
MN 816 N	Librito de 100 tiras	100	**9.130 104**

5 Tiras de análisis de aceite

Para la detección rápida de aceite en agua o en el suelo. *MACHEREY-NAGEL*
Bolsa de 100 tiras.

5

Tipo	ud.E	Código
Tiras de análisis de aceite	100	**9.130 095**

6 Analizador de aceite de cocina FOM 330

Comprueba la calidad y la temperatura de los aceites de cocina, con indicación mediante una lámpara de señalización claramente visible. Se puede utilizar en aceite caliente hasta 200 °C. *ebro*

- Pantalla grande con números grandes
- FOM 330-4 con 4 controles para ajustes frecuentes
- FOM 330-1 con 1 mando para ajustes esporádicos
- Estructura de menú simplificada
- Incluye registro de calibración

Especificaciones

Rango:	+50 °C … 200 °C, 0 % … 40 % TPM
Precisión:	±1 °C, ±2 % TPM
Resolución:	1 °C, 0,5 % TPM
Dimensiones (An x L x Alt):	54 x 22 x 304 mm
Fuente de alimentación:	3 V Litio
Grado de protección:	IP 67

6

Tipo	Descripción	ud.E	Código
FOM 330-4	Set de monitoreo de aceite para alimentos	1	**6.284 848**
FOM 330-1	Analizador de aceite de cocina	1	**6.291 242**
CO 330	Aceite de referencia para FOM 330	1	**6.291 243**

1

1 Fotómetro LLG PrimeLab 1,0

El primer y único fotómetro que utiliza sólo un LED y un sensor (JENCOLOR), cubriendo simultáneamente 400 longitudes de onda de una sola vez. El sensor JENCOLOR permite la autocalibración de la unidad en segundos. Más de 100 métodos de prueba están disponibles para ser seleccionados individualmente cuando se adquiere el dispositivo. El usuario puede elegir entre utilizar reactivos en tabletas, líquidos o en polvo. Los usuarios pueden crear y exportar informes de pruebas por "cuenta" a través de un software y/o una aplicación, donde también puede almacenar productos químicos individuales para el tratamiento del agua para crear recomendaciones de dosificación. Utilizando el adaptador PrimeLab para Turbidez (NTU), PTSA y Fluoresceína, incluso esos parámetros pueden ser probados por el PrimeLab, mientras que el usuario normalmente necesita comprar un segundo dispositivo. En www.primelab.org se puede encontrar una amplia gama de información sobre las pruebas disponibles.

Fotómetro Multitest PrimeLab 1.0 BASIC-KIT 0-in-1
Sin parámetros activados y sin reactivos

Fotómetro Multitest PrimeLab 1.0 BASIC-KIT 3 en 1 (Cloro/pH/dióxido de cloro):
ID11 - Cloro (libre/combinado/total) usando tabletas DPD
ID16 - Dióxido de cloro usando tabletas DPD
ID38 - pH usando pastillas de Fenol Rojo
Tabletas de reactivos para hacer 50 pruebas
Más combinaciones de métodos de medición a petición.

PrimeLab 1.0 Multitest Photometer ALL-IN-KIT (todos los parámetros actuales y futuros activados):
Contiene los métodos de medición del BASIC-SET 3 en 1 y el mismo contenido que el básico (más de 100 parámetros). Todos los parámetros disponibles se activan en el aparato y se añadirán y activarán automáticamente mientras se realiza una actualización a través del software de PC o App.
Pedir los reactivos por separado.

Especificaciones

Óptica:	sensor multiespectral JENCOLOR que abarca de los 380 ... 780 nm
Conexiones:	Software PC libre (windows) "PrimeLab Desktop Assistant" y aplicación gratuita para Android/iOS
Calibración:	función de autocalibrado
One-Time-Zero:	OTZ inteligente, basado en el método seleccionado
Hora/fecha:	Reloj en tiempo real con fecha y apagado automático
Comunicación:	Bluetooth
Pantalla:	LCD (monocromática)
Memoria:	En el dispositivo: 20 cuentas/100 resultados de pruebas
Condiciones ambientales:	30 ... 90 % HR (sin condensación), aprox. 5 ... 45 ºC
Dimensiones (An x L x Alt):	180 x 90 x 60 mm
Peso:	160 g
Fuente de alimentación:	4 pilas AAA/adaptador de 5.0 V DC con conexión internacional
Garantía:	3 años

Descripción	ud.E	Código
Fotómetro BASIC-KIT 0-in-1	1	**6.280 344**
Fotómetro BASIC-KIT 3-in-1	1	**6.268 024**
Fotómetro ALL-IN-KIT	1	**6.268 025**

2

6.269 941

Sets de reactivos en tabletas

WATER-i.d. GmbH

Frase-H: EUH210

Descripción	Rango de medición mg / l	Núm. de determi-naciones	ud.E	Código
DPD No. 1 / Cloro libre	0 - 8	50	50	**6.269 941** 2
DPD No. 3 / Cloro (combinado/total)	0 - 8	50	1	**6.281 708**
DPD No. 4 / Oxígeno activo (MPS)	0 - 10	50	50	**6.269 900**
Alcalinidad total / Alcalinidad-M	5 - 200	50	50	**6.269 901**
Alcalinidad total / Alcalinidad-M-HR	0 - 500	50	50	**6.269 902**
Dureza total LR / HR	2 - 500	50	50	**6.269 936**
Ácido cianúrico / CYA test	0 - 160	50	50	**6.269 927**
Potasio	0,7 - 12	50	50	**6.269 943**
Peróxido de hidrógeno LR	0 - 3,8	50	1	**6.269 981**
pH universal (5 - 11)	-	50	50	**6.269 965**

Salvo error u omisión

1 Fotómetros MD 110

NEW

Lovibond®

Fotómetro para el análisis de determinados parámetros en aguas potables, industriales y residuales.
Se dispone de diferentes modelos tanto para análisis comunes como para aplicaciones especiales.
- Diseño ergonómico e impermeable
- Resultados de medición precisos y reproducibles
- Calibración de usuario y calibración de punto único
- Los resultados de la medición se muestran directamente en ABS o %T
- El valor cero sigue siendo válido para todas las pruebas con la misma muestra gracias a la función de cero de una sola vez (OTZ)
- Almacenamiento automático de los valores medidos con sello de fecha y hora y transferencia de datos opcional (módulo IRiM)
- Interfaz Bluetooth®
- Memoria de desplazamiento
- Apagado automático
- Pantalla de la función de ajuste

Material de suministro:
Fotómetro, maletín de transporte, reactivos para 100 pruebas, cubetas, baterías, accesorios estándar.

Otros fotómetros están disponibles a petición.

Especificaciones

Óptica:	Filtros de interferencia de alta precisión, LED
Longitudes de onda:	530/560/610/430/580/660 nm
Precisión de la longitud de onda:	±1 nm
Rango fotométrico:	0,005 A
pH:	6,5 - 8,4
Memoria de datos:	16 mediciones
Dimensiones (An x L x Alt):	75 x 155 x 35 mm
Peso:	260 g
Fuente de alimentación:	4 micro pilas AAA
Grado de protección:	IP 68

Atención

Frase-H: EUH210|H290|H315|H319|H226

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 110, cloro, pH, ácido cianúrico, tabletas de reactivos	0,1 ... 10 mg/l Cl_2 0,02 ... 4,0 mg/l Cl_2 0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 10 ... 160 mg/l CyA	1	**6.312 492**
MD 110, cloro, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, reactivos líquidos	5 ... 200 mg/l $CaCO_3$ 0,02 ... 4,0 mg/l Cl_2 10 ... 160 mg/l CyA	1	**4.678 235**
MD 110 cloro, bromo, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza del calcio, tabletas reactivas	0,05 ... 13 mg/l Br_2 0,1 ... 10 mg/l Cl_2 0,02 ... 4,0 mg/l Cl_2 0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 10 ... 160 mg/l CyA 5 ... 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) 20 ... 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	1	**4.678 236**

Peligro

Frase-H: H290|H314|H410|H340|H350|EUH208|H302|H311|H373|H302+H332

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 110, CSB	200 ... 15000 mg/l	1	**4.678 237**

Atención

Frase-H: H290|H315|H319|H226

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 110, cloro, pH, ácido cianúrico, reactivos líquidos	0,02 ... 4,0 mg/l Cl_2 10 ... 160 mg/l CyA	1	**4.678 233**

1 Fotómetros MD 200

NEW

Lovibond®

Dispositivos de sobremesa aptos para uso móvil. Para un control preciso del agua mediante una óptica de alta precisión y filtros de interferencia de alta calidad con LEDs estables a largo plazo como fuentes de luz.
- Apagado automático
- Reloj y fecha en tiempo real
- Pantalla de la función de ajuste
- Pantalla LCD iluminada

Otras versiones del fotómetro están disponibles a petición.

Especificaciones

Ciclo de medición:	aprox. 3 segundos (depende del método)
Óptica:	LED de temperatura compensada e intensificador de fotosensor en una cámara de muestras impermeable
Teclado:	Lámina de policarbonato de 4 teclas, a prueba de salpicaduras
Dimensiones (An x L x Alt):	110 x 190 x 55 mm
Peso:	455 g
Fuente de alimentación:	4 x AA
Grado de protección:	IP 68
pH:	6,5 - 8,4

Atención

Lovibond®

Frase-H: EUH210|H290|H315|H319|H226

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 200, Cloro, pH, ácido cianúrico, tabletas de reactivos (OTZ)	0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 0,1 ... 10,0 mg/l Cl_2 0 ... 160 mg/l Cys	1	**9.920 202**
MD 200, Cloro, pH, capacidad de ácido KS4.3, tabletas reactivas (OTZ)	0,1 ... 10 mg/l Cl_2 0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 0,1 ... 4 mmol/l KS4.3	1	**6.288 460**
MD 200, Cloro, dióxido de cloro, pH, capacidad de ácido KS4.3, tabletas reactivas (OTZ)	0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 0,02 ... 11 mg/l ClO_2 0,1 ... 4 mmol/l KS4.3	1	**4.678 240**
MD 200, Cloro, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, Dureza del calcio, tabletas reactivas (OTZ)	0,01 ... 10,0 mg/l Cl_2 0 ... 160 mg/l Cys 5 ... 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) 0 ... 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	1	**6.205 840**
MD 200, Cloro, bromo, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza del calcio, tabletas reactivas (OTZ)	0,01 ... 10,0 mg/l Cl_2 0,05 ... 13 mg/l Br 0 ... 160 mg/l Cys 5 ... 200 mg/l $CaCO_3$ (TA) 0 ... 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	1	**7.910 013**
MD 200, Ozono, tabletas reactivas	0,02 ... 2 mg/l O_3	1	**4.678 241**
MD 200 Cloro, pH, tabletas reactivas (OTZ)	0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 0,1 ... 10,0 mg/l Cl_2	1	**6.238 112**

Peligro

Lovibond®

Frase-H: H290|H302|H311|H314|H373|H410|H340|H350|EUH208|H302+H332

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 200, CSB, ensayos de cubetas	200 ... 15000 mg/l	1	**9.950 531**

Atención

Lovibond®

Frase-H: H290|H315|H319|H226

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 200, Cloro, pH, ácido cianúrico, reactivos líquidos para cloro/pH (OTZ)	0,02 ... 4,0 mg/l Cl_2 0 ... 160 mg/l Cys	1	**6.700 320**

Atención

Lovibond®

Frase-H: EUH210|H226|H290|H315|H319

Descripción	Rango de medición	ud.E	Código
MD 200, Cloro, pH, ácido cianúrico, capacidad de ácido KS4.3, tabletas reactivas (OTZ)	0,1 ... 10 mg/l Cl_2 0,01 ... 6,0 mg/l Cl_2 10 ... 160 mg/l CyA 0,1 ... 4 mmol/l KS4.3	1	**4.678 239**

Salvo error u omisión

1 Sistema de fotómetro MD 600/MD 610

Fotómetros modernos y móviles para el análisis rápido y fiable del agua *Lovibond®*

Todos los parámetros importantes de análisis del agua, desde el aluminio hasta el zinc, están cubiertos por estos dos dispositivos. Combinado con la alta precisión de los reactivos Lovibond®, se garantiza un análisis fiable y rápido de las muestras de agua. Dependiendo del método se utilizan tabletas de reactivos, reactivos en polvo, reactivos líquidos o cubetas de ensayo. Pedir por separado. Seis LEDs de larga duración que sirven como fuente de luz en combinación con filtros de interferencia garantizan la más alta precisión. Los aparatos están diseñados sin partes ópticas móviles y por lo tanto tienen una unidad de medición sin mantenimiento. En el MD 600 pueden almacenarse hasta 1000 registros de datos, mientras que en el MD 610 se almacenan 500 registros de datos.

- Máxima precisión y reproducibilidad con filtro de interferencia
- Pantalla con iluminación de fondo
- Más de 120 métodos preprogramados
- Selección automática de la longitud de onda
- Guía del usuario en alemán, inglés, francés, español, italiano, portugués y polaco
- Memoria intermedia para hasta 1000 registros de datos
- Son posibles más de 35 métodos específicos para el usuario
- Carcasa impermeable (como se define en IP 68, 1 hora a 0,1 metros)
- Formato de mano, portátil

Sólo MD 600:
- Interfaz de infrarrojos

Sólo el MD 610:
- Interfaz Bluetooth para la conexión con teléfonos inteligentes y tabletas
- Aplicaciones gratuitas de iOS® y Android™ para la gestión de datos y el envío de correo electrónico

Material de suministro: El instrumento se suministra completo y listo para su uso en un estuche de transporte, incluyendo 4 pilas, 3 viales de diám. 24 mm, 3 viales de diám. 16 mm, 1 adaptador para cada uno de los viales de 16 mm y 13 mm. Pedir los reactivos por separado.

Especificaciones

Óptica:	Filtros de interefencia de alta calidad
Fuente de alimentación:	4 baterías (Mignon AA/LR6)
Autonomía:	aprox. 26 h de funcionamiento continuo o 3500 tests
Dimensiones (An x L x Alt):	aprox. 210 x 95 x 45 mm (aparato) aprox. 395 x 295 x 106 mm (maletín)
Longitudes de onda:	530/560/610/430/580/660 nm
Precisión de la longitud de onda:	±1 nm
Precisión fotométrica:	0,005 A

Tipo	ud.E	Código
MD 600	1	**9.699 235**
MD 610	1	**9.699 237**

2 Configuración para aguas residuales MD 610

NEW

Lovibond®

Estación de medición de aguas residuales flexible con fotómetro móvil MD 610 y termorreactor RD 125, con reactivos para la medición de la DQO y los accesorios correspondientes. Con el MD 610, los resultados de las mediciones de las aguas residuales pueden ser consultados y evaluados en un teléfono inteligente o en una tableta. El termorreactor RD 125 está equipado con 24 agujeros para cubetas de 16 mm.

- Transferencia de datos a través de Bluetooth® y la aplicación AquaLX®
- Filtro de interferencia para aumentar la reproducibilidad de los resultados
- Memoria para 500 resultados de mediciones
- 120 métodos preprogramados

Material de suministro: Fotómetro MD 610, accesorios estándar, termorreactor RD 125, cubetas de prueba: DQO (0 ... 150 mg/l, 0 ... 1500 mg/l, VARIO HR de amonio (1 ... 50 mg/l N), VARIO de nitrato (1 ... 30 mg/l N), VARIO de nitrito LR (0,01 ... 0,3 mg/l N), VARIO de nitrógeno total HR (5 ... 150 mg/l N), VARIO de fosfato total HR (0,02 ... 1 mg/l P/0,06 ... 3,5 mg/l PO4), soporte para cubetas, set de filtración con membrana, instrucciones de operación, declaración de garantía

Peligro

Frase-H: H272|H302|H315|H319|H334|H317|H335|H318|EUH031|H290|H314|EUH210|H412

Tipo	ud.E	Código
MD 610	1	**4.678 232**

1 Sistema de fotómetro MultiDirect

Lovibond®

Con la tecnología de rayo dual. El MultiDirect es un moderno fotómetro controlado por microprocesador con un teclado ergonómico y una pantalla gráfica de gran formato. Está equipado con una amplia gama de métodos preprogramados (por ejemplo, amoníaco, DQO, fosfato) basados en la probada gama de reactivos en tabletas, reactivos líquidos, pruebas en frascos y reactivos en polvo de Lovibond®. Gracias a las opciones de calibración y control con soporte de software, la unidad también es adecuada para su uso como instrumento de ensayo. Las siete baterías recargables estándar (suministradas) garantizan un fácil uso móvil.
- Amplia gama de métodos preprogramados
- Una gran pantalla gráfica
- Interfaz RS232
- Adecuado para su uso con baterías recargables estándar
- Actualizaciones de nuevos métodos e idiomas a través de Internet
- Memoria de 1000 datos
- También es posible la recuperación de métodos personalizados

Material de suministro: MultiDirect, listo para usar, incluye 7 baterías recargables y un cargador de baterías para 100 - 240V, 3 cubetas de 24mm y 16mm cada una, un adaptador para cubetas de 16mm, 3 jeringas, 1 vaso de plástico de 100ml y un estuche con inserto a prueba de agua. S**in reactivos y sin batería** (pedir por separado).

Kit de verificación estándar: El kit estándar de verificación para el MultiDirect está diseñado para tranquilizar al usuario sobre la precisión y la fiabilidad de los resultados. La vida útil del kit estándar es de dos años a partir de la fecha de producción, siempre que el almacenamiento y el uso se hagan de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Las mediciones se realizan en mAbs.

Especificaciones

Óptica:	Tecnología de rayo dual, filtros de interferencia de alta calidad
Ciclo de medición:	aprox. 10 segundos
Fuente de alimentación:	7 baterías de Ni-MH (1,5V AA), cargadas en la unidad usando una fuente de alimentación externa
Dimensiones (An x L x Alt):	265 x 70 x 195 mm
Condiciones ambientales:	hasta 90 % humedad rel. máx. (sin condensación), aprox. 5 ... 40 °C
Aprobación:	CE
Longitudes de onda:	430 /530/560/580/610/660 nm

Tipo	ud.E	Código
MultiDirect	1	**9.699 230**

Podemos suministrar toda la gama de productos de este fabricante!

Lab Logistics Group

Lovibond®

Salvo error u omisión

Espectrofotómetros XD 7000 VIS y XD 7500 UV-VIS

6.272 436

Lovibond®

Espectrofotómetros UV-VIS y VIS con óptica de doble haz. Los instrumentos se benefician de un sistema de reconocimiento de prueba de código de barras, más de 150 métodos analíticos preprogramados y detección automática de cubetas. Los procedimientos analíticos de garantía de calidad incluyen comprobaciones del fotómetro, el sistema total (incluidos los métodos) y los efectos de la matriz de muestras. Otras funciones de los espectrofotómetros incluyen la medición de la transmisión y la absorbancia, el escaneo de espectros, el análisis cinético y la creación de métodos definidos por el usuario.

- Sistema óptico premium con haz de referencia
- Reconocimiento automático de pruebas con lector interno de códigos de barras
- Soporta cubetas redondas de 13, 16, 24 mm y cubetas rectangulares de 10, 20, 50 mm.
- Detección automática del tipo de cubeta
- Más de 150 métodos analíticos implementados
- Pantalla a color de 7 pulgadas y teclado
- Ethernet, USB
- 20 perfiles de usuario posibles
- Hasta 1000 programas de usuario
- Creación de hasta 100 métodos adicionales definidos por el usuario
- Protección con contraseña posible

Especificaciones	XD 7000 VIS // XD 7500 UV-VIS
Sistema óptico:	Monocromador de rejilla con haz de referencia
Rango de longitud de onda:	320 - 1100 nm // 190 - 1100 nm
Ancho de banda:	4 nm
Precisión de longitud de onda:	±1 nm en todos los picos de Holmium
Repetibilidad de longitud de onda:	mejor que 0,5 nm
Rango fotométrico:	-3,3 a +3,3 Abs
Resolución fotométrica/Transmisión:	0,001 Abs/0,1%
Precisión fotométrica/repetibilidad:	0.003 Abs por debajo de 0,6 Abs 0,5 % de 0,6 a 2,0 Abs
Linealidad fotométrica:	<1% hasta 2,0 Abs entre 340 y 900 nm
Deriva:	<0,005 Abs por hora después de 15 minutos de tiempo de calentamiento
Almacenamiento interno:	40 MB para aprox. 5000 conjuntos de datos
Lámparas:	Lámpara de tungsteno halógeno // Lámpara de flash de xenón
Dimensiones (An x L x Alt):	422 x 323 x 195 mm
Peso:	aprox. 4,5 kg
Fuente de alimentación:	100 - 240V, 50/60 Hz
Grado de protección:	IP 30

Tipo	ud.E	Código
XD 7000 VIS	1	**6.272 436** 1
XD 7500 UV-VIS	1	**6.272 437**

2 Tabletas reactivas para fotómetros Lovibond®

Lovibond®

Atención

Frase-H: H319

Tipo	Para	ud.E	Código
DPD No. 3 HR	Cloro HR	100	**4.652 757**
DPD No. 1	Rápido	100	**6.700 621**
DPD No. 1	Rápido	250	**6.802 151**
DPD No. 1	Rápido	500	**6.090 190**
DPD No. 1	Bromo, cloro, dióxido de cloro	100	**9.947 065**
DPD Nr. 1	Bromo, Cloro, dióxido de cloro	250	**9.947 066**
DPD Nr. 1	Bromo, Cloro, dióxido de cloro	500	**9.947 067**
DPD No. 3	Rápido	100	**6.204 073**
DPD No. 3	Rápido	250	**6.802 152**
DPD No. 3	Rápido	500	**6.090 191**
DPD No. 3	Cloro	100	**9.947 071**
DPD No. 3	Cloro	250	**9.947 072**
DPD No. 3	Cloro	500	**6.081 229**
DPD (Ness) No. 1	Cloro	100	**9.947 079**
DPD (Ness) No. 1	Cloro	250	**6.202 427**
DPD (Ness) No. 2	Cloro	100	**9.947 080**
DPD (Ness) No. 3	Cloro	100	**9.947 081**
DPD (Ness) No. 3	Cloro	250	**6.259 802**
DPD (Neutro) No. 2	Cloro	100	**9.947 069**
DPD (Neutro) No. 2	Cloro	250	**9.947 070**
DPD No. 1	Alto en calcio	100	**6.201 659**
DPD No. 1	Alto en calcio	500	**7.652 409**
DPD No. 3	Alto en calcio	100	**7.661 450**
DPD (Rápido) No. 4	Rápido	100	**6.803 289**
DPD (Rápido) No. 4	Rápido	500	**7.662 035**
DPD No. 4	Cloro	100	**9.947 073**
DPD No. 4	Cloro	250	**9.947 074**
DPD No. 4	Cloro	500	**6.802 774**

Más productos puede encontrar en nuestra tienda online.

1

1 Tabletas reactivas para fotómetros Lovibond®

Lovibond®

Atención

Frase-H: H317|H319

Tipo	Para	ud.E	Código
Alka-M / Fotómetro	Alcalinidad-M	100	**6.203 284**
Aluminio nº 1	Aluminio	100	**6.206 570**
Glicinas	Glicinas	100	**6.204 189**
Cloro HR (Kj)	Cloro	100	**9.947 075**
Cloro HR (Kj)	Cloro	250	**9.947 076**
Ensayo de ácido cianúrico	Ácido cianúrico	100	**6.204 477**
Ensayo de ácido cianúrico	Ácido cianúrico	250	**6.205 791**
Hierro LR	Hierro	100	**9.947 100**
Hierro LR	Hierro	250	**9.947 101**
Dureza P	Dureza total	100	**6.801 459**
Combi pack DPD No. 1 / No. 3	Cloro	200	**6.233 306**
Combi pack DPD No. 1 / No. 3	Cloro	500	**6.236 962**
Cobre/Zinc HR	Zinc	100	**9.947 130**
Cobre/Zinc HR	Zinc	250	**9.947 131**
Fenol rojo/ Fotómetro	Fenol rojo	100	**6.300 331**
Fenol rojo/ Fotómetro	Fenol rojo	250	**6.202 544**
Fenol rojo/ Fotómetro	Fenol rojo	500	**6.082 435**
Fenol rojo (rápido)	Fenol rojo	250	**6.802 153**
Fenol rojo	Fenol rojo	100	**6.801 056**
Fenol rojo	Fenol rojo	250	**6.205 269**
Fenol rojo	Fenol rojo	500	**7.601 956**
Tabletas tampón	Tampón	100	**6.801 670**
Tabletas tampón	Tampón	100	**6.801 671**
Cobre No. 1	Cobre	100	**6.203 226**

Más productos puede encontrar en nuestra tienda online.

2

2 Reactivos en solución para fotómetros de Lovibond®

Solución de 15ml o botella de 100ml para rellenar el frasco de 15 ml.

Lovibond®

Atención

Frase-H: H290|H315|H319

Para	Descripción	Color	ud.E	Código
Cloro	DPD No. 1	Verde	1	**6.057 943**
Cloro	DPD No. 1*	Verde	1	**7.510 823**
Cloro	DPD No. 1	Azul	1	**6.058 068**
Cloro	DPD No. 1*	Azul	1	**7.510 822**
Cloro	DPD No. 3	Rojo	1	**6.057 944**
Cloro	DPD No. 3*	Rojo	1	**6.203 285**

*Botella para rellenar los fascos de 15ml

3

3 Reactivos VARIO para fotómetros Lovibond® y HACH®

Adecuados tanto para los fotómetros de la marca Lovibond® como para los de HACH®

Lovibond®

Peligro

Frase-H: H302|H318|H319|H314|H412

Para	Rango de medición mg / l	Método HACH®	ud.E	Código
Test de amonio en vial LR	0,02-2,5	10023	50	**6.204 985**
Test de amonio en vial HR	0,4-50	10031	50	**6.204 108**
Cloro libre DPD	0,02-2	8021	100	**6.203 803**
Cloro total DPD	0,02-2	8167	100	**6.802 999**
Cloro libre DPD	hasta los 3,5	-	100	**6.236 015**
Cloro total DPD	hasta los 3,5	-	100	**6.236 016**

*HACH® es una marca registrada de la compañía HACH®, Loveland, Colorado. Usando la marca HACH® no indica que haya ninguna conexión ni posible acuerdo con la compañía HACH® en cuanto a la composición, el examen o la idoneidad para su uso en espectrofotómetros u otros equipos o sistemas, que se venden bajo la marca HACH®.

Más productos puede encontrar en nuestra tienda online.

4

4 Cubetas para fotómetro

Lovibond®

Tipo	Ø mm	Descripción	ud.E	Código
Set de 5 cubetas redondas con tapa	24	diám.24 mm	5	**6.230 635**
Set de 10 cubetas redondas con tapa	16	diám.16 mm	10	**9.699 240**
Set de 12 cubetas redondas con tapa	24	diám. 24 mm	12	**9.699 231**

Salvo error u omisión

Fotómetros portátiles de la serie pHotoFlex®, con/sin medición de pH y turbidez

WTW®

Fotómetros portátiles para su uso en una amplia gama de áreas como el control de procesos, el análisis móvil de agua o la industria del vino. Fácil manejo con menú, guía de usuario.

- Adaptador de cubeta inteligente: tiene cubetas redondas de 28 mm o 16 mm con una altura de 91 a 104 mm; para ser usado con una variedad de diferentes tipos de pruebas
- Óptica: LEDs con filtros, precisión < 2nm
- Longitudes de onda disponibles: 436 nm, 517 nm, 557 nm, 594 nm, 610 nm y 690 nm
- Concentración, Absorción, Transmisión
- Los métodos se pueden descargar de Internet
- 35 (pHotoFlex® STD) 100 rutinas definidas por el usuario
- 100 (pHotoFlex® STD)/1000 conjuntos de datos, interfaz RS 232
- Rango de pH: pH 0 a 16,00 (±0,01) para electrodos de combinación estándar DIN
- Incluido el intervalo de calibración y el registro de calibración
- Baterías: 4 pilas de botón
- Opcional: LabStation con batería recargable y enchufe, software LSdata conforme a GLP para simplificar la evaluación y el funcionamiento del laboratorio, función de carga; acumulador y fuente de alimentación por separado. LSdata también está disponible como paquete independiente
- Grado de protección IP 67

pHotoFlex® STD
Análisis del agua sin medición de pH y turbidez para parámetros estándar

pHotoFlex® pH
Al igual que la versión estándar del pHotoFlex STD más la medición electroquímica completa de pH y ORP a través de electrodos. Esto permite también la medición de los parámetros NH3 y CO_2.
- pH 0 ... 16,00 (±0,01) para electrodos de pH Standard-DIN con compensación automática de temperatura ATC y reconocimiento automático de tampones
- Ajuste del intervalo de calibración y registro de calibración
- Calibración de 1-3 puntos

pHotoFlex® Turb:
Generalmente como pHotoFlex® STD, con medición adicional de la turbidez:
- Fuente de luz IR de acuerdo con DIN 27027 /ISO 7027
- Rango de medición: 0 a 1100 NTU/FNU
- Resolución: 0 a 9,99 NTU: 0,01; 10 a 99 NTU: 0,1; 100 a 1100 NTU: 1NTU
- Precisión: 0,01 NTU o el 2% del valor medido
- Calibración de 3 puntos
- Conjunto de normas con normas AMCO® trazables (0,02 - 10 - 1000 NTU)

Sets completos de pHotoFlex®:
El laboratorio móvil: inteligente con mesa de laboratorio integrada para sostener el instrumento, las cubetas, el vaso y el soporte para el electrodo de pH. Sets completos con:
- Electrodo de pH SenTix 41 con tampones técnicos
- 1 pipeta ajustable con un volumen de 5 ml para los modelos pHotoFlex®
- Kit de calibración estándar para pHotoFlex® Turb y Turb® 40 IR/T

Set de pH pHotoFlex®:
Maletín de campo con pHotoFlex®, inserto de mesa, electrodo de pH Sentix® 41 y soporte, tampón TEC, pipeta variable de 5ml y accesorios, cable de PC y software LSdata.

Set pHotoFlex® Turb:
Maletín de campo con pHotoFlex® Turb, adaptador de mesa, electrodo de pH Sentix® 41 y soporte, tampón TEC, pipeta variable de 5 ml y accesorios, cable de PC y software LSdata.

1

9.923 625

2

9.923 601

Tipo	ud.E	Código	
pHotoFlex® STD	1	**9.923 624**	
pHotoFlex® pH	1	**9.923 625**	1
pHotoFlex® Turb	1	**9.923 626**	
pHotoFlex® pH Set	1	**9.923 601**	2
pHotoFlex® Turb/Set	1	**9.923 602**	

1

1 Fotómetro photoLab® S6 y S12 - Fotómetro de filtro

WTW®

Fotómetros de laboratorio de alta precisión con funciones AQA/IQC multinivel. Se caracterizan por su fácil manejo, documentación conforme a las GLP, compensación simultánea de la turbidez: abra la tapa, coloque la celda, mida! Autocomprobación y puesta a cero automática de los sistemas ópticos durante la puesta en marcha. AutoSelect para el reconocimiento de cubetas a través de código de barras; todos los ajustes necesarios de forma automática de más de 150 métodos programados con detección automática de cubetas. Soporte único de código de barras para cubetas de 10, 20 y 50 mm para kits de prueba de reactivos de alta calidad y económicos. La interfaz RS232 transfiere los datos a la PC del usuario. Con reloj en tiempo real y memoria (incl. fecha/hora) para 500 (S6) o 1000 (S12) registros de datos. Para ser usado con cubetas redondas de 16mm y cubetas rectangulares (sólo S12) de 10, 20 y 50mm de longitud de trayectoria. Puesta a cero automática. Testado por CE, UL, CUL.

photoLab® S6
Con 6 filtros de interferencia para 340/445/525/550/605/690nm ±2nm. Para aplicaciones rutinarias con cubetas redondas en el análisis de aguas residuales.

photoLab® S12
Con 12 filtros de interferencia de ±2nm. Longitud de onda según S6 con filtros adicionales para 410/500/565/620/665/820nm. Se pueden utilizar todos los kits de prueba (cubetas redondas y kits de prueba de reactivos), 50 métodos definidos por el usuario, funciones cinéticas.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
photoLab® S6	Versión con conexión a red eléctrica, euroconector para 220 V	1	**9.923 631**
photoLab® S6-A	Versión con baterías recargables, euroconector para 220 V	1	**9.923 632**
photoLab® S12	Versión con conexión a red eléctrica, euroconector para 220 V	1	**9.923 635**
photoLab® S12-A	Versión con baterías recargables, euroconector para 220 V	1	**9.923 636**
LP 6/12	Lámpara de repuesto S6 S12	1	**9.923 638**

2

2 Cubetas para el fotómetro photoLab®

WTW®

Cubetas para rutina fotométrica y análisis de agua en la gama UV-VIS y VIS. Las cubetas con superficie lateral mate son adecuadas para la detección automática de cubetas del filtro photoLab® y del fotómetro espectral. Las cubetas de vidrio y de cuarzo tienen una marca para colocar las cubetas en el fotómetro en la misma dirección para una precisión aún mayor.
- Detección automática de cubetas
- Cubetasde vidrio y cuarzo con marcado para mayor precisión
- Vidrio óptico de alta calidad para VIS
- Cristal de cuarzo de alta calidad para UV-VIS

Descripción	Material	Espesor de la capa mm	ud.E	Código
Cubetas redondas, vacías		16	25	**7.008 397**
Cubetas rectangulares	Vidrio óptico	10	2	**7.300 132**
Cubetas rectangulares	Cuarzo	10	1	**6.241 036**
Cubetas desechables	PMMA	10	100	**7.653 830**
Cubetas rectangulares	Vidrio óptico	20	2	**7.510 080**
Cubetasrectangulares	Cuarzo	20	1	**6.241 035**
Cubetasrectangulares	Vidrio óptico	50	1	**7.200 109**
Cubetasrectangulares	Cuarzo	50	1	**6.241 034**

Podemos suministrar
toda la
gama de productos
de este
fabricante!

LLG Lab Logistics Group

WTW a xylem brand

Salvo error u omisión

Espectrofotómetro photoLab® 7100 VIS y photoLab® 7600 UV-VIS con OptRF

1

6 268 620

Análisis de DQO sin reactivos. *WTW®*

El espectrofotómetro universal photoLab® 7000 ofrece imágenes fotométricas completas.
Dispone de una pantalla a color HD de 7". Pionero en los análisis ópticos de DQO de nitratos y nitritos sin necesidad de reactivos (OptRF). No requiere tiempo de digestión ni químicos nocivos.

- Análisis de rutina para agua potables y residuales, acuicultura, alimentos y bebidas y monitoreo ambiental
- Medición OptRF libre de reactivos ahorrando en los costes
- Para uso industrial, en la investigación y en la educación
- 4,5 kg de peso ligero con batería de coche y carcasa opcional
- Enlace del laboratorio con el sistema en línea WTW® IQ SENSORNET vía IQ LabLink
- Para cubetas redondas de 16 mm y cubetas rectangulares de 10, 20 y 50 mm con reconocimiento automático
- Memoria para 5000 valores, espectros y cinética aprox. 40 MB, equivalente a aprox. 500 espectros (300-900 nm) y 400 cinéticas con 150 valores medidos
- Más de 200 métodos programados, 1000 métodos definidos por el usuario, 20 perfiles cada uno para la cinética y el espectro de absorción, amplias opciones de programación

Análisis de rutina:

- Más de 250 programas para kits de pruebas comerciales, parámetros estándar, lecturas directas de coloración, SAK, etc., así como programación de rutinas definida por el usuario
- Reconocimiento de códigos de barras para pruebas en viales y células rectangulares. Reconocimiento automático de células de 16, 10, 20 y 50 mm sin adaptador y selección automática del rango de medición
- Hasta tres análisis temporizados en paralelos
- Paquete de software para PC opcional para analizar el color de la cerveza desde CIE hasta el color amarillo

Análisis espectral y universal de 190 a 1100 nm:

- Exploraciones espectrales en varios pasos de 700-2000 nm/min
- Lectura cinética y de múltiples longitudes de onda incluyendo métodos especiales como la clorofila y la medición de color ADMI
- Amplias herramientas de programación para múltiples funciones como la selección de una amplia gama de longitudes de onda con guía para el usuario

AQA: Funciones AQA fáciles de usar con herramientas de administración y control para medidores y reactivos.

Gestión de datos:

- Datos de los análisis, documentos PDF, datos espectrales y cinéticos, con filtro para la gestión de datos preseleccionados
- Opción de lectura del código de barras externa para kits de prueba no codificados y identificación de la muestra
- Opcional: Software de PC compatible con GLP para analizar los datos obtenidos

Especificaciones

Óptica:	Haz de luz dividida
Rango de longitud de onda:	320 a 1100 nm (VIS)/190 a 1100 nm (UV-VIS)
Ancho de banda:	4 nm
Lámpara:	Lámpara halógeno de tungsteno (VIS)/xenón (UV-VIS)
Pantalla:	Color, 7" retroiluminado
Exactitud de longitud de onda / reproducibilidad:	±1 nm/<0,5 nm (VIS y UV-VIS)
Exactitud fotométrica / reproducibilidad:	-0,003 E hasta E < 0,600/0,5% de los valores hasta 0,600
Interfaz/actualización:	1 USB-A, 1 USB-B, 1 Ethernet/actualización por internet y pen USB
Rango de temperatura:	Funcionamiento: +10 °C a +35 °C, almacenamiento: -25 °C a +65 °C
Dimensiones (An x L x Alt):	404 x 314 x 197 mm
Peso:	Aprox. 4,5 kg
Grado de protección:	IP 30

Tipo	Descripción	ud.E	Código
photoLab® 7100 VIS	Análisis de rutina y espectral de 320-1100 nm	1	**6.268 619**
photoLab® 7600 UV-VIS	Análisis de rutina y espectral con OptRF, 190-1100 nm	1	**6.268 620** 1
photoLab® Brew	Pack de aplicación para analítica de cervecería para photoLab® 6000/7000	1	**9.920 080**
photoLab® color+ Data spectral	Software de PC para manejo de los datos de photoLab® 6000/7000	1	**6.284 662**

1

1 Fotómetro photoLab® y photoFlex®, programas de ensayo almacenados

NEW

WTW®

A: Almacenado en el photoLab® S6, S12, photoLab® Serie 6000/7000 y photoLab® Spectral
B: Almacenado en el photoLab® S12, el photoLab® Serie 6000/7000 y el photoLab® Spectral
C: Almacenado en photoFlex® STD, photoFlex® pH y photoFlex® Turb
D: Almacenado en la serie photoLab® 6000/7000

Ensayos sin reactivos:
DQO, Nitrato, Nitrito, medición sin reactivos ópticos en las salidas de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
Cu - baño de cobre, 690nm, 820nm - baño de cobre - B
CrO_3 - baño de cromo - baño de cromo - B
Ni - baño de níquel - baño de níquel - B
HZ - Color Hazen - Color Hazen - B
IFZ - número de yodo, 340nm, 455nm - número de yodo - B
m-1 (DFZ) - coloración - FB445 - B, C
m-1 (DFZ) - coloración - FB525 - A, C
m-1 (DFZ) - coloración - FB620 - B, C
FAU - turbidez 620 - T620 - B
E - extinción - extinción - A, B, C
SAK - Coeficiente de absorción espectral a 254 y 436nm photoLab® 6100 VIS (436nm) y photoLab® 6600 UV-VIS (254/436nm)

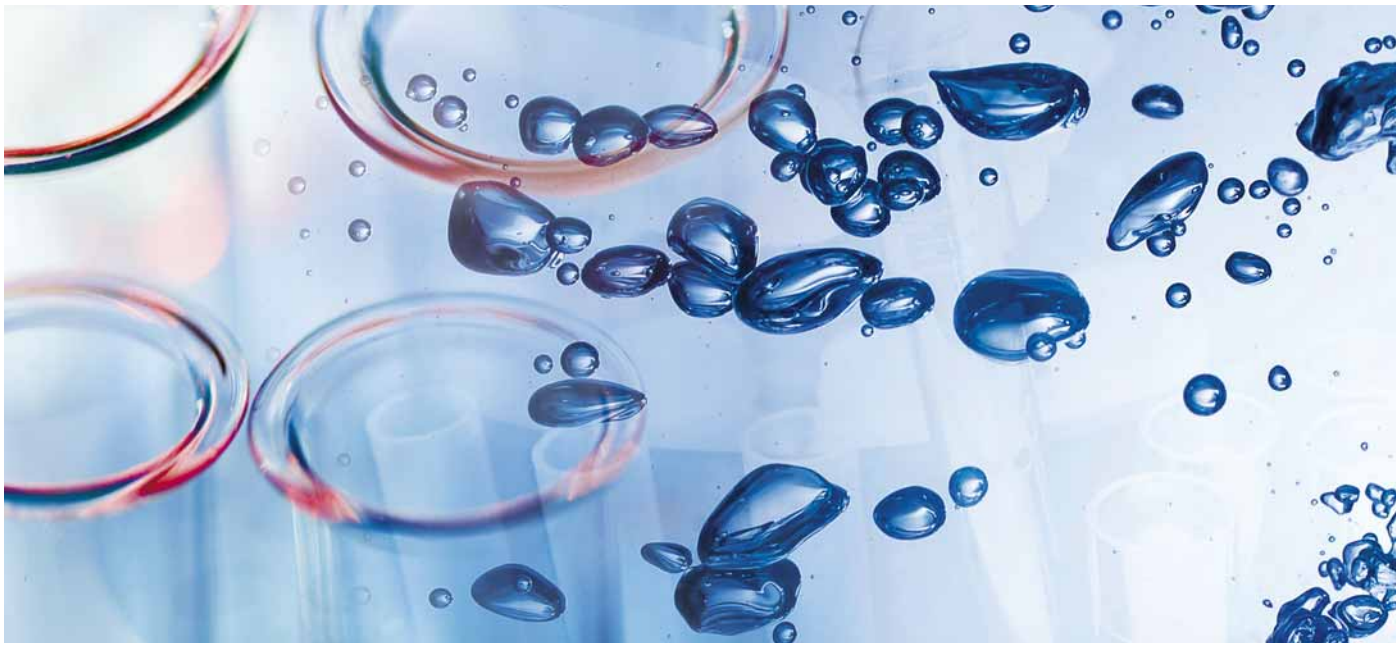
Otros ensayos y ayudas de comprobación como estándares y soluciones de reactivos para los instrumentos a petición, la información de rango se basa en el rango máximo y también puede ser menor para el pHotoFlex®.

Todos los sets de ensayo almacenados para los fotómetros photoLab® y photoFlex® se pueden encontrar en nuestra tienda online.
La información para pedidos de todos los artículos descritos anteriormente y de otros artículos se encuentra en nuestra tienda online.

Peligro

Frase-H: H290|H302|H311|H314|H373|H412

Tipo	Para	Descripción	Rango de medición mg / l	Núm. de determi-naciones	ud.E	Código
14544	A, C	NH_4-N, Amonio	0,5 - 16,0 mg/l	25	1	**9.920 927**
14825	B, C	Al, Aluminio	0,02 - 1,20	300	1	**9.920 906**
14560	A	O_2 DQO, DQO	4,0 - 40,0	25	1	**9.920 880**
14690	A, C	O_2 DQO, DQO	50 - 500	25	1	**9.920 934**
14895	A, C	O_2 DQO, DQO	15 - 300	25	1	**9.920 936**
C3/25	A, C	O_2 DQO, DQO	10 - 150	25	1	**9.920 956**
01744	A	pH	6,4 - 8,6 pH	280	1	**9.920 945**
Cl-3 TP	C, D	Cl_2, cloro total	0,00 - 2,00	100	1	**9.920 864**
Cu-1 TP	C, D	Cu, Cobre	0,00 - 5,00	100	1	**9.920 862**
14553	A, C	Cu, Cobre	0,05 - 8,00	25	1	**9.920 887**
14767	B, C	Cu, Cobre	0,02 - 6,00	250	1	**9.920 916**
14394	B	SO_3, Sulfito	1,0 - 20,0 mg/l	25	1	**9.920 900**
14896	C	Fe, Hierro	1,00 - 50,00	25	1	**9.920 918**
01746	B	SO_3, Sulfito	1,0 - 60,0 mg/l	150	1	**9.920 948**
00809	A,C	F, Fluoruro	0,10 - 1,80	25	1	**9.920 966**



1 Termorreactor RD 125

Lovibond®

La digestión química de las muestras es necesaria para la determinación fotométrica de la DQO, el COT, el cromo total, el fosfato total y el nitrógeno total. Las temperaturas y el tiempo de reacción necesarios pueden seleccionarse mediante el teclado de membrana del reactor RD 125. La unidad funciona a tres temperaturas diferentes (100/120/150 °C) y tres tiempos de reacción preestablecidos (30/60/120 minutos). Una vez finalizada la digestión, el reactor se apaga automáticamente y da una indicación LED correspondiente con un breve pitido de alarma. El reactor RD 125 está equipado con 24 agujeros para viales de 16 mm de diámetro.

Especificaciones

Fuente de alimentación:	230 V/50-60 Hz o 115 V/50-60 Hz (conectable)
Potencia:	550 W
Dimensiones:	248 x 219 x 171 mm
Peso:	3,9 kg
Agujeros en el bloque de aluminio:	24 agujeros 16,2 mm ±0,2 mm
Temperatura seleccionable:	100/120/150 ºC
Tiempo seleccionado:	30/60/120/min. y funcionamiento continuado (∞)
Calentamiento:	de 20ºC a 150ºC en 12 min
Protección frente al sobrecalentamiento	
Localizador	
Condiciones ambientales:	10 - 40 ºC máx. un 85% de humedad relativa

Tipo	ud.E	Código
Reactor CSB RD 125	1	**9.920 204**

Termorreactor CR 2200/CR 3200/CR 4200

WTW®

CR 2200:
- Unidad de rutina para el análisis de aguas residuales
- Programas almacenados para todas las digestiones importantes
- Termobloque con 12 agujeros para tubos de reacción de 16 mm de diámetro exterior
- Temperaturas: 100°C, 120°C, 148°C y 150°C
- 8 programas de calefacción fijos: 148°C y 2 horas, 148°C y 20 minutos, 120°C y 30 minutos, 120°C y 60 minutos, 150°C y 120 minutos, 120°C y 120 minutos, 100°C y 60 minutos, 30 minutos
- Desconexión automática de la temperatura al final de los programas establecidos

CR 3200:
CR 3200 termorreactor para digestión térmica con 2x12 cubetas redondas con 8 programas fijos/8 programas definidos por el usuario con temperaturas de hasta 170°C y AQA

CR 4200:
- Unidad profesional de análisis de aguas residuales
- 2 termobloques con 12 agujeros cada uno para tubos de reacción de 16 mm de diámetro exterior,
- 8 programas de calefacción fijos (como CR2200) y 8 programas definidos por el usuario (desde la temperatura ambiente (25°C) hasta 170°C y 0 a 180 minutos)
- Capacidad de alta temperatura
- 2 programas diferentes y las temperaturas se pueden utilizar simultáneamente (sólo CR 4200)
- Desconexión automática de la temperatura al final de los programas establecidos
- Opcional: Sonda de temperatura externa TFK CR

2

9.920 806

3

9.920 808

Tipo	ud.E	Código
CR 2200	1	**9.920 806** 2
CR 3200	1	**9.920 807**
CR 4200	1	**9.920 808** 3

1 Kit de medición de DQO MD 200

Lovibond®

De acuerdo a la ISO 15705. Con este kit de medición de Lovibond® se puede determinar de forma rápida y exacta la demanda química de oxígeno (DQO) de las aguas residuales. Debido a que se trata de un kit económico y muy fácil de usar, los usuarios con menos experiencia también pueden determinar la DQO. El suministro incluye el fotómetro para la determinación de la DQO, 25 tests en cubetas de diferentes rangos de análisis, un reactivo para la digestión de la muestra y un soporte para la cubeta. Impermeable (IP 68) durante una hora a 0,1 metros de profundidad.
Material de suministro: Fotómetro con maletín de transporte, 4 pilas (AA), adaptador para los viales de 16 mm, 2 kits de 0-150 mg/l y 0-1500 mg/l, termorreactor RD 125, soporte para la cubeta, 2 jeringas y el manual de instrucciones.

Peligro

Frase-H: H290|H302|H311|H314|H373|H410|H340|H350|EUH208

Especificaciones:

Rango:	0 a 15000 mg/l
Ciclo de medición:	aprox. de 3 segundos (depende del método de análisis)
Pantalla:	LCD
Óptica:	Filtro de interferencia de alta calidad
Energía:	4 baterías (AA), aprox.53 horas o 15.000 mediciones en funcionamiento continuado con iluminación de pantalla desconectada
Dimensiones (An x L x Alt):	190 x 110 x 55 mm
Almacenamiento:	16 conjuntos de datos
Interfaz:	Interfaz interna para la transferencia de datos de prueba

Tipo	ud.E	Código
MD 200	1	**9.920 205**

2 Cubetas estándar para DQO, 16 mm

Lovibond®

Debido a las propiedades químicas adecuadas para varios fotómetros (p. ej. Lovibond®, Hach®) con un diámetro de tubo de 16 mm.

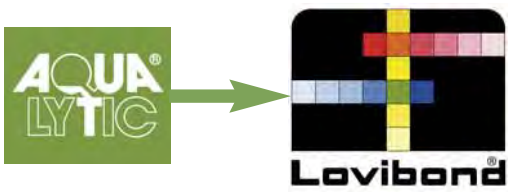
Peligro

Frase-H: H290|H302|H311|H314|H340|H350|H373|H410

Tipo	Rango de medición	ud.E	Código
CSB LR	0 ... 150 mg/l O_2	25	**9.950 533**
CSB MR	0 ... 1500 mg/l O_2	25	**9.950 534**
CSB MR	0 ... 1500 mg/l O_2	1	**6.242 606**
CSB HR	0 ... 15000 mg/l O_2	25	**9.950 535**

New logo - new name:

Aqualytic® becomes Lovibond®!



9.920 541

Unidades de digestión de muestras de DQO PA-CSB

behr

Configuración de la unidad para la digestión simultánea de un máximo de 6 o 12 muestras de DQO según ISO, DIN, etc. Una unidad de digestión consta de los siguientes componentes:
- Unidad de control de tiempo y temperatura controlada por microprocesador TRS 300 con programa DQO
- Bloque de calentamiento de precisión CSB/E para los recipientes de reacción RG 2
- Marco tipo inserción y horquilla E/B para los recipientes de reacción RG 2
- Refrigerador con soporte KW/N y soportes para E/B
- Recipientes de reacción RG 2
- Enfriadores de aire LK 1 COD
- Soportes LS para enfriadores de aire LK COD

Tipo	ud.E	Código
PA-CSB 6	1	**9.920 540**
PA-CSB 12	1	**9.920 541**

Salvo error u omisión

Zonas de trabajo DQO, PB-CSB/M

behr

Para la determinación de la DQO. Estaciones de trabajo completas para la determinación simultánea de un máximo de 6 o 12 muestras según ISO, DIN, etc. Dosificación y titulación manual.
Una estación de trabajo consta de los siguientes componentes
- Unidad de control de tiempo y temperatura controlada por microprocesador TRS 300 con programa DQO
- Bloque de calentamiento de precisión CSB/E para los recipientes de reacción RG 2
- Marco de tipo inserción y horquilla E/B para los recipientes de reacción RG 2
- Refrigerador KW/N con sujeción y soporte para E/B
- Agitador magnético de la serie SM 12/N para el marco de tipo inserción/horquilla E 12/B (sólo para PB-CSB 12/M)
- Recipientes de reacción RG 2
- Juego de varillas agitadoras magnéticas MRST 2, 12 varillas
- Piedras para ebullición SIST 100, contiene 100 g.
- Refrigeradores de aire LK1 COD
- Soporte LS para refrigeradores de aire LK COD
- Collar de PTFE 29 PTFE para LK 1, juego de 12 collares
- Soporte de transporte TS COD para marco E/B
- Estación de titulación manual HTI 1

Tipo	ud.E	Código
PB-CSB 6/M	1	**9.920 542**
PB-CSB 12/M	1	**9.920 543** 1

1

9.920 543

2 Bloques de calefacción Behr para DQO

2

behr

Bloques calefactores de precisión para DQO según ISO con 6, 12 o 24 posiciones de muestra.
Calefactor de superficie plana para una distribución uniforme de la temperatura en cada posición de la muestra. Carcasa de acero inoxidable y acero con recubrimiento de polvo. Un amplio aislamiento proporciona temperaturas inofensivas en las superficies de la carcasa.
- Las ranuras de extremo a extremo en la placa de aluminio de precisión en la parte inferior de los orificios simplifican el manejo de las muestras y proporcionan una seguridad ejemplar para el analista:
- Durante la inserción de la muestra las ranuras causan una compensación de la presión. Así, incluso los recipientes de reacción que encajan con mayor precisión se deslizan fácilmente en los orificios, lo que es necesario para manejar sin esfuerzo los marcos tipo behr de inserción y horquilla para los recipientes de reacción RG 2.
- Al insertar las muestras en el bloque calefactor caliente, la humedad adherida a la superficie del recipiente se evapora en ráfagas repentinas. Las ranuras drenan el vapor que, de otro modo, podría hacer que los recipientes saltaran hacia arriba y hacia abajo, lo que podría llevar finalmente a la destrucción de los mismos.
- En caso de que uno o más recipientes se desborden, las muestras líquidas de DQO se descargan a través de las ranuras minimizando el peligro de daños dentro del bloque causados por los ácidos.

Tipo	Descripción	Consumo de energía W	Rango de temp. máx. °C	ud.E	Código
CSB 6 / E	para 6 recipientes de reacción RG	800	299	1	**9.920 721**
CSB 12 / E	para 12 recipientes de reacción RG	1500	299	1	**6.510 709**
CSB 24 / E	para 24 recipientes de reacción RG	2000	299	1	**6.054 780**

3 Unidad programable para el control del tiempo y de la temperatura TRS 300

3

behr

Unidad de control programable para los bloques de digestor behrotest®.
Behrotest® funciona con un solo botón para una programación particularmente fácil y rápida. Navegación por el menú en el idioma del país. 10 programas opcionalmente configurables para la temperatura del bloque y el tiempo de digestión.
El TRS 300 tiene un programa especial de DQO que ya ha sido configurado por la planta. Por lo tanto, en el modo de operación "DQO" se calienta hasta una temperatura que está 20°C por encima de la temperatura objetivo establecida. Después de insertar las muestras, el valor objetivo superior a 20°C permanece durante otros 6 minutos.
Este procedimiento asegura el calentamiento hasta 148°C en 10 minutos, lo cual está especificado por la norma ISO, y al mismo tiempo provoca una constancia de temperatura extremadamente alta durante el proceso de reacción subsiguiente. El software de Windows suministrado permite al usuario transferir los perfiles de tiempo/temperatura, que son específicos para la aplicación, a través de la interfaz RS232 en ambas direcciones entre una o más unidades (TRS 300) y un PC. Los datos de temperatura también pueden transmitirse de la unidad al PC a través de la interfaz RS232 mientras se está operando. El usuario puede guardarlos si es necesario e imprimirlos como gráficos. La función de seguridad integrada desconecta las unidades conectadas si se produce un cortocircuito y una interrupción del sensor de temperatura.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
TRS 300	Unidad de control de tiempo y temperatura	1	**6.229 909**

1

1 Estación de valoración manual HTI 1 behrotest®

behr

La estación de valoración manual HTI 1 consta de
- una bureta con indicador digital y
- un agitador magnético con soporte que se adapta exactamente a los recipìentes de reacción CSB

Una pantalla de visión sirve como fondo neutro y permite al usuario constatar exactamente el viraje de color al final de la valoración. Realiza sus valoraciones siempre bajo las mismas condiciones ópticas. Por ello mejora la exactitud y la reproducibilidad de los resultados.
La posición exacta del recipiente de reacción es sobre el lado superior del agitador magnético. Las alas dobladas de la pantalla protegen además de la luz lateral. CSB conforme a DIN/DEV 38409

Especificaciones

Voltaje:	230 VAC/115 VAC
Frecuencia:	50/60 Hz
Peso:	aprox. 3,5 kg
Dimensiones en mm (An x L x Alt):	aprox. 330 x 200 x 600

Tipo	Descripción	ud.E	Código
HTI	Estación de valoración manual	1	**9.920 730**

2

2 Bandeja refrigerante para DQO

behr

La cubeta de refrigeración evita el sobrecalentamiento de las muestras de DQO durante la adición crítica de ácido sulfúrico. Además, se utiliza para enfriar las muestras después de la fase de calentamiento.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KW 6/N	Bandeja refrigerante para el marco de inserción E 6/B	1	**9.920 706**
KW 12/N	Bandeja refrigerante para el marco de inserción E 12/B	1	**6.052 519**
KW 24/N	Bandeja refrigerante para el marco de inserción E 12/BV	1	**6.089 903**
LS 6	Soportes para 6 refrigerantes de aire DQO	1	**9.920 723**
LS 12	Soportes para 12 refrigerantes de aire DQO	1	**6.051 958**

3

3 Agitador magnético DQO

behr

El agitador magnético de la serie DQO, de ajuste continuo, con 12 puntos de agitación, se utiliza para mezclar las muestras durante el proceso de medición. Debido a su carcasa estanca y también a su alimentación y control externos, es adecuado para su uso bajo el agua.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
SM/12N	Agitador magnético en serie para el inserto E 12/B	1	**6.055 561**

4

4 Accesorios para la determinación de DQO

behr

Tipo	Descripción	ud.E	Código
RG 1	Recipiente de reacción con NS 29, volumen de 175 ml, marca de 100 ml	1	**6.060 786**
RG 2	Recipiente de reacción con adaptador, NS 29 y marca de 100 ml, con collar de PVDF	1	**6.060 787**
SIST 100	Perlas de ebullición, contenido 100 g	1	**9.920 710**
LK 1	Enfriador de aire DQO	1	**6.060 788**

5

5 Embudo dosificador para DQO

behr

Los embudos de dosificación para DQO, colocados encima de los recipientes de reacción para DQO, simplifican la adición de ácido sulfúrico a varias muestras simultáneamente.
El embudo de dosificación de DQO, junto con una cubeta de refrigeración y un agitador magnético en serie, aumentan la seguridad y ofrecen un alivio considerable al usuario a la hora de determinar la DQO.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
DT 30	Embudo dosificador, 30 ml, para ácido sulfúrico	1	**9.920 713**

Salvo error u omisión

1 Absorbedor de HCl

Para expulsar el cloruro, por ejemplo, al determinar la DQO del agua de mar. *behr*

Tipo	Descripción	ud.E	Código
HCL 29	Absorbedor de HCL para expulsar el cloruro	1	**6.060 789**

1

2 Unidad de dosificación y titulación automática DT 20

Dosificación: *behr*
Dosificación de intervalo de DQO optimizada en el tiempo. La adición de ácido sulfúrico se lleva a cabo en varios pasos, mientras que las muestras son constantemente enfriadas y agitadas. Este método acelera la preparación de las muestras y, al mismo tiempo, evita el sobrecalentamiento no habitual de las muestras durante la adición de ácido.
Titulación:
En lugar de la comúnmente conocida sobrevaloración, la valoración dinámica específica de behr garantiza el reconocimiento exacto del punto final, incluso en el caso de la típica inclinación de los bordes de la DQO, y por lo tanto resultados de prueba particularmente precisos

Tipo	Descripción	ud.E	Código
DT 20	Dosificador/Titulador totalmente automatizado	1	**9.920 748**

2

3 Estándares para la determinación de la demanda de oxígeno (DQO)

Estos estándares son ideales para ser usados como estándares de control para verificar que se ha realizado el análisis correcto de la DQO. Amplio rango (10 a 60000 ppm), trazables por el NIST, 2 años de vida útil. Botella de HDPE de 500 ml. *Reagecon*

Tipo	Rango de medición mg / l	ud.E	Código
COD10	10	1	**4.012 235**
COD20	20	1	**6.286 181**
COD50	50	1	**6.234 998**
COD100	100	1	**6.234 999**
COD200	200	1	**6.206 516**
COD500	500	1	**6.234 552**
COD600	600	1	**6.206 517**
COD1000	1000	1	**6.232 202**
COD1300	1300	1	**6.206 518**
COD1500	1500	1	**6.238 379**
COD2000	2000	1	**6.286 182**
COD3000	3000	1	**6.286 183**
COD5000	5000	1	**4.012 236**
COD6000	6000	1	**6.286 184**

3

1

1 Sistemas de medición de DBO OxiTop®-IDS

WTW®

Sistema de medición de DBO para todos los tipos de mediciones respirométricas, por ejemplo, respiración del suelo, medición de la actividad microbiológica, determinación de biogás, así como medición ampliada de DBO para plantas de tratamiento de aguas residuales de la industria de troqueles y otros ensayos de degradación en 3 tipos de medición seleccionables, estándar de DBO, especial de DBO y presión.
Con la probada conectividad Bluetooth® y el cómodo manejo a través del instrumento multiparámetro MultiLine® Multi 3620 IDS o Multi 3630 IDS. Con un Multi 3620 IDS o Multi 3630 IDS en el modo especial DBO, el rango de medición de DBO se extiende hasta 400.000 mg/l. Para un Multi 3620 o 3630 IDS ya existente, basta con una actualización del firmware. Debajo de las aplicaciones OxiTop® también están disponibles la medición del pH, la conductividad, el oxígeno disuelto y la turbidez. Todos los cabezales pueden utilizarse de forma independiente para mediciones rutinarias de DBO de 1 a 7 días.

- Conectividad Bluetooth®
- Cálculo directo de todos los resultados en el medidor
- Representación de curvas para la monitorización
- Medición paralela de diferentes exámenes y métodos
- Exportación a programas de adquisición de datos

Especificaciones

Rango de presión:	500 ... 1250 hPa
Rango de DBO:	0 ... 4000 mg/l
Periodo de medición	0,5 h ... 180 d
Memoria:	360 valores
Pantalla:	LCD
Fuente de alimentación:	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz

2

6.314 040

Sistema de medición de la DBO OxiTop®-IDS para la determinación de la degradación aeróbica

WTW®

Estos ensayos cuantifican la degradabilidad biológica de los productos químicos.
El OxiTop®-IDS A12 también es adecuado para altas diluciones.

- Pruebas de degradabilidad respirométrica según OECD 301F/DIN EN ISO 9408
- Medición versátil usando el modo especial BOD

Material de suministro:
OxiTop®-IDS Set 6: 6 x cabezales de medición OxiTop®-IDS, 6 x frascos PF600 (510 ml), 6 x manguitos de goma, inhibidor de nitificación, matraz de medición de rebose, 6 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, plataforma agitadora IS 6
OxiTop®-IDS Set 12: 12 x cabezales de medición OxiTop®-IDS, 12 x frascos PF600 (510 ml), 12 x manguitos de goma, inhibidor de nitificación, matraz de medición de rebose, 12 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, plataforma de agitación IS 12
Set de extensión OxiTop®-IDS 6/12: 6 o 12 cabezales de medición OxiTop®-IDS, 6 o 12 botellas, adaptador de corriente universal, 6 o 12 manguitos de goma, 6 o 12 barras agitadoras magnéticas, plataforma agitadora IS 6 o IS 12
OxiTop®-IDS A6: 6 x cabezales de medición OxiTop®-IDS, 6 x botellas PF45/1000 (1000 ml), 6 x adaptador OxiTop® AD/SK, inhibidor de nitificación, 6 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, plataforma agitadora IS 6-Var
OxiTop®-IDS A12: 12 x cabezales de medición OxiTop®-IDS, 12 x botellas PF45/250 (250 ml), 12 x adaptador OxiTop® AD/SK, inhibidor de nitificación, 12 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, plataforma agitadora IS 12

Pedir el absorbedor de CO_2 NHP 600 (9.303 403) por separado.
Se necesitan los instrumentos de medición multiparámetro IDS Multi 3620 IDS Set WL o Multi 3630 IDS Set WL. Pedir por separado.

3

6.314 042

Tipo	Descripción	ud.E	Código
OxiTop®-IDS Set 6	6 lugares de medición, plataforma de agitación IS 6	1	**6.314 040** 2
OxiTop®-IDS Set 12	12 lugares de medición, plataforma de agitación IS 12	1	**6.314 041**
OxiTop®-IDS IS 6	Set de extensión para OxiTop®-IDS Set 6	1	**6.311 247**
OxiTop®-IDS IS 12	Set de extensión para OxiTop®-IDS Set 12	1	**6.311 248**
OxiTop®-IDS A6	6 lugares de medición, plataforma de agitación IS 6-Var	1	**6.314 042** 3
OxiTop®-IDS A12	12 lugares de medición, plataforma de agitación IS 12-Var	1	**6.314 043**

4

4 Módulo inalámbrico para instrumentos de medición WTW®

WTW®

Módulo inalámbrico para la conexión a MultiLine® 3310/3510/36x0 IDS, inoLab® Multi IDS y MonoLine. Conecta hasta tres sensores al mismo tiempo (depende de las capacidades del medidor). También para la operación de OxiTop®-IDS.

Tipo	ud.E	Código
IDS WLM-M	1	**6.311 250**

Salvo error u omisión

Sistema de medición de la DBO OxiTop®-IDS para la determinación de la respiración del suelo

1

6.314 046

WTW®

Sistema de medición respirométrica para 6 cabezales de medición para la determinación de la respiración aeróbica del suelo, OxiTop®-IDS B6M-2.5 según la directriz AT4. Estos equipos son adecuados para la previsión, el estudio y la supervisión de las operaciones de limpieza, así como para la medición de la biodegradación de plaguicidas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes, por ejemplo.

Material de suministro:
OxiTop®-IDS B6: 6 cabezales de medición, 6 botellas de muestra PF45/500 (500 ml), 6 adaptadores OxiTop® AD/SK
OxiTop®-IDS B6M: como OxiTop®-IDS B6, pero con 6 vasos MG 1,0 (1000 ml)
OxiTop®-IDS B6M-2.5: como OxiTop®-IDS B6M, pero con 6 vasos MG 2,5 (2500 ml) y absorbente de CO_2 de sodio y cal.

Pedir el absorbedor de CO_2 NHP 600 (9.303 403) por separado.
Se necesitan los instrumentos de medición multiparámetro IDS Multi 3620 IDS Set WL o Multi 3630 IDS Set WL. Pedir por separado.

Tipo	ud.E	Código
OxiTop®-IDS B6	1	**6.314 046** 1
OxiTop®-IDS B6M	1	**6.314 047**
OxiTop®-IDS B6M-2.5	1	**6.311 259**

Sistema de medición de la DBO OxiTop®-IDS para la determinación del biogás/microbiología

2

6.314 044

WTW®

Para la medición de la degradabilidad anaeróbica con los cabezales de medición OxiTop®-IDS/B. Una aplicación principal de estos equipos es la prueba de la fermentabilidad de los residuos biológicos para plantas de biogás según VDI 4630. El rendimiento del metano puede medirse en el modo de presión.
- Funcionamiento cómodo y seguro dentro de un rango de presión ampliado de hasta 1500 hPa
- Advertencia de exceso de rango de presión
- Cabezal a prueba de corrosión incluso en presencia de H_2S

Material de suministro:
OxiTop®-IDS AN6: 6 x cabezales de medición OxiTop®-IDS/B, 6 botellas de muestra MF45/1000 (1000 ml), inhibidor de nitificación, 6 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, 1 plataforma de agitación IS 6-Var
OxiTop®-IDS AN12: 12 cabezales de medición OxiTop®-IDS/B, 12 frascos de muestra MF45/250 (250 ml), inhibidor de nitificación, 12 x barras agitadoras magnéticas, recuperador de barras agitadoras, 1 plataforma de agitación IS-12

Pedir el absorbedor de CO_2 NHP 600 (9.303 403) por separado.
Se necesitan los instrumentos de medición multiparámetro IDS Multi 3620 IDS Set WL o Multi 3630 IDS Set WL. Pedir por separado.

Tipo	ud.E	Código
OxiTop®-IDS AN6	1	**6.314 044** 2
OxiTop®-IDS AN12	1	**6.314 045**

Cabezales de medición inalámbricos OxiTop® IDS

3

6.311 251

4

6.311 252

WTW®

Cabezal de medición inalámbrico OxiTop®-IDS con tecnología Bluetooth® LE para el funcionamiento con Multi 3620 IDS o Multi 3630 IDS. Para lecturas rutinarias de la DBO también se puede utilizar sin el instrumento multiparámetro IDS. OxiTop®-IDS/B con rango de presión mejorado de hasta 1,5 bar y sensor de presión resistente al H2S para la medición de biogás.
- Memoria para 360 puntos de medición
- 3 botones de operación
- LCD gráfico retroiluminado
- LED de control
- Preselección de volumen
- Para valores de DBO de rutina, duración de la medición seleccionable (de 1 a 7 días)
- Indicación de la curva de medición
- Visualización de las lecturas actuales
- Valores intermedios disponibles

Tipo	Descripción	ud.E	Código
OxiTop®-IDS	1 cabezal de medición inalámbrico	1	**6.311 251** 3
OxiTop®-IDS/B	1 cabezal de medición inalámbrico	1	**6.311 252** 4
OxiTop®-IDS 2	2 cabezales de medición inalámbricos	1	**6.311 253**
OxiTop®-IDS 6	6 cabezales de medición inalámbricos	1	**6.311 254**

1

1 Instrumentos de medición multiparámetro Multi 3620/3630 IDS SET WL para el sistema de medición BSB OxiTop® IDS

Instrumento de medición multiparámetro digital profesional para mediciones móviles, con 2 o 3 canales de medición universales, preparado para radio, pantalla gráfica a color, registrador de datos e interfaces USB. También para el control de OxiTop® IDS. *WTW®*

Material de suministro: Instrumento, manual breve, CD-ROM, baterías recargables, software del controlador para USB, cable, fuente de alimentación, protección SM Pro, módulo IDS WLM-M

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Multi 3620 IDS SET WL	2 canales de medición	1	**6.311 255**
Multi 3630 IDS SET WL	3 canales de medición	1	**6.311 256**

2

2 Sistema de medición de DBO OxiTop®-i IS 6/12

Sistema de medición respirométrico de fácil manejo para la determinación de la demanda biológica de oxígeno (DBO). El método se basa en cambios de presión en un sistema cerrado que utiliza cabezales de medición conectados a los frascos de muestras. La DBO se puede determinar simultáneamente en hasta 6 o 12 muestras. *WTW®*

- No se requiere dilución de la muestra
- Lectura directa de la DBO, el curso del tiempo y los valores intermedios en la pantalla gráfica de los cabezales de medición
- Entrada del volumen de muestra utilizado directamente en el cabezal de medición
- Tiempo de monitoreo entre 1 y 7 días
- Visualización permanente del estado actual en cada cabezal de medición
- Cabezales de medición de color con identificación de muestras numéricas ajustables

Material de suministro: OxiTop®-i IS 6: 6 x cabezales de medición (3 x azul, 3 x gris), 6 x botellas de muestra PF600, 6 x carcaj de goma, absorbedor de CO_2, inhibidor de nitrificación, matraces de medición de desbordamiento, 6 x varillas agitadoras, separador de varillas agitadoras, plataforma de agitación SI 6
OxiTop®-i IS 12: 12 x cabezales de medición (6 x azul, 6 x gris), 12 x botellas de muestra PF600, 12 x carcaj de goma, absorbedor de CO_2, inhibidor de nitrificación, matraces de medición de desbordamiento, 12 x varillas agitadoras, separador de varillas agitadoras, plataforma de agitación SI 12

Para el funcionamiento del OxiTop®-i IS se necesita una incubadora. Pedir por separado.

Peligro

Frase-H: H290|H314

Especificaciones

Rango de presión:	500 ... 1250 hPa
Rango de DBO:	0 ... 4000 mg/l
Pantalla:	Pantalla LCD gráfica, con iluminación de fondo
Alimentación de los cabezales de medición:	1 x CR 2450
Alimentación de la plataforma de agitación:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
OxiTop®-i IS 6	1	**7.940 936**
OxiTop®-i IS 12	1	**4.667 879**

3

3 Cabezales de medición OxiTop®-i

Cabezales de medición operados por menú. Salida de los valores de medición de la DBO directamente en la pantalla. *WTW®*

- 3 botones de operación
- Pantalla LCD gráfica retroiluminada
- LED de control
- Preselección de volumen
- Duración de la medición seleccionable (1 a 7 días)
- Indicación de la curva de medición
- Visualización de las lecturas actuales

Tipo	Descripción	ud.E	Código
OxiTop®-i G	Cabezal de medición gris	1	**4.667 695**
OxiTop®-i B	Cabezal de medición azul	1	**7.940 950**
OxiTop®-i 2	1 x cabezal de medición gris, 1 x cabezal de medición azul	1	**6.311 186**
OxiTop®-i 6	3 x cabezal de medición gris, 3 x cabezal de medición azul	6	**6.311 382**
OxiTop®-i 12	6 x cabezal de medición gris, 6 x cabezal de medición azul	1	**6.311 249**
OxiTop®-i Set 2	1 x cabezal de medición gris, 1 x cabezal de medición azul, 2 botellas de muestra, 2 carcajes de goma, 2 varillas agitadoras magnéticas	1	**4.668 473**
OxiTop®-i Set 6	3 x cabezal de medición gris, 3 x cabezal de medición azul, 6 botellas de muestra, 6 carcajes de goma, 6 varillas agitadoras magnéticas	1	**4.667 970**

Salvo error u omisión

Accesorios para sistemas de medición DBO auto-check OxiTop®

1

WTW®

Peligro

Frase-H: H290|H314

Tipo	Descripción	ud.E	Código
OxiTop® PT	Material de prueba de fugas	1	**7.089 857** 1
NHP 600	Almohadillas de hidróxido de sodio	2	**9.303 403**
NTH 600	Inhibidor de la nitrificación	1	**9.303 431**
GK 600 L	Casquillo de goma para el absorbedor de CO_2	1	**9.303 405**
PF 600	Botella de repuesto	1	**9.303 401**
ST-OxiTop®	Estante de almacenamiento	1	**7.008 310**
Mark-6	Set de marcado	6	**7.008 312**

7.089 857

2 Sistema de sensores DBO

NEW

2

Velp Scientifica

Sistemas de medición para la determinación fiable de DBO de 90 a 999 ppm. Completo con cabezales sensores y agitador magnético multiposición.

- Las cabezas sensoras se atornillan directamente a los frascos de DBO
- Almacenamiento automático de 5 resultados en intervalos de 24 horas
- Los valores medidos en mg/l (ppm) se pueden leer directamente en el sensor en cualquier momento.
- Protección contra salpicaduras de agua (IP 54)

Material de suministro sistema de sensores DBO 6: agitador magnético de 6 posiciones, cada uno con 6 sensores DBO incl. baterías, botellas de vidrio marrón de 500 ml, depósitos de KOH y varillas agitadoras magnéticas
Material de suministro sistema de sensores DBO 10: agitador magnético de 10 posiciones, cada uno con 10 sensores DBO incl. baterías, botellas de vidrio marrón de 500 ml, depósitos de KOH y varillas agitadoras magnéticas

Especificaciones

Rango DBO:	90 ... 999 ppm
Pantalla:	LED (3 dígitos)
Grado de protección:	IP 54

Tipo	Descripción	Tipo de energía auxiliar	ud.E	Código
Sistema de sensores DBO 6	6 posiciones	230 V, 60 Hz	1	**4.666 812**
Sistema de sensores DBO 10	10 posiciones	230 V, 60 Hz	1	**4.666 813**
Set de sensores DBO	Frasco de vidrio marrón (500 ml) con sensor DBO, depósito KOH, varilla agitadora		1	**4.666 791**
Sensor DBO	Sensor individual		1	**4.666 790**

3 Sistema de sensores DBO EVO 6

NEW

3

Velp Scientifica

Sistemas de medición para la determinación fiable de 90 a 999 ppm de BSB. Completo con cabezales sensores y agitador magnético multi-posición. Con transferencia de datos inalámbrica y función de monitorización en los PCs conectados.
- Un Wireless DataBox™ ya existente puede monitorizar hasta 80 sensores de BSB EVO
- Los conjuntos de BSB EVO sin inalámbrico DataBox™ pueden ser comprados para expandir un sistema de medición existente
- Visualización de datos en el PC con el software BODsoft™
- Los cabezales de los sensores se atornillan directamente a las botellas BSB
- Intervalos de medición configurables y almacenamiento automático de datos
- Los valores medidos en mg/l (ppm) pueden ser leídos directamente en el sensor en cualquier momento
- Protegido contra las salpicaduras de agua (IP 54)

Material de suministro: Agitador magnético de 6 posiciones, cada uno 6 sensores BSB EVO, incluyendo baterías, botellas de vidrio marrón de 500 ml, depósitos de KOH y varillas agitadoras magnéticas

Especificaciones

Rango DBO:	90 ... 999 ppm
Pantalla:	LED (3 dígitos)
Grado de protección:	IP 54

Tipo	Tipo de energía auxiliar	ud.E	Código
Sistema de sensores BSB EVO 6*	230 V, 50 Hz	1	**4.666 811**
Sistema de sensores BSB EVO 6 con conexión inalámbrica DataBox™	230 V, 50 Hz	1	**4.666 810**

* Wireless DataBox necesario para el funcionamiento

1

1 DBO - Sistema de medición BD 600

Lovibond®

La medición de la DBO es una importante medida de los efectos de las aguas residuales domésticas e industriales en las plantas de tratamiento de aguas residuales y los puntos de salida. El sistema de sensores BD 600 es un sistema de 6 muestras que permite mediciones precisas de DBO basadas en el principio manométrico. Los respirómetros manométricos relacionan la captación de oxígeno con el cambio de presión causado por el consumo de oxígeno, manteniendo un volumen constante. Gracias a los modernos sensores de presión integrales, no es necesario utilizar mercurio para las mediciones. Los valores de DBO se almacenan automáticamente en la memoria del sensor a intervalos regulares y pueden ser llamados en la pantalla de gran formato en cualquier momento sin necesidad de una conversión que requiera mucho tiempo mediante factores. Esto significa que las series de pruebas que terminan un domingo pueden ser evaluadas durante la semana siguiente sin ningún problema. Las series de mediciones pueden almacenarse en una memoria USB/tarjeta SD o transferirse a través de un cable USB para evaluar los datos en un ordenador. El período de medición puede ser seleccionado por el usuario entre 1 y 28 días para adaptarse a la aplicación. Mientras que los períodos de medición cortos son útiles para las aplicaciones científicas, las mediciones estándar de la DBO se extienden típicamente a lo largo de un período de 5 días - y la determinación manométrica de la OCDE, por ejemplo, tiene lugar generalmente a lo largo de un período de 28 días.

Material de suministro:
- BD 600, unidad completa con 6 o 12*cabezales de sensor y unidad de control con baterías
- Fuente de alimentación, incluido el cable Y para la alimentación común del BD 600 y la unidad de agitación
- Unidad de agitación inductiva
- 6 o 12*botellas de muestra
- 6 o 12*juntas de goma
- 6 o 12*barras agitadoras magnéticas
- 1 matraz de desbordamiento, 157 ml
- 1 matraz de desbordamiento, 428 ml
- 1 frasco, 50 ml de solución de hidróxido de potasio
- 1 frasco, 50 ml de solución inhibidora de la nitrificación
- 1 manual de instrucciones
- control remoto

Peligro

Frases H: H360FD

Especificaciones

Principio de medición:	Sensor electrónico de presión respirométrico
Rangos:	0 - 40, 0 - 80, 0 - 200, 0 - 400, 0 - 800, 0 - 2000, 0 - 4000 mg/l O_2
Periodo de medición:	seleccionable por el usuario, entre 1 y 28 días
Fuente de alimentación:	100-240 V, con batería o a través de una fuente de alimentación con cable en Y
Grado de protección:	IP 54 (cabezal sensor)
Interfaz:	Puerto USB (lápiz USB), puerto de dispositivo USB (ordenador), tarjeta SD
Reloj:	tiempo real
Aplicación:	BOD5/BODF/OECD301F

Tipo	Descripción	ud.E	Código
BD 600	con 6 botellas	1	**6.268 048**
BD 600 GLP	con 6 botellas, conformidad GLP	1	**4.678 126**
BD 606	con 12 botellas	1	**6.280 155**
Inhibidor de la nitrificación (N-ATH)	líquido, botella de 50 ml	1	**9.303 433**
Set de calibración	para sensor BSB/DBO	1	**6.203 214**

* para 6 o 12, dependiendo del sistema de DBO (BD600 o BD606)

2

2 Frascos para la determinación de oxígeno disuelto, patrón de Winkler

Patrón de Winkler. Vidrio sodocálcico.
Para la determinación del oxígeno disuelto en el agua. La capacidad medida se especifica en ±0,01ml. Con área de etiquetado blanco. Tapón de vidrio sólido, biselado, asegurado con un clip de resorte accesorio. Cada botella se ajusta al tapón correspondiente. Por lo tanto, los tapones y las botellas no son intercambiables. Cada botella y su tapón están marcados con un número de identificación único y coincidente.

Volumen nominal ml	Esm. (NS)	Pinza elástica	ud.E	Código
100 - 150	14/23	9.304 050	1	**9.304 038**
250 - 300	19/26	9.304 051	1	**9.304 048**

3

3 Pinzas para frascos de oxígeno según Winkler

Para frascos ml	ud.E	Código
100 - 150	1	**9.304 050**
250 - 300	1	**9.304 051**

Salvo error u omisión

1 Medidores de DBO tipo KF 12, accesorio frasco embudo

Frasco DBO Karlsruher con esmerilado cónico NS19. *behr*

Tipo	ud.E	Código
Frasco DBO Karlsruhe, 250 ml	1	**9.304 170**

2 Frascos (tipo Karlsruhe) con tapón

El cuello especial de botella de las botellas Karlsruhe absorbe el agua que es desplazada por el tapón del electrodo. Esta construcción garantiza el trabajo limpio y asegura al mismo tiempo que los resultados de la prueba no se vean adulterados por una entrada de oxígeno no deseada en las muestras. *behr*

Capacidad ml	Longitud*	ud.E	Código
100	20	1	**9.920 514**
100	60	1	**9.920 515**
250	20	1	**9.920 513**
250	60	1	**9.920 509**

* Long. mango del tapón (mm)

Tapón de plástico, PPC

NEW

Tapón de plástico con NS 19, PPC, para frasco de DBO de Karlsruher *behr*

7.647 391

6.313 219

Longitud mm	ud.E	Código
69	1	**7.647 391** 3
97	1	**6.313 219** 4

Armarios de temperatura controlada DBO

Armarios compactos de temperatura con enchufes internos para el uso de las plataformas agitadoras OxiTop® IS 12. Dependiendo del tamaño del modelo se incluyen de 2 a 4 estantes. De este modo, pueden acomodarse hasta 48 muestras DBO estándar o 4 plataformas de agitación. Para aplicaciones especiales se requiere el modelo TS 1008-i más grande, con suficiente espacio entre los estantes para botellas de 1,5 l. Los modelos con puerta de vidrio aislante permiten el control visual de los cabezales OxiTop® sin abrir la puerta. *WTW®*

- Incubación conforme a las normas
- Aptos para DBO, OECD 301F, respiración del suelo, degradación anaeróbica
- Temperatura regulable en pasos de 1 K entre 10 y 40 °C
- Refrigerante ecológico R600a

Nota: La constancia de temperatura necesaria sólo se logra en combinación con las muestras.

TS 608/2i: Modelo para aplicaciones estándar, con 2 enchufes internos, incl. 2 estantes
TS 608-G/2i: Como TS 608/2i, pero con puerta de vidrio aislante
TS 608/4i: Modelo para el procesamiento de muestras exhaustivo, con 4 enchufes internos, incl. 4 estantes
TS 608-G/4i: Como TS 608/4-i, pero con puerta de vidrio aislante
TS 1008i: Modelo para aplicaciones especiales con recipientes especiales, por ejemplo, medición de biogás o de la respiración de la tierra, con 4 tapones internos, incluidos 4 estantes.

5

4.665 324

Especificaciones

Rango de temperatura:	10 ... 40 °C
Incremento:	1 K
Estabilidad de la temperatura:	±0,5 K

Tipo	Vol. nominal l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
TS 608/2i	180	600 x 600 x 850	513 x 441 x 702	1	**4.665 324** 5
TS 608-G/2i	180	600 x 600 x 850	513 x 441 x 702	1	**4.665 325**
TS 608/4i	360	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	1	**4.665 326**
TS 608-G/4i	360	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	1	**4.665 327**
TS 1008i	500	750 x 730 x 1640	600 x 560 x 1452	1	**4.665 328**

1

1 Armarios termostáticos

Lovibond®

Las incubadoras de Lovibond® han sido diseñadas para temperar continuamente las muestras de diferentes aplicaciones, principalmente para la determinación de DQO, el almacenamiento de muestras de aguas residuales y la determinación de la actividad enzimática. El rango de temperatura es de + 2 °C hasta + 40 ºC y se puede regular mediante incrementos de 0,1 °C. La tolerancia de la temperatura es de ±1 °C respectivamente a ±0,5 °C (a 20 °C). Gracias al aislamiento reforzado provoca que el consumo de energía sea bajo. El interior de las incubadoras están equipadas con tomas de corriente para que se puedan usar agitadores. Hay 3 modelos disponibles con puertas estándar de 135 a 445 litros de capacidad neta y 2 modelos con puertas de vidrio de 140 y 255 litros de capacidad neta. Pantalla LED retroiluminada con visualización tanto de la temperatura real como de la temperatura seleccionada por el usuario.

- Rango de temperaturas de 2 °C a 40 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C
- Bajo consumo de energía
- Pantalla LED retroiluminada que muestra la temperatura preestablecida por el usuario y la actual
- Ideales para la determinación de DQO a 20 °C
- Tomas de corriente dentro de la incubadora
- 5 modelos en 3 tamaños
- Puerta estándar o puerta de vidrio

Especificaciones

Medio refrigerante	R134 a
Ventilador:	Axial, potencia de 320 m³/hora
Fuente de alimentación:	220-230 V/50 Hz

Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	Rango de temp. máx. °C	ud.E	Código
135	600 x 600 x 850	513 x 441 x 704	39,0	+2 ... +40	1	**9.699 142**
255	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	61,0	+2 ... +40	1	**9.699 144**
445	750 x 730 x 1640	600 x 560 x 1452	78,5	+2 ... +40	1	**9.699 145**
140	600 x 600 x 850*	513 x 441 x 702	48,0	+2 ... +40	1	**9.699 146**
256	600 x 610 x 1640*	470 x 440 x 1452	77,0	+2 ... +40	1	**9.699 147**

* Con puerta de vidrio

2 Equipo de mezcla de BSB

NEW

behr

El equipo de mezcla behrotest® BSB es fiable y fácil de manejar. Con los requisitos adicionales de montaje - desde el recipiente de agua de dilución con manguera de refrigeración sobre el termostato de recirculación hasta la unidad de medición fina para allitiourea - pueden combinarse estaciones de trabajo completas. 1 columna de mezcla graduada con un contenido de 1 l, válvula de tres vías de PTFE para la adición sin burbujas de agua de dilución desde abajo, pero con dispositivo de desactivación de nivel y de enjuague.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
BSB4A-2	Equipo de mezcla de BSB	1	**4.675 371**

2

Salvo error u omisión

1 2 Conos de sedimentación Imhoff, vidrio de borosilicato 3.3

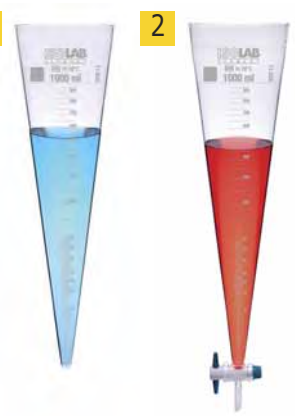
ISOLAB

Fabricados en vidrio borosilicato 3.3 según ensayos de sedimentación según norma DIN 12672. Con graduación de volumen de 1000 ml. Las graduaciones de volumen y las inscripciones están impresas con esmalte blanco.

Graduaciones, ml:	Subdivisiones, ml:
0 a 2	0,1
2 a 10	0,5
10 a 40	1,0
40 a 100	2,0
100 a 1000	50,0

Tipo	ud.E	Código
Sin grifo	1	**6.286 841**
Con grifo	1	**6.286 842**

1 2



3 Conos de sedimentación tipo Imhoff

Según DIN 12672. De vidrio de borosilicato 3.3. Graduación y rótulos en esmalte blanco de alto contraste. Aforo a los 1.000 ml.

Graduación, ml:	Divisiones ml/Tolerancia ±ml:
0 - 2	0,1/0,1
2 - 10	0,5/0,5
10 - 40	1/1
40 - 100	2/2
100 - 1000	50/10

Tipo	División ml	ud.E	Código
Sin grifo	hasta 100*	1	**9.304 262**
Con grifo	hasta 1000	1	**9.304 272**
Sin grifo	hasta 1000	1	**9.304 273**

* Sin divisiones de 100 a 1.000 ml.

3

4 Cono de sedimentación, plástico, SAN

Kartell

Tipo Imhoff. DIN 12672. SAN transparente (acrilonitrilo estireno). Con tapón de rosca para vaciar el contenido. Resistente a temperaturas hasta máx. 85°C.

Graduación, ml:	Divisiones, ml
0 a 2	0,1
2 a 10	0,5
10 a 100	1,5
100 a 300	10
300 a 1000	50

Tipo	División ml	ud.E	Código
Con tapón de rosca	hasta 1.000	1	**9.304 280**

4

5 Soporte para conos de sedimentación Imhoff

Bürkle

El soporte para embudos de sedimentación se utiliza para sostener, almacenar o mantener los embudos de Imhoff de forma segura y fiable durante la sedimentación. Permite que los embudos Imhoff se coloquen en posición vertical. Apto para embudos de 90 mm de diámetro o más. Al disponer de imanes, no es necesario utilizar tornillos de sujeción. Se puede ajustar de forma sencilla y flexible con una sola mano la altura del soporte del embudo. Con el accesorio correspondiente, pueden convertirse en cualquier soportes para embudos de uso múltiple.

- PP, acero cromado
- Altura ajustable hasta 450 mm
- Para embudos de Ø 90 mm o más

Descripción	ud.E	Código
Soporte para 2 embudos	1	**6.201 027**

5

Accesorios - consultar la página 101.

1 Soporte para conos Imhoff, PMMA

Fabricado para alojar dos conos de sedimentación Imhoff de cualquier tipo. El diseño compacto permite un fácil transporte de los conos imhoff incluso cuando los conos están llenos. Los diseños únicos proporcionan un fácil transporte de todo tipo de conos Imhoff con o sin llave de paso. *ISOLAB*

Tipo	Material	ud.E	Código
Soporte para conos Imhoff	PMMA	1	**4.672 226**

2 Soporte para conos de sedimentación, acrílico/PP

Acrílico/PP. Para sostener dos conos de sedimentación Imhoff. Compacto y fácil de transportar incluso a plena carga. *Kartell*

Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
150	300	294	1	**9.304 281**

9.882 103

3 Soporte para conos de sedimentación, PVC

Patrón de Imhoff, PVC gris sólido. Diseño estable. *behr*

Para	ud.E	Código
2 conos de Imhoff sin grifo	1	**9.882 101**
4 conos de Imhoff sin grifo	1	**9.882 102**
2 conos de Imhoff con grifo	1	**9.882 103**
4 conos de Imhoff con grifo	1	**9.882 104**

4 5 Disco Secchi

Para determinar la profundidad de la visibilidad y la permeabilidad a la luz del agua. Diseño robusto hecho de plástico resistente y duradero. Peso de plomo para un mejor descenso. La varilla de aprox. 15 cm de altura está equipada con un ojal para sujetar el motor de descenso. La línea de descenso está marcada en intervalos de 100 cm con cifras del 1 al 10 y entre ellos adicionalmente con marcas de líneas cada 50 cm para una mejor lectura de la profundidad de visibilidad mientras se baja el disco. *Windaus-Labortechnik*
Pedir la línea de descenso por separado.

Descripción	ud.E	Código
Disco Secchi, diám. 250 mm, 4 areas (2 en negro y 2 en blanco)	1	**6.267 808**
Disco Secchi, diám. 250 mm, con ojal sin línea inferior	1	**7.072 323**
Línea de descenso, 10 m, marcada en intervalos de 50 cm y 100 cm	1	**7.072 324**

Salvo error u omisión

Floculadores

1

Para ensayos de floculación en agua y aguas residuales. *Stuart*
- Modelos con equipo de agitación de 2 o 6 plazas
- Indicación digital de la velocidad
- Dos preajustes seleccionables de velocidad
- Régimen preciso de revoluciones para obtener resultados reproducibles
- Iluminación difusa con fondo negro
- Para recipientes de hasta 1000 ml

Rango de velocidad ajustable de 25 a 250 rpm. Dimensiones (Alt x An x L): 460 x 320 x 220mm (modelo de dos plazas) 460 x 750 x 220mm (modelo de seis plazas). Para 230 V 50 Hz, suministros monofásicos. Se suministra con palas del rotor pero sin vasos de precipitados.
Con protección antimicrobiana BioCote a base de plata.

9.951 491

Tipo	Descripción	ud.E	Código
SW5	Floculador, con 2 plazas	1	**9.951 491** 1
SW6	Floculador, con 6 plazas	1	**9.951 492**

2 Turbidímetro TB 211 IR

2

El turbidímetro infrarrojo compacto TB 211 IR está diseñado para permitir pruebas rápidas y precisas in situ. La unidad mide la luz dispersa en un ángulo de 90°, como se estipula en la norma EN ISO 7027. El amplio rango de medición de 0,01 a 1100 TE/F = NTU = FNU permite el uso de la unidad para varios medios, desde el agua potable hasta las aguas residuales. *Lovibond®*
Como se utiliza la luz infrarroja para la medición, la unidad puede ser utilizada para probar líquidos tanto coloreados como incoloros. También se suministran los patrones necesarios para la calibración de la unidad. Un segundo modo de ajuste permite un ajuste alternativo con estándares de turbidez definidos por el usuario.
- Rangos de medición de 0,01 a 1100NTU (autorango)
- Medición con luz infrarroja en un ángulo de 90°.
- Fácil de manejar.
- 600 pruebas entre las cargas de la batería

Material de suministro: Turbidímetro, 4 estándares de turbidez <0,1, 20, 200 y 800NTU, batería, cable USB (1,5 m), frasco de prueba, manual, declaración de garantía, estuche.

Especificaciones

Ciclo de medición:	aprox. 9 segundos
Visualización/Función:	LCD
Óptica:	LED de temperatura compensada y amplificador de fotosensor en una cámara de muestras impermeable
Teclado:	Membrana de policarbonato de 4 teclas
Rango de medición:	0,01 a 1100NTU (rango automático)
Resolución:	0,01 hasta 9,99 NTU= 0,01 NTU 10,0 hasta 99,9 NTU= 0,1 NTU 100 hasta 1100 NTU= 1 NTU
Exactitud:	±2,5% del valor de medición o bien ±0,01 NTU (0 hasta 500 NTU) ±5%(500 hasta 1100 NTU)
Interfaz:	Micro USB
Carcasa:	ABS
Dimensiones (L x An x Alt):	190 x 110 x 55 mm
Peso (unidad básica):	aprox. 0,4 kg
Temperatura:	0 a 40ºC
Humedad relativa:	30 a 90% H.R.
Conformidad CE:	DIN EN 50081-1, VDE 0839 part 81-1:1993-03, DIN EN 50082-2, VDE 0839 part 82-02:1996-02

Tipo	ud.E	Código
TB 211 IR	1	**9.920 203**

1

1 2 Turbidímetro Eutech™ TN-100

Thermo Scientific

El medidor de turbidez infrarrojo TN-100 impermeable es fácil de usar y cumple con todas las exigencias del campo. Utilizando una fuente de luz infrarroja, ofrece la precisión de los equipos de laboratorio con una resolución de 0,01 NTU a través de un rango extendido de hasta 20 NTU (Unidades Nefelométricas de Turbidez).
- IP67 impermeable y a prueba de polvo, de fácil limpieza y mantenimiento
- Calibración automática (4 puntos) para una precisión excepcional en todo el rango
- Ahorro de energía que permite más de 1200 mediciones
- Pantalla grande para una visualización óptima de las mediciones con códigos de mensaje para poder resolver posiblesproblemas
- Cumple con los criterios de rendimiento según lo especificado por el método ISO 7027 (DIN EN 27027)

Material de suministro: medidor de turbidez con 4 estándares de calibración, 3 cubetas vacías, estuche de transporte robusto, baterías y manual de instrucciones.

2

Especificaciones

Rango de turbidez:	0 a 2000 NTU
Resolución:	0,01 NTU (0 a 19,9 NTU) 0,1 NTU (20,0 a 99,9 NTU) 1 NTU (100 a 2000 NTU)
Precisión:	±2 % de lectura ±1 LSD (0 to 500 NTU) ±3 % de lectura ±1 LSD (501 a 2000 NTU)
Reproducibilidad:	±1 % de lectura o ±0,01 NTU
Puntos de calibración:	4 puntos (automático)
Tiempo de respuesta:	< 6 seg. por cambio
Estándares de calibración:	0,02 NTU; 20,0 NTU; 100 NTU; 800 NTU
Fuente de luz:	Diodo emisor de infrarrojos (850 nm)
Vida útil de la fuente de luz:	> 1.000.000 tests
Fuente de alimentación:	4 x 1.4 V baterías, > 200 h

Tipo	ud.E	Código
Turbidímetro TN-100	1	**6.205 327**

3

9.923 604

Turbidimetros Turb®430

WTW®

Los turbidímetros Turb® 430 IR según DIN ISO 27027 y Turb® 430 T según US EPA 180.1 cumplen con los requisitos de la medición nefelométrica a 90° de luz difusa para agua potable con la mayor precisión, especialmente en el rango < 1 NTU. El rango de medición comprende 0-1100 NTU/FNU con conmutación automática del rango de medición y, por lo tanto, es adecuado para el análisis del agua así como para el control de calidad, como la gasolina, los cultivos celulares, así como en las industrias de alimentos y bebidas.
La medición y la calibración automática de tres puntos se ejecuta de forma autoexplicativa y controlada por un menú. La calibración se realiza mediante un conjunto de estándares AMCO Clear® (0,02-10-1000 NTU). Se pueden almacenar hasta 1000 conjuntos de datos, incluyendo números de identificación de muestras, y posteriormente se pueden poner en conformidad con las BPL a través del software de PC LSdata. El aseguramiento de la calidad de los resultados de las mediciones está respaldado por el ajuste del intervalo de calibración con documentación.

Material de suministro:
Turb® 430 IR/Turb® 430 T: Turbidímetro con set de calibración 0,02-10,0-100 NTU
Turb® 430 IR/SET/Turb® 430 T/SET: Turbidímetro en caja con tabla de inserción, set de calibración 0,02-10,0-100 NTU, software para PC LSdata, accesorios

Especificaciones

Rango de medición:	NTU 0 to 1100 FNU 0 to 1100
Resolución:	0,01 in the range 0,00 to 9,99 0,1 in the range 10 to 99,90 1 in the range 100 to 1100
Precisión:	±0,01 NTU o ±2 % del resultados obtenidos
Reproducibilidad:	0,01 NTU o < 0,5% del resultado obtenido
Tamaño de la cubeta:	28 x 60 mm, 20 ml de muestra
Fuente de alimentación:	4 x pilas AA para aprox. 3000 análisis

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Turb® 430 IR	con LEDs infrarrojos	1	**6.223 101**
Turb® 430 T	con lámpara de tungsteno	1	**7.650 036**
Turb® 430 IR/SET	con LEDs infrarrojos	1	**9.923 603**
Turb® 430 T/SET	con lámpara de tungsteno	1	**9.923 604**

Sensor de turbidez VisoTurb® 900-P para Contadores MultiLine® IDS

1

Accesorios para instrumentos de medición MultiLine® IDS de WTW® para la medición de parámetros de turbidez. Pedir los instrumentos de medición por separado.

WTW®

6.267 682

Tipo	Descripción	ud.E	Código
VisoTurb® 900-P	Sensor de turbidez IDS IR	1	**6.267 682** 1
Cal-Kit VT900	Kit incl. 1 x 250 ml 124 FNU / 1010 FNU cada uno, frasco de calibración de punto cero	1	**7.661 827**
SB VT900	Frasco para muestras, 500 ml	1	**7.661 828**
AS/IDS-1.5	Cable con cabezal enchufable, 1,5 m	1	**7.642 673**

2 Turbidímetro Turb® 355

2

Turbidímetro portátil que funciona con pilas. Dos modelos disponibles: con luz LED de infrarrojos para mediciones nefelométricas según ISO 7027/DIN EN 27027 (EN ISO 7027) o con luz blanca con la lámpara de tungsteno según EPA. Práctico, ligero y fácil de usar. Ideal para aplicaciones donde se requiera monitorizar a > 1 NTU, muestras pequeñas de unos 15 ml. Posibles aplicaciones en procesos de fermentación o cultivos celulares donde ser requieran resultados precisos.

WTW®

Material de suministro: turbidímetro con maletín, manual de instrucciones, estándares de calibración 0,02-10,0-1000 NTU, cubetas vacías y pilas.

Especificaciones

Rango de medición:	0 a 1100 NTU 0 a 1100 FNU
Resolución:	0,01 NTU en rango de 1 a 9,99 0,1 NTU en rango de 10,0 a 99,9 1 NTU en rango de 100 a 1000
Precisión:	0 a 500 NTU/FNU:±0,1 NTU/FNU o ±2 % del resultado obtenido 500 a 1100 NTU/FNU: ±3 % del resultado obtenido
Reproducibilidad:	0,05 NTU o ±1% del resultado obtenido
Tamaño de la cubeta:	25 x 45 mm, 15 ml de muestra
Fuente de alimentación:	4 x pilas AAA para 1500 análisis aprox.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Turb® 355 IR	Con LEDs infrarrojos	1	**6.902 303**
Turb® 355	Con lámpara de tungsteno	1	**6.236 840**

3 Estándares de turbidez

3

Estándares de turbidez de alta precisión compuestos de microesferas suspendidas, adecuados para la calibración de instrumentos y el control de todos los turbidímetros. Estables, con una vida útil de 2 años (desde la fecha de fabricación). Trazables al NIST, aprobados por la EPA de los EE.UU. y testados en conformidad con la ISO 7027. Botellas de HDPE de 100 ml.

Reagecon

Dos rangos disponibles:
- Patrones ratio para los instrumentos que analizan el ratio de la turbidez (analizan la luz que se dispersa de la muestra en un ángulo de luz incidente de 90 °, comparado con otros ángulos adicionales (varios detectores))
- Patrones non Ratio para los instrumentos que analizan el non ratio de la turbidez, que (analizan la luz que se dispersa de la muestra en un ángulo de la luz incidente de 90 ° (un detector))

Descripción	Capacidad ml	ud.E	Código
Non Ratio 0,0 NTU	100	1	**6.233 961**
Non Ratio 0,1 NTU	100	1	**6.075 473**
Non Ratio 20 NTU	100	1	**6.233 962**
Non Ratio 200 NTU	100	1	**4.012 096**
Non Ratio 800 NTU	100	1	**4.012 099**
Ratio 0.0 NTU	100	1	**4.012 057**
Ratio 0.1 NTU	100	1	**6.233 012**
Ratio 15 NTU	100	1	**6.286 185**
Ratio 100 NTU	100	1	**4.012 076**

Para los medidores de IDS MultiLine®- consultar la página 350

1

1 Cartuchos de extracción LLG, celulosa

Neutros y libres de grasas. Con una capacidad de retención excelente.

Ø mm	Longitud mm	ud.E	Código
19	90	25	**9.045 705**
20	80	25	**9.045 701**
22	80	25	**9.045 700**
25	100	25	**9.045 709**
26	60	25	**9.045 707**
28	80	25	**9.045 711**
30	80	25	**9.045 708**
33	80	25	**9.045 702**
33	94	25	**9.045 703**
33	100	25	**9.045 704**
33	118	25	**9.045 706**
37	130	25	**6.256 301**
43	123	25	**9.045 710**

2

2 Cartuchos de extracción Grado 603, celulosa

Fabricados a base de celulosa pura conforme a DIN 12449. *Whatman*

Ø int. mm	Longitud mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
22	80	1,5	25	**9.043 901**
25	80	1,5	25	**9.043 909**
25	100	1,5	25	**9.043 902**
26	60	1,5	25	**9.043 910**
33	80	1,5	25	**9.043 907**
33	90	1,5	25	**9.043 911**
33	94	1,5	25	**9.043 903**
33	100	1,5	25	**9.043 916**
33	118	1,5	25	**9.043 904**
33	130	1,5	25	**9.043 917**
33	205	1,5	25	**9.043 905**
35	150	1,5	25	**9.043 915**
40	85	2,0	25	**9.043 918**
43	123	2,0	25	**9.043 950**
44	230	2,0	25	**9.043 906**

3

4

3 4 Cartuchos de extracción, celulosa

Se suministran en paquetes de 25. Las dimensiones indicadas son el diámetro interno nominal x la longitud externa en mm. *Whatman*

Ø int. mm	Longitud mm	Espesor de pared mm	ud.E	Código
10	50	1,0	25	**9.951 335**
18	55	1,0	25	**9.951 336**
19	90	1,0	25	**9.951 337**
22	80	1,0	25	**9.951 338**
25	80	1,0	25	**9.951 339**
25	100	1,0	25	**9.951 340**
26	60	1,0*	25	**9.951 341**
28	80	1,0	25	**9.951 342**
28	100	1,0	25	**9.951 343**
28	120	1,0	25	**9.951 344**
30	80	1,0	25	**9.951 345**
30	100	1,0	25	**9.951 346**
33	80	1,0	25	**9.951 347**
33	94	1,0	25	**9.951 348**
33	100	1,0	25	**9.951 349**
33	118	1,0	25	**9.951 350**
37	130	1,0	25	**9.951 351**
41	123	1,0	25	**9.951 352**
43	123	1,0	25	**9.951 353**
60	180	1,0	25	**9.951 354**
22	80	2,0	25	**9.951 355**
33	80	2,0	25	**9.951 356**

*para extractor Soxtec™

Salvo error u omisión

1 Cartuchos de extracción, vidrio de borosilicato

Hahnemühle

Recomendados para la extracción de Soxhlet con disolventes, que son incompatibles con fibras de celulosa, para filtrar el aire y los vapores de gases.
- Fabricados con fibras de borosilicato puro 100%, sin aglutinantes
- Alta capacidad de carga y alta permeabilidad al aire
- Espesor de 1,5 mm (diámetro <33 mm)
- Alta retención de partículas pequeñas,> 99% según BS 4400
- Buena estabilidad a altas temperaturas hasta 500 ºC
- Recomendado para gases calientes, húmedos y ácidos
- Determinación gravimétrica de partículas en gases calientes

Otros tamaños disponibles bajo pedido.

Ø mm	Longitud mm	ud.E	Código
19	90	25	**4.006 162**
22	80	25	**4.006 163**
25	100	25	**4.006 164**
26	60	25	**4.006 165**
30	100	25	**4.006 166**
33	94	25	**4.006 167**
43	123	25	**4.006 168**

1

2 Soporte para cartuchos de extracción

behr

Tipo	Descripción	ud.E	Código
RIP 4	para 4 cartuchos de extracción	1	**9.843 949**
RIP 6	para 6cartuchos de extracción	1	**9.843 950**

2

3 Aparatos de extracción según Soxhlet, con condensador de Dimroth, tubo DURAN®

Lenz

Aparatos de extracción según Soxhlet, con condensador Dimroth y matraces redondos. De vidrio DURAN®.

Extractor ml	Condensador esmerilado (NS)	Capacidad ml	ud.E	Código
30	29/32	100	1	**9.043 001**
100	45/40	250	1	**9.043 003**
150	45/40	250	1	**9.043 004**
200	45/40	250	1	**9.043 008**
250	45/40	500	1	**9.043 005**
300	60/46	500	1	**9.043 009**
500	60/46	1000	1	**9.043 006**
1000	71/51	2000	1	**9.043 007**

3

4 Destilador Dean Stark en vidrio de borosilicato 3.3

ISOLAB

Fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3. Adecuado para el método del xilol. Sistema completo con matraz de 500 ml (NS 29/32) + condensador Liebig con camisa de 400 mm de longitud + tubo de medición (10:0.1 ml) con grifo de PTFE.

Descripción	ud.E	Código
Destilador Dean Stark	1	**9.303 005**

4

Para un sistema de destilación completo - consultar la página 1274.

1

1 Extractores según Knöfler-Böhm, tubo DURAN®

Lenz

El condensado pasa por la muestra de extracción y vuelve al matraz continuamente sin interrumpir el proceso de extracción, es decir, el disolvente se recircula continuamente.
El aparato completo consta de:
Cabezal extractor encamisado de tubo DURAN®, condensador de Dimroth con rosca GL 14, de tubo DURAN®,
Material del frasco de fondo redondo: DURAN®

Capacidad ml	Extractor ml	Condensador esmerilado (NS)	ud.E	Código
100	30	29/32	1	**6.237 313**
250	150	45/40	1	**6.237 312**
500	250	45/40	1	**9.043 010**
1000	500	60/46	1	**9.043 020**

2

2 Sistemas compactos de extracción completos, con calefacción

behr

Sistemas de extracción completos y compactos con soporte, módulo de calentamiento, montaje, mangueras y material de vidrio (matraz de reacción de fondo redondo, extractor, condensador Dimroth para la extracción). Regulación de calefacción infinitamente variable.
- Práctico soporte para sujetar los condensadores de forma segura entre extracciones.
- Tamaños de extractores de 30 ml a 5000 ml
- El uso de extractores con llave de paso elimina la necesidad de cualquier destilación adicional después de la extracción
- Condensadores con boquillas de tubo atornilladas

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KEX 30	para la extracción de 30 ml con frascos de destilación de 100 ml	1	**9.843 777**
KEX 60	para la extracción de 60ml con frascos de destilación de 250 ml	1	**9.843 835**
KEX 100	para la extracción de 100 ml con frascos de destilación de 250 ml	1	**9.843 778**
KEX 30 F	para la extracción de 30 ml con llave de paso y frascos de destilación de 100 ml	1	**9.843 836**
KEX 60 F	para la extracción de 60 ml con llave de paso y frascos de destilación de 250 ml	1	**9.843 837**
KEX 100 F	para la extracción de 100 ml con llave de paso y frascos de destilación de 250 ml	1	**9.843 786**
KEX 250 F	para la extracción de 250 ml con llave de paso y frascos de destilación de 500 ml	1	**9.843 779**
KEX 500 F	para la extracción de 500 ml con llave de paso y frascos de destilación de 1000 ml	1	**9.843 838**
KEX 1000 F	para la extracción de 1000 ml con llave de paso y frascos de destilación de 2000 ml	1	**9.843 839**
KEX 2000F	para la extracción de 2000 ml con llave de paso y frascos de destilación de 5000 ml	1	**6.313 220**
KEX 5000 F	para la extracción de 5000 ml con llave de paso y frascos de destilación de 10000 ml	1	**4.675 372**

3

3 Aparatos de extracción en serie behrotest® para extracción de grasas Soxhlet

behr

Los calefactores en serie behrotest® son la solución económica y fácil de usar para el clásico Soxhlet o extracción de grasa:
- completo con recipientes de reacción, espaciadores de extracción y refrigeradores
- la energía para cada posición de la muestra es ajustable individualmente
- El distribuidor de agua de refrigeración asegura un enfriamiento uniforme en todas las posiciones de la muestra
- Práctico soporte para sujetar los condensadores de forma segura entre extracciones
- soportes para sostener los espaciadores de extracción después de retirar los vasos de muestra
- Modelos S: Los extractores con llave de paso eliminan la necesidad de cualquier destilación adicional después de la extracción.

Tipo	Descripción	Capacidad ml	ud.E	Código
R 304	4 posiciones	30	1	**9.043 030**
R 306	6 posiciones	30	1	**9.043 031**
R 304 S	4 posiciones, con válvula de cierre	30	1	**9.043 035**
R 306 S	6 posiciones, con válvula de cierre	30	1	**9.043 036**
R 604	4 posiciones	60	1	**9.043 037**
R 606	6 posiciones	60	1	**9.043 038**
R 604 S	4 posiciones, con válvula de cierre	60	1	**9.043 039**
R 606 S	6 posiciones, con válvula de cierre	60	1	**9.043 040**
R 104 S	4 posiciones con válvula de cierre	100	1	**9.043 029**
R 106 S	6 posiciones con válvula de cierre	100	1	**9.043 028**
R 108 S	8 posiciones, con válvula de cierre	100	1	**9.043 041**
R 254 S	4 posiciones, con válvula de cierre	250	1	**9.043 042**
R 256 S	6 posiciones, con válvula de cierre	250	1	**9.043 043**

Salvo error u omisión

1 Aparato de destilación de reflujo único

Equipo completo para la destilación por reflujo, que consta de *behr*

- Estructura compacta con abrazaderas de fijación para sujetar y mantener el liquido refrigerante
- Depósito o colector de agua
- Matraz de reacción
- Refrigerante de vidrio Behr de alto rendimiento
- Tubos

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KRD 50	1 posición de calentamiento para 50 ml	1	**9.843 970**
KRD 100	1 posición de calentamiento para 100 ml	1	**9.843 971**
KRD 250	1 posición de calentamiento para 250 ml	1	**9.843 972**
KRD 500	1 posición de calentamiento para 500 ml	1	**9.843 973**
KRD 1000	1 posición de calentamiento para 1000 ml	1	**9.843 974**

1

2 Unidad de calentamiento en serie para destilación de reflujo

Equipo completo para destilación de reflujo que consiste en *behr*

- Banco caliente, 4 o 5 posiciones de calentamiento
- Colector de agua
- Varillas de soporte
- Distribución de agua de refrigeración con gradilla de condensación y soporte de refrigeración
- Frasco de reacción
- Refrigeradores Behr de vidrio de alto rendimiento

Tipo	Descripción	ud.E	Código
RH 104	4 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 100 ml	1	**9.843 963**
RH 106	6 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 100 ml	1	**9.843 964**
RH 254	4 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 250 ml	1	**9.843 965**
RH 256	6 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 250 ml	1	**9.843 966**
RH 504	4 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 500 ml	1	**9.843 967**
RH 506	6 posiciones de calentamiento para frascos redondos de 500 ml	1	**9.843 968**

2

3 Sistema compacto para la extracción en caliente conforme a Twisselmann

Sistema de extracción compacto según Twisselmann *behr*
Sistema de extracción compacto y completo con soporte, módulo de calentamiento, soporte, mangueras y material de vidrio (matraz de reacción de fondo redondo, extractor, condensador Dimroth para la extracción).

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KEX 100 T	Sistema compacto para la extracción en caliente Twisselmann	1	**9.843 824**

3

4 Extractores multimuestra behrotest® para extracción según Twisselmann

Unidades económicas y fáciles de usar para la extracción de acuerdo con Twisselmann: *behr*

- Cada posición de la muestra es ajustable individualmente
- El distribuidor de agua de refrigeración asegura un enfriamiento uniforme en todas las posiciones de la muestra
- Un práctico soporte para sujetar los condensadores de forma segura entre las extracciones
- Soportes para sujetar los espaciadores después de la retirada de los contenedores de muestras

4

Tipo	Descripción	ud.E	Código
R 104 T	completo para 4 posiciones al mismo tiempo con émbolo, 250 ml	1	**9.843 825**
R 106 T	completo para 6 posiciones al mismo tiempo con émbolo, 250 ml	1	**9.843 826**
R 104 T-FB	completo para 4 posiciones al mismo tiempo con émbolo, 250 ml, ejecución FB (mayor superficie de calentamiento)	1	**6.314 459**
R 106 T-FB	completo para 6 posiciones al mismo tiempo con émbolo, 250 ml, ejecución FB (mayor superficie de calentamiento)	1	**4.675 378**
R 108 T-FB	completo para 8 posiciones al mismo tiempo con émbolo, 250 ml, ejecución FB (mayor superficie de calentamiento)	1	**4.675 384**

1

1 Monitor de refrigeración behrotest® WD 30

behr

Con función de apagado de emergencia para la toma de corriente y agua. El monitor behrotest® WD 30 es un dispositivo de fácil manejo para monitorizar los circuitos de refrigeración en el laboratorio.
En caso de una fuga del sistema, el WD 30 apaga la toma de agua, así como el dispositivo de calefacción eléctrica, evitando problemas en el laboratorio causados por el agua. El behrotest® WD 30 es independiente de la posición, es decir, se puede ejecutar en cualquier lugar del laboratorio en cualquier posición. Una señal acústica de advertencia proporciona seguridad adicional. Se incluye en la entrega del monitor de refrigerante behrotest® WD 30 son:
- Unidad de monitor con dos sensores de caudal y válvula solenoide, incl. cable de conexión para el controlador (1,5 m)
- Controlador con toma de tierra aislada para la conexión de dispositivos de calefacción
- Juego de mangueras con conexiones
- Kit adaptador para la conexión al suministro de agua y a la unidad de refrigeración de circulación behrotest® UK.

Fuente de alimentación:	230 VAC, 50/60 Hz
Presión del sistema:	0,2 a 10 bar
Flujo:	5 a 30 l/min

Descripción	ud.E	Código
Monitor de refrigeración behrotest® WD 30	1	**6.286 375**

2

2 Extracción semi-automática de fibra en crudo, behrotest® CF 2+2 y CF 6

behr

Ideal para:
- Determinación de la fibra cruda total (parte del análisis Weender de la alimentación animal como se realizó en Europa)
- Determinación de la fibra neutra del detergente y de la fibra ácida del detergente (NDF y ADF de acuerdo a Van Soest)
- Determinación de la lignina ácida en detergente (ADL de acuerdo a Van Soest)
- Determinación de diferentes fracciones de fibras (celulosa, hemicelulosa y pectina) con las unidades de extracción semi-automáticas de behrotest® se simplifica el día a día en el laboratorio:
- Fácil de usar
- En la pantalla aparecen los pasos que el usuario ha de seguir, por lo que el analista es guiado durante todo el procedimiento

Para una seguridad analítica óptima dispone del método Behr ABP ("reconocer antes de continuar"). Es posible el funcionamiento manual de las bombas de aire y de aspiración.

Tipo	Descripción	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
CF2+2	con 4 posiciones para muestras	590 x 560 x 670	43	1	**6.286 380**
CF6	con 6 posiciones para muestras	750 x 560 x 670	51	1	**6.286 381**

3

3 Extracción en caliente según Randall

behr

Aparatos manuales para la extracción en caliente según Randall. Para una extracción más rápida que la convencional de Soxhlet, que incluye 1 equipo de cartuchos de extracción, de 100 ml.
- Seguridad óptima gracias a unidades de extracción enroscadas

Unidades de extracción para varios lugares:
- Cada cartucho de extracción se desplaza con la muestra por separado
- El usuario puede sumergir todos los cartuchos de extracción con una palanca en un molde térmico o elevarlos
- Cada zona de calentamiento con regulación de la temperatura aparte

Especificaciones

Dimensiones (Alt x An x L, cm)	aprox. 81 x 55 x 63
Peso en kg:	aprox. 32
Voltaje:	230 VAC/50 Hz
Potencia:	máx. 1500 W

Tipo	Descripción	ud.E	Código
E1	Una posición para muestras	1	**9.843 923**
E4	Cuatro posiciones de muestra ajustables individualmente	1	**9.843 922**
E6	Seis posiciones de muestra ajustables individualmente	1	**9.843 924**
EX 75 HS	Cartuchos de extracción para el matraz de reacción EB 75	25	**9.843 926**
EB 75	Matraz de reacción	1	**9.843 927**

Salvo error u omisión

Dispositivos de extracción, vidrio de borosilicato

1

- Equipos de filtración, 400 ml con rosca *behr*
- Embudo PP con rosca
- Placa ranurada perforada con 2 juntas
- Gradilla de acero inoxidable
- Bomba de inyección de agua

Tipo	Descripción	ud.E	Código
FU 4	Unidad de filtración con 4 posiciones	1	**9.843 844** 1
FU 6	Unidad de filtración con 6 posiciones	1	**9.843 845**

9.843.844

Sistema de digestión por infrarrojos con ajuste manual InKjel M

2

Sistema de digestión rápida con control de energía ajustable manualmente y calentamiento directo de las muestras a través de radiadores de cuarzo de alta calidad (1500W). *behr*
- Los radiadores de cuarzo infrarrojos alcanzan su punto máximo a 830°C en 1 min.
Calentamiento especialmente uniforme en todas las posiciones de las muestras
Todos los sistemas InKjel están equipados completamente con consolas multinivel, unidad de extracción de humos, bandeja de muestras y recipientes de digestión de vidrio.

Configuraciones disponibles:
- 6 recipientes de muestra de 250 ml
- 12 recipientes de muestra de 100ml
- 12 recipientes de muestra de 250 ml
- 4 recipientes de muestra de 500ml
- 4 recipientes de muestra de 750ml

9.843 770

Tipo	Para	ud.E	Código
InKjel 1210 M	12 recipientes de muestras de 100 ml	1	**9.843 757**
InKjel 625 M	6 recipientes de muestras de 250 ml	1	**9.843 770** 2
InKjel 1225 M	12 recipientes de muestras de 250 ml	1	**9.843 771**
InKjel 450 M	4 recipientes de muestras de 500 ml	1	**9.843 768**
InKjel 475 M	4 recipientes de muestras de 750 ml	1	**9.843 769**

Sistema de digestión rápida por infrarrojos con control de temperatura

3

Los dispositivos de la serie TC de InKjel con control de temperatura combinan las ventajas de los infrarrojos y bloquean la digestión en un solo sistema: La rápida digestión por infrarrojos a temperaturas definidas asegura un alto rendimiento de las muestras. *behr*
En la versión programable InKjel TCP, el usuario tiene la posibilidad de elegir entre 25 programas de libre configuración para la temperatura y el tiempo de digestión.
Los calentadores de cuarzo de alta calidad de InKjel TC alcanzan los 830 °C en un minuto y logran un calentamiento uniforme en todas las posiciones de las muestras.

9.843 706

Tipo	Para	ud.E	Código
InKjel 625 TCM	6 recipientes de muestras de 250 ml	1	**9.843 706** 3
InKjel 1210 TCM	12 recipientes de muestras de 100 ml	1	**9.843 707**
InKjel 1225 TCM	12 recipientes de muestras de 250 ml	1	**9.843 708**
InKjel450 TCM	4 recipientes de muestras de 500 ml	1	**9.843 709**
InKjel 475 TCM	4 recipientes de muestras de 750 ml	1	**9.843 710**

Aparatos de extracción, Soxhlet -consultar la página 1267.

1

6.233 440

Sistema de digestión de infrarrojos InKjel P con 10 programas de libre configuración

behr

Sistema de digestión rápida con 25 programas de libre configuración para la potencia y el tiempo de digestión y calentamiento directo de las muestras mediante radiadores de cuarzo de alta calidad (1500W).
- Los radiadores infrarrojos de cuarzo alcanzan su punto máximo a 830°C en 1 min.
- Calentamiento especialmente uniforme en todas las posiciones de las muestras

Todos los sistemas InKjel están equipados completamente con consolas multinivel, unidad de extracción de humos, bandeja de muestras y recipientes de digestión de vidrio.

Configuraciones disponibles:
- 6 recipientes de muestra de 250 ml
- 12 recipientes de muestra de 100ml
- 12 recipientes de muestra de 250 ml
- 4 recipientes de muestra de 500ml
- 4 recipientes de muestra de 750ml

Tipo	Para	ud.E	Código
InKjel 1210 P	12 recipientes de muestras de 100 ml	1	**9.843 756**
InKjel 625 P	6 recipientes de muestras de 250 ml	1	**9.843 760**
InKjel 1225 P	12 recipientes de muestras de 250 ml	1	**6.233 440** 1
InKjel 450 P	4 recipientes de muestras de 500 ml	1	**9.843 758**
InKjel 475 P	4 recipientes de muestras de 750 ml	1	**9.843 759**

2

2 Sistemas de digestión de bloques Kjeldahl estándar K 8, K 12 y K 20

behr

Sistemas de digestión de bloque con carcasa de bloque de alta calidad y resistente a la corrosión de acero inoxidable. Con 8, 12 o 20 ranuras para muestras para los recipientes de digestión Kjeldahl estándar con un volumen de 250 ml. Campana de calentamiento y extracción de alta eficiencia con colector de gases de escape.
- Control behr de una sola perilla para una programación especialmente fácil y rápida.
- Navegación del menú en el idioma nacional.
- 25 programas de libre configuración para la temperatura del bloque y el tiempo de digestión.
- Las aplicaciones pueden ser guardadas.
- Interfaz USB.
- La puerta de inspección extraíble en la gradilla de inserción permite observar el progreso de la digestión.

Sistemas completos con recipientes de digestión, gradilla y campana extractora.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
K 8	con 8 posiciones para muestras, para los recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	1	**9.843 900**
K 12	con 12 posiciones para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	1	**9.843 901**
K 20	con 20 posiciones para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	1	**9.843 902**

3

3 Sistemas de digestión en bloque micro Kjeldahl K16, K24 y K40

behr

Sistemas de digestión de bloque con carcasa de bloque de alta calidad y resistente a la corrosión de acero inoxidable. Con 16, 24 o 40 ranuras de muestra para micro recipientes de digestión Kjeldahl con un volumen de 100 ml. Campana de calefacción y extracción de alta eficiencia con colector de gases de escape.

- Control behr de una sola perilla para una programación especialmente fácil y rápida.
- Navegación del menú en el idioma nacional.
- 25 programas de libre configuración para la temperatura del bloque y el tiempo de digestión.
- Las aplicaciones pueden ser guardadas.
- Interfaz USB.
- La puerta de inspección extraíble en la gradilla de inserción permite observar el progreso de la digestión.

Sistemas completos con recipientes de digestión, gradilla y campana extractora.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
K 16	con 16 posiciones para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 100 ml	1	**9.843 903**
K 24	con 24 posiciones para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 100 ml	1	**9.843 904**
K 40	con 40 posiciones para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 100 ml	1	**9.843 905**

Salvo error u omisión

Accesorios para los digestores rápidos de muestras Kjeldahl

1

Los recipientes de digestión estándar behrotest® tienen dimensiones estándar. Eso significa que encajan en las unidades de digestión y destilación de la mayoría de las marcas. Por supuesto, también significa que los recipientes de digestión estándar de la mayoría de las marcas pueden ser utilizados con las unidades de destilación behr. *behr*

Peligro

Frase-H: H411

Tipo	Descripción	ud.E	Código
SR 3i	Recipiente de muestras, 250 ml, para InKjel	1	**9.843 766** 1
SR 4	Recipiente de muestras, 100 ml, para InKjel	1	**9.843 750**
SR 5	Recipiente de muestras 500ml, para K8 B	1	**9.843 751**
KJ 500	Recipiente de muestras, 500 ml, para InKjel	1	**9.843 775**
KJ 750	Recipiente de muestras, 750 ml, para InKjel*	1	**9.843 776**
KT 1	Tabletas de catalizador (5,0 g K_2SO_4; 0,5 g $CuSO_4$)	1000	**9.843 767**
KT 2	Tabletas de catalizador (5,0 g K_2SO_4; 0,15 g $CuSO_4$; 0,15 g TiO_2)	1000	**9.843 773**
KT 3	Tabletas de catalizador (3,5 g K_2SO_4; 0,4 g $CuSO_4$)	1000	**9.843 752**
KT 4	Tabletas de catalizador (3,5 g K_2SO_4; 3,5 g Se)	1000	**9.843 969**
AFS	Tabletas antiespumantes	1000	**9.843 753**
SIST 100	Perlas de ebullición, contenido 100 g	1	**9.920 710**
WP	Navecillas de pesaje sin nitrógeno	1	**9.843 754**

9.843 766

2 Depurador, behrosog 3

2

- Rendimiento infinitamente variable *behr*
- Escudo protector transparente para el funcionamiento seguro de la unidad
- Los elementos de control manual exteriores de fácil acceso evitan que el analista toque las partes de vidrio caliente
- Bomba de diafragma resistente a los ácidos

Tipo	Descripción	ud.E	Código
behrosog 3	Depurador con bomba de succión (40 l/min), etapa de enfriamiento, etapa de neutralización y recogedor de gotas	1	**9.920 584**
ACS	Sistema refrigerante adicional para behrosog 3	1	**9.920 585**

Unidad de Destilación de Vapor S

3

- Seguridad y fiabilidad ejemplares *behr*
- Robusta carcasa de poliuretano
- Tiempo de destilación aprox. 3 min. por muestra
- Límite de detección 0,1 mg N
- Tasa de recuperación >99,5%
- Reproducibilidad ±1%
- Capacidad de generación de vapor ajustable del 10% al 100%
- Operación extremadamente simple, controlada por menú de las unidades programables a través de un solo elemento de operación (behr operación de un botón)
- Tiempo de reacción programable
- Interfaz en serie (RS232)
- Monitoreo del nivel de llenado para puede establecer
- Práctico dispositivo de sujeción rápida igualmente adecuado para el analista zurdo.

9.843 815

Tipo	Descripción	ud.E	Código
S 1	Unidad de destilación de vapor, parcialmente automatizada con adición automática de NaOH	1	**9.843 814**
S 2	Unidad de destilación de vapor, parcialmente automatizada con adición automática de NaOH y H_2O	1	**9.843 813**
KAS 20	Set de bidones para S 1 y S 2	1	**6.236 005**
S 3	Unidad de destilación de vapor, parcialmente automatizada, como la S2 con extracción automática de los residuos de la muestra y con 10 programas	1	**9.843 815** 3
KAS 30	Set de 3 bidones (20 l cada uno) para S 3, incl. interruptor de flotador	1	**9.843 816**
S 4	Unidad de destilación de vapor, totalmente automática, como la S 3 con extracción automática de H_3BO_3 de los residuos de la muestra y con 99 programas	1	**9.843 817**
S 5	Unidad de destilación de vapor con adición automática de NaOH, H_2O y H_3BO_3 con extracción automática de los residuos de la muestra, con 99 programas y una opción de conexión para titulador externo	1	**9.843 803**
KAS 40	Set de contenedores de 4 x 20 l para S 4, incl. interruptor de flotador	1	**9.843 818**
TB 2	Módulo de titración para conexión con S 5	1	**6.270 443**

1

1 Destilador de vapor de agua D1 y D2

behr

- Alcohol
- Ácidos orgánicos SOS
- Proceso de fermentación con cerveza
- Cloruro de amonio en derivados de regaliz

Equipos para la determinación del alcohol y para determinar los ácidos volátiles en vino y otras bebidas alcohólicas. Material de vidrio completo, con probetas y picnómetro. Debido a su rapidez, los behr D 1 y D 2 son especialmente adecuados para grandes cantidades de muestras.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
D1	para determinar el alcohol, destilación en un picnómetro	1	**9.843 830**
D2	para la determinación de ácidos orgánicos, destilación en un matraz erlenmeyer 500 ml	1	**9.843 831**

2

2 Sistemas compactos para la determinación del dióxido de azufre, KSO/SO

behr

Para la determinación del dióxido de azufre (SO_2 total), 2 unidades de absorción por muestra. Con unidad base, manta calefactora, estructura de montaje y material de vidrio, incluyendo matraces de reacción de 500 ml. Sistemas con unidades de adsorción u otros tamaños de matraz a petición.

Tipo	Descripción	ud.E	Código
KSO 2 N	Sistema compacto completo	1	**9.920 546**
SO 2-6	Sistema para 6 unidades de trabajo	1	**9.920 547**

3

3 Sistema compacto para la determinación del contenido de agua

behr

Sistema compacto para la determinación del contenido de agua por destilación azeotrópica. Adecuado para alimentos no homogéneos y de forma irregular, como frutas y verduras secas, chucrut, etc. Con soporte base, manta calefactora, estructura de montaje y material de vidrio.

Tipo	ud.E	Código
KWA 500	1	**9.920 548**
KWA 500/4 para 4 muestras	1	**9.920 537**
KWA 500/6 para 6 muestras	1	**9.920 538**

Salvo error u omisión

1 Butirómetro para leche Original Gerber

Etiqueta esmerilada sobre el bulbo, cuello liso, sin tapón, para cantidades de leche de 10,73-11 ml.

Gerber

Materia grasa %	División	Estándar	Accesorios	ud.E	Código
0 - 4	0,05	ISO	Código A, B, E, F	1	**9.112 565**
0 - 5	0,1	ISO	Código A, B, E, F	1	**6.073 298**
0 - 6	0,1	ISO	Código A, B, E, F	1	**9.112 588**
0 - 7	0,1	ISO	Código A, B, E, F	1	**6.803 740**
0 - 8	0,1	ISO	Código A, B, E, F	1	**6.224 904**
0 - 9	0,1	ISO	Código A, B, E, F	1	**6.226 307**

1

2 Butirómetros para nata Koehler Gerber Standard

Método volumétrico para 5 ml de nata, con etiqueta esmerilada sobre el bulbo, cuello anular, sin tapón.

Gerber

Materia grasa %	División	Accesorios	ud.E	Código
0 - 40	0,5 (±0,25)	Código E, F	1	**9.112 567**
0 - 50	0,5 (±0,25)	Código E, F	1	**6.224 905**
0 - 60	1,0 (±0,5)	Código E, F	1	**6.264 746**
0 - 70	1,0 (±0,5)	Código E, F	1	**9.112 568**

2

3 Butirómetro Roeder para nata con accesorios

Método gravimétrico para 5 g de nata, con 2 aberturas, etiqueta esmerilada en el bulbo, completo con vaso de precipitados de vidrio sin agujero.

Gerber

Materia grasa %	División	ud.E	Código
0 - 5 - 40	0,5 (± 0.25), Norm: DIN	1	**6.243 591**
0 - 30 - 55	0,5 (±0,25), Norm: DIN	1	**6.243 590**
0 - 50 - 75	0,5 (± 0.25), Norm: DIN	1	**6.237 816**

3

4 Butirómetro para queso Van Gulik con accesorios

Método de pesada para 3 g de queso, con dos aberturas, etiqueta esmerilada en el bulbo, completo con los tapones de caucho y vaso de precipitados de vidrio con 16 orificios.

Gerber

Materia grasa %	División	ud.E	Código
0 - 5 - 40	0,5	1	**6.203 256**
0 - 40	0,5; Norm: ISO	1	**9.112 572**

4

5 Butirómetro para leche en polvo Teichert con accesorios

Método de pesada para 2,5 g leche en polvo, bulbo cerrado con etiqueta esmerilada, con tapón de caucho y clavo de vidrio.

Gerber

Materia grasa %	División	ud.E	Código
0 - 35	0,5 (±0,25)	1	**9.112 569**
0 - 70	1,0 (±0,5)	1	**6.203 600**

5

6 Tapones, EPDM, para butirómetros

Hechos de caucho monómero de etileno propileno dieno.

Deutsch & Neumann

Ø inf. en mm	Ø sup. en mm	Altura mm	ud.E	Código
11	16	43	1	**6.401 031**

6

7 Pipetas para el método Gerber

Gerber

Descripción	ud.E	Código
Pipetas para leche 11,00 ml	1	**9.112 589**
Pipetas para leche 10,75 ml, según DIN	1	**9.112 603**
Pipetas para nata 5 ml, 20 °C	1	**9.112 609**
Pipetas para ácido sulfúrico 10 ml, con 2 bulbos	1	**9.112 607**
Pipetas para alcohol amilíco 1 ml, con 1 bulbo	1	**9.112 604**

7

1

9.112 575

2

6.262 314

Accesorios para Butirómetros

Gerber

Descripción	Accesorios	ud.E	Código
Tapón GERBAL-M con casquillo, longitud 23,5 mm	Código A	1	**9.112 573**
Punta de regulación para tapón o cierre GERBAL-M, en latón niquelado	CódigoB	1	**9.112 574**
Tapones de caucho doble cónicos, 36 x 12/14 mm, para butirómetros para leche, leche desnatada y nata Koehler	CódigoE	1	**6.224 906**
Tapon de caucho simple cónico 35 x 11/16 mm, para butirómetros para leche, leche desnatada y nata Koehler	CódigoF	1	**6.202 638**
Tapón de caucho, pequeño, simple cónico, 15 x 10,5/13 mm para butirómetros con dos aberturas		1	**9.112 576**
Tapón simple cónico de caucho, grande, 30 x 17,5/22 mm, con agujero para el vaso de precipitados, para butirómetros con dos aberturas		1	**9.112 575** 1
Tapón de caucho, grande, simple cónico, 30 x 17,5/22 mm, sin agujero, para butirómetros con dos aberturas		1	**6.202 636**
Vaso de precipitados de vidrio sin agujeros para butirómetros para nata		1	**9.112 577**
Vaso de precipitados de vidrio con 2 agujeros para butirómetros para mantequilla		1	**6.262 314** 2
Vaso de precipitados de vidrio con 16 agjueros para butirómetros para queso		1	**9.112 578**
Clavo de vidrio para butirómetros leche en polvo		1	**6.234 037**

3

3 Tubos de extracción Mojonnier, vidrio de borosilicato 3.3

Gerber

Descripción	ud.E	Código
Tipo Gerber, bulbo redondo, con pico, incl. tapón de corcho código: 6.264 751	1	**9.112 612**
Tipo Gerber, bulbo redondo, sin pico, incl. tapón de vidrio NS 19 código: 9.230 007	1	**6.073 104**
Tipo NEST, bulbo plano, con pico, incl. tapón de corcho código: 6.264 751	1	**9.112 613**

4 Accesorios para Tubos de extracción Mojonnier

Gerber

Descripción	ud.E	Código
Tapon de corcho Ø 14/17 x 27 para código 9.112 612	1	**6.256 027**
Tapon de corcho Ø 15/18 x 27 para código 9.112 613	1	**6.264 751**
Gradilla para 8 tubos de extraccion Mojonnier, PP	1	**6.253 377**

4

Salvo error u omisión

1 Microcentrífuga III

Pequeña centrífuga para la determinación de la grasa en la leche y los productos lácteos según Gerber o Babcock. *Gerber*

- Control por microprocesador con visualización real en minutos y segundos, ajustable de 1 a 99 minutos
- Calefacción con anuncios de 2 segmentos, ajustable de 0 a 65 °C
- Mayor precisión gracias a la velocidad controlada
- Desconexión por desequilibrio en caso de llenado desigual o rotura repentina de vidrio
- Incluye el rotor (aluminio) y el casquillo (latón)

Especificaciones

Velocidad (fija):	1280 rpm
Dimensiones (An x L x Alt):	450 x 530 x 290 nm
Peso (con rotor y mangas):	hasta 34 kg
Fuente de alimentación:	115-230 VAC, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
Microcentrífuga III con rotor Gerber y 8 mangas de butirómetro	1	**6.286 207**
Microcentrífuga III con rotor Gerber y 12 mangas de butirómetro	1	**6.286 208**

1

Centrífuga Gerber universal

Centrífuga para el uso diario en laboratorio.

- Temporizador de 0 a 255 minutos
- Freno automático
- Calefacción opcional con rango de temperatura variable hasta los 65 ºC (1200 W)
- Control por microprocesador con pantalla LCD para visualizar la velocidad, tiempo de funcionamiento, temperatura y mensajes de error
- Tapa con cierre
- Detecta el desequilibrio y no permite que la centrífuga se ponga en marcha
- Mensajes de error

3 velocidades preprogramadas para:

- Butirómetros Gerber (350 x g)
- Índice de solubilidad en leche en polvo (164 x g)
- Tubos de extracción Roese-Gottlieb/Mojonnier (80 x g)
- 1 rango de velocidad variable (200 a 1100 rpm), bajo pedido

Especificaciones

Dimensiones (An x L x Alt):	640 x 640 x 450 mm
Fuente de alimentación:	230 VAC, 50 Hz

Descripción	ud.E	Código
Centrífuga sin calefacción, con rotor universal para 12 posiciones, sin insertos*	1	**6.254 782** 2
Centrífuga sin calefacción, con cabezal especial incl. 36 mangas	1	**6.264 744**
Centrífuga con calefacción, con rotor universal para 12 posiciones, sin insertos*	1	**9.112 595**
Centrífuga con calefacción y rotor especial incl. 36 mangas	1	**6.264 745**

* Pedir los insertos por separado.

2

6.254 782

3 Patrones para crioscopios

Compatibles con todos los crioscopios según las normas internacionales ISO5764/IDF108 para la determinación del punto de congelación de la leche. Alta precisión, vida útil de 1 año (desde la fecha de fabricación). Se suministran en frascos de HDPE de 250 y 100 ml con un tapón con boquilla de llenado plegable. *Reagecon*

Tipo	Rango de medición	Capacidad ml	ud.E	Código
MTR01025	0,000 °C	250	1	**4.012 189**
MTR02025	-0,408 °C, 422 m°H	250	1	**4.012 190**
MTR020X	-0,408 °C, 422 m°H	100	1	**6.286 186**
MTR03025	-0,512 °C, 530 m°H	250	1	**4.012 191**
MTR030X	-0,512 °C, 530 m°H	100	1	**6.286 187**
MTR03525	-0,557 °C, 577 m°H	250	1	**4.012 192**
MTR04025	-0,600 °C, 621 m°H	250	1	**4.012 193**
MTR040x	-0,600 °C, 621 m°H	100	1	**6.286 188**

3

Para más centrífugas - consultar la página 664.

Clasificación de tipos para los sistemas de agua pura y ultrapura

Tipo I: Agua ultrapura para aplicaciones analíticas como el cultivo de células, el cultivo de tejidos y la cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC), así como para técnicas de biología molecular.

Tipo II: Agua pura para tampones y reparaciones de pH, así como para aplicaciones en histología, preparación de reactivos en general y química.

Tipo III: Agua de ósmosis inversa, para el lavado de baños de agua, autoclaves, hidroponía y material de vidrio y como agua de alimentación para los sistemas de agua ultrapura de tipo I.

1

1 Agua destilada

Desionizada e irradiada por rayos UV. De acuerdo con DIN 43530/EN 385. En un recipiente de plástico.

Especificaciones

Valor del pH:	<7,0
Conductividad:	<5 µS/cm
Dureza:	<0,02 mmol/l
Contenido de cloro:	<2 mg/l

Capacidad l	ud.E	Código
10,0	1	**6.273 852**
20,0	1	**6.280 900**
60,0	1	**6.289 280**

Desionizador, behropur®

Los intercambiadores iónicos de lecho mixto behropur® suministran agua totalmente desionizada según el grado 3 de la ISO 3696 estándar, - Agua para fines analíticos en el laboratorio;
Especificación y métodos de análisis
Las resinas dentro de los intercambiadores iónicos behropur® son de calidad certificada.
La distribución totalmente uniforme del agua dentro del intercambiador iónico conduce a la utilización máxima de la capacidad de intercambio del aparato. Por consiguiente, el usuario se beneficia de agua de muy baja conductividad durante el ciclo de vida de cada carga del intercambiador.

2

2 Desionizador, behropur®

behr

Desionizador de lecho mixto de paredes pesadas, robusto y práctico, de polietileno azul con salida de flujo libre al depósito. También es ideal para la posdesalinización de sistemas de ósmosis inversa o para acuarios.
- Se puede conectar directamente al suministro de agua y está inmediatamente listo para funcionar.
- Ventilación automática ya que el agua se suministra desde abajo.
- Mínimo riesgo de contaminación debido al filtro ranurado en la entrada de agua cruda.
- Las boquillas son duraderas y fáciles de limpiar. Altamente resistentes a la abrasión o a los golpes.
- Soldadura de la boquilla extremadamente robusta y resistente mediante el proceso de soldadura del propio fabricante.
- Resistivímetro incorporado.
- B5 y B10 también pueden utilizarse como dispositivos de montaje en la pared (montaje en pared incluido).
- También disponibles con corte de calidad de agua y válvula solenoide que se activa si se superan los límites especificados y control de nivel del depósito.
- El control de resistividad está disponible directamente en la unidad o a distancia en cualquier lugar.

Datos de rendimiento:	**B5/B10**
Capacidad de intercambio de iones*con 10°dH:	500 litros/1.000 litros
Caudal máx.:	50/100 l/h
Diám.:	16/21 cm
Altura:	53/63 cm

Tipo	Descripción	ud.E	Código
B5	Desmineralizador de agua despresurizado, completo con conductímetro	1	**9.882 114**
B10	Desmineralizador de agua despresurizado, completo con conductímetro	1	**9.882 115**
B5Z	Cartucho dual para desmineralizador de agua despresurizado	1	**9.882 116**
B10Z	Cartucho dual para desmineralizador de agua despresurizado	1	**9.882 117**
B5A	Desmineralizador de agua despresurizado, conductímetro con conmutador de valor límite y válvula solenoide	1	**9.882 118**
B10A	Desmineralizador de agua despresurizado, conductímetro con conmutador de valor límite y válvula solenoide	1	**9.882 119**

* Valor límite 20 µS

Salvo error u omisión

1 Desionizadores, resistentes a la presión, behropur®

behr

Desionizadores de lecho mixto compactos y seguros para volúmenes pequeños y medianos de agua ultrapura. Ideales para la alimentación de lavadoras de laboratorio, requisitos generales en el laboratorio, bajo nivel de consumo en la industria y para la desalinización post-tratamiento de la salida de los sistemas de ósmosis inversa.

- Aprovechamiento óptimo del desionizador gracias a la distribución totalmente uniforme del agua en la cámara de resina.
- Se puede conectar directamente a la red de agua cruda sin necesidad de un reductor de presión.
- Resistente a la contrapresión.
- También está disponible con corte de calidad de agua y válvula solenoide, que se activa si se superan los límites especificados, y con control del nivel del depósito.
- Control de resistividad disponible directamente en la unidad o a distancia en cualquier lugar.

1

2

4.675 377

Datos de rendimiento:	**B10dN/B22dN/B45dN**
Capacidad de intercambio* catiónico a 10°dH:	1.200 L/2.400 L/5.500 L
Flujo máx.:	300/500/800 l/h
Diám.:	21/21/26 cm
Altura incl. LF:	68/112/125 cm
Altura del cartucho:	55/98/110 cm

Tipo	Descripción	ud.E	Código
B10dN	Unidad de cama mixta resistente a la presión, con resistivímetro	1	**9.882 120**
B10dNZ	Cartucho desionizador de agua behropur, nylon, resistente a la presión para 9.882 120	1	**9.882 123**
B10dNA	Unidad de cama mixta resistente a la presión, con resistivímetro	1	**9.882 126**
B22dN	Unidad de cama mixta resistente a la presión, con resistivímetro	1	**9.882 121**
B22dNZ	Cartucho desionizador de agua behropur, nylon, resistente a la presión para 9.882 121	1	**9.882 124**
B22dNA	Unidad de cama mixta resistente a la presión, medidor con corte de calidad de agua	1	**9.882 127**
B45dN	Unidad de cama mixta resistente a la presión, con resistivímetro	1	**9.882 122**
B45dNZ	Cartucho desionizador de agua behropur, nylon, resistente a la presión para 9.882 122	1	**9.882 125**
B45dNA	Unidad de cama mixta resistente a la presión, medidor con corte de calidad de agua	1	**9.882 128**
	Acoplamiento de liberación rápida para desionizadores de agua resistentes a la presión	1	**4.675 377** 2

* valor límite 20 µS/cm

3 Intercambiador de iones de lecho mixto de acero inoxidable

behr

Un cartucho estándar de acero inoxidable V4A para uso general: Para suministrar lavavajillas de laboratorio, para el mantenimiento general del laboratorio y para pequeños consumidores industriales. Para la posterior desmineralización de los sistemas de ósmosis inversa.

- Resistente a una presión de 10 bar/8 bar con E40dA
- Aprovechamiento óptimo de la capacidad del intercambiador de iones gracias a la distribución absolutamente uniforme del agua en la unidad
- Caudales de hasta 700 litros/hora
- El sistema único de boquillas de chorro behropur® distribuye el agua cruda sobre todo el lecho de resina. Esto garantiza una capacidad de intercambio y una calidad óptimas
- Puede conectarse a la red de agua cruda directamente y sin un reductor de presión
- Resistente a la presión alterna
- Los collares de goma dura vulcanizados en la base y la parte superior de la unidad ofrecen una protección eficaz
- Transporte conveniente gracias a las asas incrustadas en la parte superior de la unidad
- La conductividad se controla directamente en la unidad (equipo de medición instalado) o con un medidor de localización remota
- También está disponible con cierre cuando se alcanza el valor límite y control del límite

3

Especificaciones	**E 28/E 40 d**
Capacidad de intercambio a* 10°dH	2.800 l/4.000 l
Flujo máx. L/h	500/700
Diámetro en cm	24/24
Altura incl. LF en cm	74/84
Altura solo de los cartuchos en cm	60/70

Tipo	Material	Descripción	ud.E	Código
E28d	Acero inoxidable V 4A	completo con conductímetro	1	**9.915 730**
E40d	Acero inoxidable V 4A	completo con conductímetro	1	**9.915 731**
E28dZ	Acero inoxidable V 4A	cartucho de repuesto	1	**9.915 732**
E40dZ	Acero inoxidable V 4A	cartucho de repuesto	1	**9.915 733**
E28dA	Acero inoxidable V 4A	medidor de conductividad con interruptor de límite y la electroválvula	1	**9.915 734**
E40dA	nylon	medidor de conductividad con interruptor de límite y la electroválvula	1	**9.915 735**

* valor límite 20 µS/cm

1

1 Intercambiadores de iones DS 450/DS 750, PE

Stakpure GmbH

Los cartuchos no presurizados, adecuados para un consumo diario de hasta 15 litros, se sustituyen simplemente después de un largo periodo de servicio. Un sistema de filtrado evita la salida de resina.

Material de suministro DS 450: incl. medidor de conductividad analógico, juego de mangueras y soporte de pared.
Material de suministro DS 750: incl. medidor de conductividad analógico y juego de mangueras.

Especificaciones

Calidad del agua pura:	0,1 ... 20 µS/cm
Temperatura máxima del agua:	30 °C
Conexión:	R ¾"
Fuente de alimentación:	230 V/50 ... 60 Hz

Tipo	Descripción	Capacidad*	Caudal	Peso	ud.E	Código
			l / h	kg		
DS 450	con cartucho no reutilizable	425 l	50	3	1	**6.274 373**
DS 750	con cartucho reutilizable	750 l	100	6	1	**6.310 979**

* A 10° total de sólidos disueltos

2

4.665 496

Cartuchos de repuesto para intercambiadores de iones DS 450/DS 750, PE

Stakpure GmbH

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Cartuchos de recambio DS 450 (Set de 2)	También adecuado para TKA / Thermo DI 425	2	**4.665 496** 2
Cartucho de repuesto DS 750	También adecuado para TKA / Thermo DI 750	1	**6.310 981**

3

3 Intercambiadores de iones serie DS, acero inoxidable AISI 316

Stakpure GmbH

Cartucho de acero inoxidable resistente a la presión, específico para aplicaciones de laboratorio, con una capacidad especialmente elevada y un caudal de hasta 1000 litros por hora. El sistema de flujo asegura un flujo rápido y efectivo a través del sistema de lecho mixto con resinas de intercambio iónico.

Especificaciones

Presión máx.:	10 bar
Calidad del agua pura:	0,1 ... 20 µS/cm
Temperatura máxima del agua:	30 °C
Conexión:	R ¾"

Tipo		Capacidad*	Caudal	Ø	Altura	Peso	ud.E	Código
			l / h	mm	mm	kg		
DS 1500	**	1500 l	300	240	410	14	1	**6.310 985**
DS 2000	**	2000 l	300	240	490	18	1	**6.291 565**
DS 2800	**	2800 l	950	240	579	24	1	**6.310 986**
DS 4000	**	4000 l	1000	240	700	27	1	**6.310 987**
DS 6000	**	6000 l	1000	240	1155	45	1	**6.310 988**

* A 10° total de sólidos disueltos
**Asas de transporte de goma dura

Accesorios para intercambiadores de iones

Stakpure GmbH

Descripción	ud.E	Código
Set de conversión a boquilla de apertura rápida para cartucho - R 3/4"	1	**4.668 478**
Set de conversión a acoplamiento rápido para medidor - manguera R 3/4"	1	**4.668 477**

4

6.291 567

Conductímetros analógicos AC 100/AW 100/AE 100

Stakpure GmbH

Medidor de conductividad analógico para una medición fácil y fiable de la conductividad del agua pura. Visualización analógica del valor de medición en µS/cm.

Material de suministro: Célula de medición y juego de dos mangueras de 1,5 m.

Especificaciones

Rango de medición:	0,1 ... 50 µS/cm
Conexión:	R ¾"
Fuente de alimentación:	230 V/50 ... 60 Hz

Tipo	Descripción	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código
AC 100	Para la instalación de cartuchos	93 x 123 x 170	1	**6.291 567** 4
AW 100	Para montaje en pared	93 x 125 x 96	1	**6.310 992**
AE 100	Para montaje en panel frontal	60 x 43 x 46	1	**6.310 993**

Salvo error u omisión

Conductímetros digitales DC 400

Stakpure GmbH

Para la medición en línea de agua pura y ultrapura después de los cartuchos de intercambio de iones y para el control de los sistemas de anillos principales.
- Pantalla digital gráfica grande, de 2 colores, retroiluminada
- Conexión directa de aparatos periféricos en contacto libre de potencial (opcional)
- Montaje en pared

Material de suministro: DC 400, cable de conexión, fuente de alimentación tipo enchufe, juego de dos mangueras de 1,5 m y celda de medida.

Especificaciones

Rango de medición de la conductividad:	0,1 ... 300 µS/cm
Rango de medición de la temperatura:	0,1 ... 50 °C
Ajuste del valor límite de conductividad:	0,1 .... 30 µS/cm, con regulación continua
Ajuste del valor límite de temperatura:	1 ... 50 °C con regulación continua
Señal cuando se excede el valor límite:	LED indicador rojo/verde + zumbido (ambos pueden ser desactivados)
Conexión:	R ¾"
Interfaz:	contacto libre de potencial (opcional)
Dimensiones (An x L x Alt):	73 x 32 x 141 mm
Fuente de alimentación:	110/230 V, 50 ... 60 Hz

1

6.291 566

Tipo	Descripción	ud.E	Código
DC 400	Estándar	1	**6.291 566** 1
DC 400	Con contacto libre de potencial	1	**6.310 994**
DC 400	Con contacto libre de potencial y electroválvula	1	**6.310 995**

Accesorios para conductímetros digitales DC 400

Stakpure GmbH

Descripción	ud.E	Código
Sensor de fugas para DC 400 (14180600 + 14180700)	1	**6.310 996**

Filtro para intercambiador de iones de lecho mixto behropur®

behr

Filtro para intercambiadores de iones de lecho mixto behropur® resistentes a la presión.
Carcasa transparente. Una vez añadido al intercambiador de iones, retiene completamente incluso las partículas más finas y protege su equipo de alta calidad. Gracias a la carcasa transparente del FG 130, podrá ver el estado del cartucho filtrante en cualquier momento y de un vistazo.
Según las necesidades, puede utilizar un filtro universal (5µ) o un filtro de carbón (20µ). Los filtros posteriores sólo pueden utilizarse en intercambiadores de iones behropur® resistentes a la presión. Los intercambiadores sin presión se destruyen por la contrapresión. Esto también podría provocar posteriormente daños costosos.
Carcasa de filtro behropur® **FG 130** para filtros con una longitud de 5". Carcasa transparente de PP. Conexiones ¾", presión máxima de servicio 8bar, temperatura máx. 50°C
Filtro **FE 130** behropur®, PP, 5µ, longitud 5", presión máxima 6bar, temperatura máx. 80°C
Filtro **AF 130** behropur®, carbón, 20µ, longitud 5", presión máxima 6bar, temperatura máx. 50°C

2

9.915 736

Tipo	ud.E	Código
FG 130	1	**9.915 736** 2
FE 130	1	**9.915 737**
AF 130	1	**9.915 738**

3 Cartuchos desionizadores de repuesto, acero inoxidable (V4A)

evoqua

Intercambiador de iones de acero inoxidable de alta calidad (V4A) resistente a una presión de hasta 10 bares. Alta calidad y longevidad, piezas de acero inoxidable en contacto con el medio. Distribución de agua optimizada.
Sin medidor de conductividad. Pedir por separado.

3

Para	Producción l / h	Ø mm	Altura mm	Peso kg	ud.E	Código
SG 2000 SK	450	230	410	16	1	**9.914 442**
SG 2800 SK	800	230	570	22	1	**9.914 452**
SG 4500 SK	1000	230	785	33	1	**9.914 437**
SG 6200 SK	1000	230	1025	46	1	**9.914 432**
SG 7000 SK	1500	360	670	55	1	**6.285 619**
SG 11000 SK	1500	360	860	66	1	**6.285 620**
SG 15000 SK	1500	360	1120	120	1	**6.285 621**
SG 2000 3/4"	450	230	410	16	1	**9.914 512**
SG 2800 3/4"	800	230	570	22	1	**9.914 509**
SG 4500 3/4"	1000	230	785	33	1	**9.914 506**
SG 6200 3/4"	1000	230	1125	46	1	**9.914 587**
SG 7000 1 1/4"	2000	360	670	55	1	**9.914 502**
SG 11000 1 1/4"	2500	360	860	66	1	**6.035 607**
SG 15000 1 1/4"	3000	360	1120	120	1	**6.035 609**

1

1 Sistema de agua ultrapura OmniaTap

Stakpure GmbH

Para agua pura y agua ultrapura de tipo I + II.
OmniaTap es el sistema ideal cuando se requiere tanto agua pura como agua ultrapura, pero en cantidades relativamente pequeñas. Proporciona ambos tipos de agua en un solo sistema. Además, permite conectar el sistema directamente a un grifo de agua potable. Un toque en el botón flexible del dispensador OptiFill activa la dispensación de agua ultrapura de tipo I a través del control digital del dispensador. La recirculación del agua pura contenida en el depósito de 10 litros instalado la mantiene permanentemente en calidad de tipo II.

Aplicaciones:
OmniaTap 6/12: AAS, IC, ICP, buffers y preparación de medios
OmniaTap 6 UV/12 UV: Análisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, análisis TOC
OmniaTap 6 UV/UF/12 UV/UF: Ciencias de la vida y microbiología, medios de cultivo celular

Material de suministro: Instrumento incl. cartuchos filtrantes y cápsula filtrante estéril de 0,2 µm

Especificaciones	**OmniaTap/OmniaTap UV/OmniaTap UV/UF**
Tipo II	
Salida del agua ultrapura:	6 o 12 l/h
Resistencia:	15-10 MΩ-cm
Conductividad:	0,067-0,1 µS/cm
Salida a presión del tanque de agua pura:	opcional
Tipo I	
Rendimiento de la dispensación:	Hasta 2 l/min
Resistencia:	18,2 MΩ-cm
Conductividad:	0,055 µS/cm
Bacterias (con filtrado final):	< 0,1 CFU/ml
Partículas (con filtrado final):	< 1/ml
Requerimientos del agua:	Agua potable según DIN 2000
Dimensiones (An x L x Alt):	390 x 615 x 720 mm
Peso:	20 kg/21 kg/21 kg
Fuente de alimentación:	90-240 V, 50/60 Hz

Tipo	Valor TOC	Contenido endotoxinas EU/ml	ud.E	Código
OmniaTap 6	5-10 ppb	-	1	**6.272 145**
OmniaTap 6 UV	1-5 ppb	-	1	**6.272 146**
OmniaTap 6 UV/UF	1-5 ppb	0,001	1	**6.272 147**
OmniaTap 12	5-10 ppb	-	1	**6.272 148**
OmniaTap 12 UV	1-5 ppb	-	1	**6.272 149**
OmniaTap 12 UV/UF	1-5 ppb	0,001	1	**6.272 150**

Accesorios para los sistemas de agua ultrapura OmniaPure/OmniaTap/OmniaLab^{ED}

Stakpure GmbH

Tipo	Para	ud.E	Código
Cartucho de pre-tratamiento OmniaPure	OmniaPure	1	**6.272 136**
Cartucho de agua pura Omnia 055	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab^{ED}	1	**6.272 137**
Cápsula de filtro estéril 0,2 µm	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab^{ED}	1	**6.272 138**
Filtro Bio End	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab^{ED}	1	**6.272 139**
Lámpara UV de recambio Omnia 185	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab^{ED}	1	**6.272 140**
Ultrafiltración UF BIG	OmniaPure / OmniaTap	1	**6.272 141**
Montaje en pared Omnia	OmniaPure / OmniaTap	1	**6.272 142**
Kit de desinfección Omnia	OmniaPure / OmniaTap	1	**6.272 143**
Solución de desinfección Omnia	OmniaPure / OmniaTap	1	**6.272 144**
Cartucho de pre-tratamiento Omnia 6	OmniaTap 6	1	**6.272 151**
Cartucho de pre-tratamiento Omnia 12	OmniaTap 12	1	**6.272 152**
Unidad de pre-tratamiento OmniTap/Lab - 10"	OmniaTap / OmniaLab^{ED}	1	**6.272 154**
Cartucho de agua limpia Omnia 067	OmniaLab^{ED}	1	**6.272 159**
Unidad de desinfección UV del tanque	OmniaLab^{ED}	1	**6.272 160**
Flujo UV de desinfección Omnia 254	OmniaLab^{ED}	1	**6.272 161**
Unidad UV para reducción de TOC Omnia 185	OmniaLab^{ED}	1	**6.272 162**

Salvo error u omisión

1 Sistema de agua ultrapura OmniaPure

1

Para agua ultra pura Tipo I. *Stakpure GmbH*

Para un sistema de agua ultrapura de la más alta calidad que cumple con las exigencias de los laboratorios analíticos y de ciencias de la vida. Versátil en la configuración, flexible en la función, económico en la operación. El pretratamiento incorporado asegura constantemente la fiabilidad de sus resultados experimentales y reduce los costes de funcionamiento. Montaje en pared o, para ahorrar espacio en el banco, en un armario base. El dispensador y la unidad de monitorización OptiFill estándar permiten un llenado cómodo y preciso en los recipientes de laboratorio.

Aplicaciones:
OmniaPure: AAS, IC, ICP, tampones y preparación de medios
OmniaPure UV: Análisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, análisis del TOC
OmniaPure UV/UF: Ciencias de la vida y microbiología, medios de cultivo celular
OmniaPure UV-TOC: Análisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, medición del TOC
OmniaPure UV-TOC/UF: Ciencias de la vida y microbiología, medios de cultivo celular, medición del TOC

Material de suministro: Instrumento incl. cartuchos filtrantes y cápsula filtrante estéril de 0,2 µm

Especificaciones	**OmniaPure/OmniaPure UV/OmniaPure UV/UF**
Salida del agua ultrapura:	Hasta 2 l/min/hasta 2 l/min/hasta 1,6 l/min
Resistencia:	18,2 MΩ-cm
Conductividad:	0,055 µS/cm
Bacterias (con filtración final):	< 0,1 CFU/ml
Partículas (con filtración final):	< 1/ml
Conductividad del agua:	< 30 µS/cm
RNAsa (con módulo UF):	< 0,01 ng/ml
DNAsa (con módulo UF):	< 4 pg/µl
Dimensiones (An x L x Alt):	390 x 525 x 720*mm
Peso:	19 kg/ 20 kg/ 20 kg
Fuente de alimentación:	90-240 V, 50/60 Hz

Tipo	Valor TOC	Contenido endotoxinas EU/ml	ud.E	Código
OmniaPure	5-10 ppb	-	1	**6.272 133**
OmniaPure UV	1-5 ppb	-	1	**6.272 134**
OmniaPure UV/UF	1-5 ppb	0,001	1	**6.272 135**
OmniaPure UV-TOC	1-5 ppb	-	1	**6.312 930**
OmniaPure UV-TOC/UF	1-5 ppb	0,001	1	**6.312 931**

*con dispensador OptiFill

2 Sistema de agua ultrapura OmniaLab^{ED+}

2

Para agua pura y agua ultrapura de tipo I + II. *Stakpure GmbH*

Suministra el suministro completo de agua pura y ultrapura para el laboratorio. El sistema cumple con las normas internacionales de agua como ASTM, ISO 3696 y CLSI. La economía del mismo se maximiza con la inclusión de un electrodesionizador de autoregeneración continua. Además, cada sistema OmniaLab^{ED+} tiene capacidad para 100 litros de agua pura de tipo II, lista para ser retirada en un tanque de almacenamiento equipado con recirculación de calidad. El posicionamiento flexible de los módulos de purificación permite que el OmniaLab^{ED+} se suministre como unidad de torre (móvil sobre ruedas) o, para ahorrar espacio, para su montaje en un armario de base. OmniaLab^{ED+} es exactamente lo que necesita como proveedor de agua pura para autoclaves, lavadoras de laboratorio y para la inmersión de agua ultrapura de tipo I para aplicaciones analíticas y de biociencia.

Aplicación: Suministro completo de laboratorio

Especificaciones OmniaLab	**ED20+/ED40+/ED70+**
Tipo II	
Salida del agua ultrapura:	20 l/h/40 l/h/70 l/h
Resistencia:	15-1 MΩ-cm
Conductividad:	0,067 ... 1 µS/cm
Salida a presión del agua ultrapura del tanque:	opcional
Bacterias (con filtrado final):	< 0,1 CFU/ml
Partículas (con filtrado final):	< 1/ml
Tipo I	
Resistencia (con cartucho de agua ultrapura):	18,2 MΩ-cm
Conductividad (con cartucho de agua ultrapura):	0,055 µS/cm
Valor TOC (con unidad UV):	1 ... 5 ppb
Requerimientos del agua de alimentación:	agua blanda según la norma DIN 2000
Dimensiones de la torre (An x L x Alt):	511 x 575 x 1520*mm
Dimensiones de la base del tanque (An x L x Alt):	511 x 575 x 800 mm
Peso:	43 kg/43 kg/45 kg
Fuente de alimentación:	90-240 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
OmniaLab^{ED20+}	1	**6.272 155**
OmniaLab^{ED40+}	1	**6.272 156**
OmniaLab^{ED70+}	1	**6.272 157**

*con dispensador OptiFill

1 Sistema de agua ultrapura arium® pro

Sartorius Lab Instruments

Sistemas de preparación de agua ASTM tipo 1, para el usuario exigente. Un concepto que cumple todos los requisitos de agua pura para el análisis, tanto en aplicaciones críticas como de tipo rutinario. El arium® pro convence por su diseño innovador, calidad y comodidad de uso. Desde un menú intuitivo hasta una estructura clara. EL arium® pro le ofrece la solución fácil para producir agua ultrapura de máxima calidad con una gran flexibilidad. Para el control ordinario de los componentes orgánicos del agua se comercializan los sitemas de agua ultrapura arium® pro UV y pro VF de forma opcional y con un monitor TOC integrado. La medición del TOC se puede llevar a cabo de forma manual o automática.

Campos de aplicación
- Absorción atómica(AA)
- Cromatografía iónica (IC)
- Cromatografía líquidade alto rendimiento (HPLC)
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
- Espectrometría de masa del plasma acoplado de forma inductiva (ICP-MS)
- Fabricación de medios de cultivo celular
- Purificación de proteínas
- Fabricación de reactivos
- Fabricación de tampones y medios
- Lavado de frascos de vidrio

Características
- Superficie de vidrio innovadora con función de contacto
- Medición TOC integrada (opcional)
- Extracción controlada por tiempo y volumen
- Potencia de flujo regulable libremente hasta 2 l/min
- Medición de la conductividad para agua de producto y agua de alimentación
- Control integrado del consumo de agua
- Registro de datos mediante ficha SD e impresora o PC
- Código PIN activable para ajustes básicos
- Funciones de servicio y alarma con soporte gráfico
- Sistema inteligente de alarma
- Diseño compacto

Calidad del agua del producto

Resistividad:	18,2 MΩ x cm
TOC (a 50 ppb de agua de alimentación)	
arium® pro DI/UF:	≤ 5 ppb*
arium® pro UV/VF:	< 2 ppb*
Endotoxinas en arium® pro UF/VF:	<0,001 EU/ml
Partículas (de 0,2 µm):	< 1/ml
Bacterias (CFU/1000 ml):	<1
Caudal (a 2 bar sin filtro final):	
arium® pro DI/UV:	hasta 2 l/min
arium® pro UF/VF:	hasta 1,7 l/min

Tipo	Descripción	ud.E	Código
arium® pro DI-T	Sistema estándar	1	**9.914 548**
arium® pro UV-T	con lámpara UV para aplicaciones de cromatografía	1	**9.914 549**
arium® pro UF-T	con filtro ultra para aplicaciones de cultivo celular	1	**9.914 550**
arium® pro VF-T	con filtro ultra y lámpara UV, para aplicaciones estándar, de cultivo celular y de cromatografía	1	**9.914 553**

* Los valores pueden variar dependiendo de la calidad del agua de alimentación o bien del contenido en impurezas en el agua de alimentación, así como del tipo de cartucho empleado.

1

Salvo error u omisión

1 Sistema de agua pura Barnstead™ Pacific™ TII

Thermo Scientific

El sistema Thermo Scientific Pacific Barnstead TII proporciona agua ultrapura (1 - 10 MOhm) ASTM tipo II para una demanda típica de hasta 200 l/día. Combinando diferentes tecnologías de tratamiento como pretratamiento, ósmosis inversa, intercambiadores de iones, adsorción y lámpara UV opcional, el Pacific TII produce agua pura (ASTM tipo II) que cumple con los más altos estándares de calidad como ASTM II, CAP, ISO 3696, CLSI y destilado Bi. El Pacific TII es adecuado para su montaje en la mesa o en la pared.
Hay disponibles tres tamaños de tanques de 30 l, 60 l, o 100 l para adaptarse a la gama de capacidades de permeado de 7, 12 y 20 l/h.
Es posible actualizar el sistema y así aumentar la capacidad para una creciente demanda de agua pura en cualquier momento.
Ideal para el suministro de sistemas de agua ultrapura, analizadores clínicos, preparación de reactivos/dilución y análisis químicos en general.

Características del producto:
- El agua de alimentación (por ejemplo, el agua del grifo) se limpia previamente mediante una membrana de ósmosis inversa. A través del cartucho de agua pura y la unidad UV opcional, el agua de tipo II se almacena temporalmente en el depósito de almacenamiento. La recirculación opcional del agua a través de la bomba integrada garantiza una calidad de agua óptima y constante.
- Sistema de laboratorio flexible y compacto para el montaje opcional en el banco del laboratorio o con el soporte de montaje integrado en la pared
- Cambio sencillo y económico de los consumibles gracias a los cartuchos de alta tecnología intercambiables por separado
- En la pantalla de 4 líneas se pueden configurar y consultar fácilmente numerosos parámetros de funcionamiento, como los valores límite, los ciclos de lavado y la indicación del volumen del tanque en %
- El sistema operativo protegido por código, así como un monitoreo de conductividad de alta precisión de acuerdo con la USP, permiten la documentación de acuerdo con los requisitos de las GLP
- Sistema adicional de refuerzo de la presión en el depósito de agua ultrapura para alimentar los dispositivos posteriores (por ejemplo, autoclaves, lavavajillas, analizadores)
- El material de suministro incluye todos los materiales necesarios para su uso inmediato: Soporte de pared integrado, membrana RO, cartucho de agua pura, reductor de presión y lámpara UV (para Pacific TII UV)

Dispensador manual opcional con línea de circulación flexible para dispensar agua a una distancia de hasta 3 m. El kit contiene un filtro final de 0,2 µm.

Especificaciones del agua pura

Presión de trabajo:	2 hasta 6 bar
Temperatura:	+2 hasta +35ºC
Conductividad del permeado:	0,067 hasta 0,1 µS/cm (a <30 ppm CO_2 en el agua de alimentación)
Resistencia del permeado a 25ºC:	15 hasta 10 MΩxcm
Eliminación de bacterias, pirógenos:	>99%
Valor TOC:	<30 ppb
Interfaz:	RS232

Especificaciones

Fuente de alimentación:	90-240 V/50-60 Hz
Dimensiones (An x L x Alt):	372 x 330 x 613 mm
Conexión al agua de alimentación:	Tubo de 1,5 m con diámetro externo de 8 mm y R3/4 rosca interior
Conexión de agua residual:	1/4" o bien 8 mm diámetro exterior, tubería de 2 m, drenaje sin presión
Consumo de potencia:	0,08 kW

Tipo	Permeato L/hr	ud.E	Código
Pacific TII 7	7	1	**9.535 537**
Pacific TII 7 (UV)	7	1	**9.535 542**
Pacific TII 12	12	1	**9.535 538**
Pacific TII 12 (UV)	12	1	**9.535 543**
Pacific TII 20	20	1	**9.535 539**
Pacific TII 20 (UV)	20	1	**9.535 544**

1

1

1 Sistemas de purificación de agua ultrapura Barnstead™ GenPure™, ASTM I

Thermo Scientific

Todos los sistemas Barnstead GenPure cumplen los requisitos de las normas internacionales ASTM tipo I, ISO 3696 tipo 1, ASTM D1193 y CLSI- CLRW. Una variedad de opciones de expansión innovadoras, como la lámpara UV con longitud de onda de 185/254 nm y monitorización de la intensidad de la luz UV, un ultrafiltro lavable a contracorriente, monitorización del COT en tiempo real, un dispensador remoto xCAD (radio de operación de 80 cm) o un dispensador flexible (radio de operación de 60 cm) en la unidad (GenPure Pro), garantizan un suministro óptimo para todas las aplicaciones analíticas y de ciencias de la vida. Todos los sistemas GenPure se suministran con Reductor de presión del agua de alimentación, montaje en pared, cartucho de agua ultrapura, filtro final, opciones - todo disponible bajo un número de pedido

Características del producto:
- El agua de alimentación prelavada (por ejemplo, ósmosis inversa, destilación, agua desmineralizada) es tratada por un cartucho de filtración y unidades opcionales de UV/UF para producir agua ultrapura
- Sistema de laboratorio compacto para montaje opcional en la mesa de laboratorio, en la pared o con la unidad dispensadora opcional xCAD bajo la mesa de laboratorio
- Cambio sencillo y económico de los consumibles gracias a la capucha de servicio de fácil acceso y al cartucho con cierres rápidos y AquaStopp
- La supervisión integrada del agua de alimentación con un valor límite ajustable individualmente asegura el grado de pureza del agua del producto y la durabilidad de los conjuntos de filtros
- Unidad de pantalla/teclado giratoria para ajustar y consultar todos los parámetros de funcionamiento y rendimiento (por ejemplo, los valores límite de la calidad del agua ultrapura)
- Medición de conductividad conforme a la USP con autocalibración
- Dosificación preestablecida en el rango de 0,01 a 65 l
- La medición precisa del TOC en tiempo real en el punto de muestreo para la vigilancia continua de los componentes orgánicos del agua cumple los requisitos de la USP
- Monitoreo permanente de la intensidad de los rayos UV y visualización en %, así como contador de horas de funcionamiento de los rayos UV con valores límite ajustables individualmente.

Especificaciones del agua ultrapura ASTM Tipo I

Caudal, máx.:	hasta 2 l/min
Presión de operación:	2 a 6 bar
Temperatura:	2° a 35°C
Conductividad:	0,055 µS/cm
Resistencia a 25°C:	18,2 MΩxcm
Valor TOC en ppb (modelos con UV):	1 - 5
Valor TOC en ppb (modelos sin UV):	< 10
Endotoxinas*en EU/ml (Modelos con UF):	<0,001
RNAsa*en ng/ml (Modelos con UF):	0,01
DNAsa*en pg/µl (Modelos con UF):	4
Contenido en bacterias:	<1cfu/ml
Partículas > 0,2 µm/mL:	< 1
Dimensiones (An x L x Alt):	372 x 330 x 615 mm
Dimensiones xCAD (An x L x Alt):	260 x 530 x 725 mm
Conexión del agua de alimentación:	¾" d.e.
Conexión de aguas residuales:	¼"
Potencia:	0,1 kW
Fuente de alimentación:	90-240V/50-60Hz

Tipo	Descripción	ud.E	Código
GenPure UF/UV	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 877**
GenPure Pro UV	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 890**
GenPure Pro UV/UF	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 889**
GenPure Pro UV-TOC	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC análisis TOC	1	**9.535 891**
GenPure Pro UV-TOC/UF	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 892**

UF=con ultra filtración, UV=con foto oxidación UV 185/254nm, UV-TOC=con foto oxidación UV 185/254nm y pantalla TOC, UV-TOC/UF=con foto oxidación UV 185/254nm, pantalla TOC y ultra filtración
*dependiendo de la calidad del agua de alimentación

Accesorios para sistemas de purificación de agua ultrapura Barnstead™ GenPure/GenPure Pro

Thermo Scientific

Descripción	ud.E	Código
Set de filtros de agua ultrapura	1	**9.535 971**
Filtro estéril 0,2 µm	1	**9.535 961**

Salvo error u omisión

1 Sistema de purificación de agua ultrapura Barnstead™ MicroPure™, ASTM I

1

Thermo Scientific

El sistema Thermo Scientific Barnstead MicroPure proporciona agua ultrapura (18,2 MO, 0,055 µS/cm) ASTM tipo I, para una demanda típica de hasta 15 l/día. Todos los sistemas MicroPure cumplen los requisitos de las normas internacionales ASTM (tipo I), ISO 3696 (tipo 1), ASTM D1193 y CLSI-CLRW. Una variedad de opciones de expansión innovadoras, como la lámpara UV con longitudes de onda de 185/254 nm y un ultrafiltro lavable a contracorriente con un caudal de hasta 0,6 l/min, garantizan un suministro óptimo para todas las aplicaciones analíticas y de ciencias de la vida.

Los sistemas MicroPure se suministran para su uso inmediato con: reductor de presión, filtro final, cartucho de agua ultrapura

Características del producto:
- El agua de alimentación pre-limpiada (por ejemplo, ósmosis inversa, destilación, agua desmineralizada) es tratada por un cartucho de filtración y unidades opcionales de UV/UF para producir agua ultrapura
- Sistema de laboratorio compacto para montaje opcional en el banco del laboratorio o en la pared
- Cambio sencillo y económico de los consumibles gracias a la capucha de servicio de fácil acceso y al cartucho con cierres rápidos y AquaStopp
- Unidad de pantalla/teclado giratoria para ajustar y consultar todos los parámetros de funcionamiento y rendimiento, como los valores límite de la calidad del agua ultrapura
- **Los sistemas MicroPure ST** se suministran con un tanque integrado de 6 l para uso móvil en el laboratorio. El suministro de agua de alimentación con agua pre-limpiada es proporcionado por este tanque

Especificaciones

Caudal, máx:	1 L/min
Presión de operación:	2 a 6 bar
Temperatura:	+2°C a +35°C
Conductividad:	0,055 µS/cm
Resistencia a 25 ºC:	18,2 MΩ x cm
Valor TOC en ppb (modelos con UV):	1 a 5 ppb
Valor TOC en ppb (modelos sin UV):	< 10 ppb
Contenido en bacterias:	< 1 cfu/ml
Partículas >0,2 µm/mL:	< 1
Endotoxinas (Modelo con UF):	<0,001 EU/ml
Consumo de potencia:	0,06 kW
Fuente de alimentación:	90-240V, 50/60Hz, regulación automática de voltaje a 24 V
Dimensiones (An x L x Alt):	305 x 300 x 545 mm
Dimensiones en modelos con depósito (An x L x Alt):	305 x 400 x 545 mm

Tipo	Descripción	ud.E	Código
MicroPure UV	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 826**
MicroPure UF/UV	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos mononucleares, cultivo celular	1	**9.535 825**
MicroPure UV-ST	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 830**
MicroPure UF/UV-ST	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos mononucleares, cultivo celular	1	**9.535 829**

Con UF = ultrafiltración, UV = foto-oxidación UV 185/254 nm, UF/UV = ultrafiltración y foto-oxidación UV 185/254 nm

Accesorios para el sistema de agua ultrapura Barnstead™ MicroPure™

Thermo Scientific

Descripción	ud.E	Código
Set de filtros ultra puros	1	**9.535 963**
Filtro estéril 0,2 µm	1	**9.535 961**
Lámpara de repuesto UV	1	**9.535 960**
Cartucho de desinfección	1	**9.535 968**

1

1 Sistema de purificación de agua pura y ultrapura Barnstead™ Smart2Pure™, ASTM I y II

Thermo Scientific

El sistema Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure es un sistema compacto que convierte el agua del grifo en agua ASTM tipo I y II. Los modelos Smart2Pure 3 y 6 tienen un tanque de 6 litros incorporado para almacenar el agua tipo II. El Smart2Pure 12 ofrece la posibilidad de elegir entre un tanque de 30 l o 60 l, dependiendo de los requisitos de almacenamiento. Una variedad de opciones de expansión innovadoras, como la lámpara UV con longitudes de onda de 185/254 nm y un ultrafiltro lavable a contracorriente con un caudal de hasta 0,6 l/min, aseguran un suministro óptimo para todas las aplicaciones analíticas y de ciencias de la vida. Una pantalla giratoria y el fácil cambio de filtro hacen de la Smart2Pure la unidad de agua de laboratorio perfecta para la pequeña demanda.

Características del producto:
- Cambio fácil y económico de los consumibles gracias a los cartuchos de reprocesamiento de alta tecnología que se pueden cambiar por separado
- Calidad de agua pura garantizada: La bomba de recirculación y el filtro de ventilación estéril protegen de la contaminación y aseguran una calidad de agua de tanque de 10 a 15 MW x cm
- Salida de presión adicional en el tanque de agua ultrapura para alimentar dispositivos posteriores (por ejemplo, autoclaves, analizadores) o conexión de un dispensador flexible
- El material de suministro incluye todos los materiales necesarios para la primera operación (para el Smart2Pure12 se debe complementar un tanque de almacenamiento)
- Dispensador manual opcional con línea de circulación flexible de 3 m para la dispensación remota del agua. El kit contiene un filtro final de 0,2 µm

Especificaciones del agua ultrapura ASTM Tipo I

Caudal:	1,0 l/min
Caudal de los modelos UF:	0,6 l/min
Conductividad:	0,055 µS/cm
Resistencia a 25ºC:	18,2 MΩ x cm
Valor TOC:	< 10 ppb
Valor TOC para modelos UV:	1 a 5 ppb
Endotoxinas para modelos UF:	0,005 EU/ml
Contenido en bacterias:	< 1 cfu/ml
Partículas >0,2µM/ml:	<1

Especificaciones para el agua pura ASTM Tipo II

Flujo de permeado a 15°C:	
Smart2Pure 3:	3 l/h
Smart2Pure 6:	6 l/h
Smart2Pure 12:	12 l/h
Conductividad del permeado:	0,067 hasta 0,1 µS/cm
Resistencia del permeado a 25ºC:	15 hasta 10 MΩ x cm

Especificaciones

Fuente de alimentación:	90-240 V, 50/60 Hz
Dimensiones (An x L x Alt):	305 x 400 x 545 mm
Conexión al agua de alimentación:	3/4 "
Conexión de aguas residuales:	1/4 "

Tipo	Descripción	ud.E	Código
Smart2Pure 3 UV	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 862**
Smart2Pure 3 UF/UV	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 863**
Smart2Pure 6 UV	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 866**
Smart2Pure 6 UF/UV	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 867**
Smart2Pure 12 UV	Análisis de trazas, HPLC, ICP-MS, IC	1	**9.535 870**
Smart2Pure 12 UF/UV	Biología molecular, PCR, DNA, anticuerpos monoclonales, cultivo celular	1	**9.535 871**

Con UF = ultrafiltración, UV = foto-oxidación UV 185/254 nm, UF/UV = ultrafiltración y foto-oxidación UV 185/254 nm

Accesorios para sistemas de purificación pura y ultrapura Barnstead™ Smart2Pure™

Thermo Scientific

Descripción	ud.E	Código
Cartucho de agua ultrapura	1	**9.535 966**
Lámpara de repuesto UV	1	**9.535 960**
Filtro estéril 0,2 µm para toma directa/aparato	1	**9.535 961**
Membrana de ósmosis inversa con pretratamiento integrado, 3 L/hr	1	**9.535 970**
Membrana de ósmosis inversa con pretratamiento integrado, 6 L/hr	1	**9.535 972**
Membrana de ósmosis inversa con pretratamiento integrado, 12 L/hr	1	**9.535 973**
Adsorbedor de CO_2 y filtro de ventilación estéril para Smart2Pure12	1	**9.535 923**
Depósito de 30 l para Smart2Pure 12	1	**9.535 931**
Depósito de 60 l para Smart2Pure 12,	1	**9.535 935**

Salvo error u omisión

1 Sistemas de ósmosis inversa, Ultra Clear™ RO EDI

1

evoqua

La gama Ultra Clear™ RO, de probada eficacia, ha sido mejorada hasta alcanzar el nivel máximo de calidad del agua en la serie plus mediante la adición de células de desionización electrónica: por lo tanto, ya no se necesitan accesorios desionizadores para eliminar los materiales inorgánicos de la salida.

Parámetros técnicos:

- Resistencia de hasta 17 megaohmios (0,07µS/cm)
- TOC < 5 a 20ppb en la salida de la célula RO
- Calidad típica del agua pura < 0.07µS/cm
- En todos los sistemas Ultra Clear™ RO la calidad del agua de alimentación y de salida se mostrará en la pantalla.

Características:

- Tratamiento de agua pura para análisis simples, máquinas de enjuague de laboratorio, autoclaves, hasta sistemas de agua ultrapura
- Tasa de retención de gérmenes/pirógenos >99%
- Sistema completo, listo para la conexión; los accesorios permiten ampliar los tanques de suministro si es necesario (por ejemplo, Ultra Clear™ Tanques de suministro de ósmosis inversa con capacidades de 30, 60 y 80 litros, tanques más grandes disponibles a petición)
- Controlador de menú, interfaz RS232
- La calidad del agua de entrada y del producto se mostrará en la pantalla.

Especificaciones

Consumo:	200/300 W
Dimensiones (An x L x Alt):	340 x 420 x 520 mm
Índice coloidal (SDI):	< 3
Presión del agua de suministro:	2 a 6 bares (0,1 a 5 bar Ultra Clear™ RO EDI 10)
Conductividad de entrada:	< 1400 µS/cm

Tipo	Caudal de agua pura a 15 °C l / h	Peso kg	ud.E	Código
Ultra Clear™ RO EDI 10	10	31	1	**6.267 641**
Ultra Clear™ RO EDI 20	20	32	1	**4.667 956**
Ultra Clear™ RO EDI 30	30	35	1	**4.667 959**
Ultra Clear™ RO EDI 55	55	46	1	**9.914 623**

Más modelos puede encontrar en nuestra tienda online.

Accesorios para los sistemas de ósmosis inversa Ultra Clear™ RO/RO EDI/LaboStar™ RO DI

evoqua

Tipo	Para	Intervalo de cambio	ud.E	Código
Módulo de pretratamiento VMD	Ultra Clear™ RO DI 10-40/RO EDI, LaboStar™ RO/DI	Cada 3 meses*	1	**9.914 520**
Módulo de pretratamiento AMB	Ultra Clear™ RO, LaboStar™ RO/DI	Cada 6 meses*	1	**9.914 524**
Módulo RO (UC 30+10 l/h)	Ultra Clear™ RO EDI, LaboStar™ RO/DI	Cada 2 - 3 años	1	**9.914 519**
Módulo de acondicionamiento	Ultra Clear™ RO EDI	Cada 3 - 6 meses	1	**6.241 832**
Modulo RO 55 l/h	Ultra Clear™ RO EDI 55 l	Cada 2 - 3 años	1	**6.283 462**
Trampa de CO_2 CT1, incl. filtro de venteo (cartucho de repuesto)	Ultra Clear™ RO EDI		1	**9.914 527**
Trampa de CO_2 CT1, incl. filtrode venteo VT1 Kit para tanque de 30/60 l	LaboStar™ RO/DI	Cada 12 meses	1	**6.285 641**
Filtro de venteo para tanque de 7 litros	LaboStar™ RO/DI	Cada 12 meses	3	**6.285 643**
Filtro estéril de 0,2 µm	LaboStar™ RO/DI	Cada 6 meses	3	**6.238 931**
Filtro estéril de 0,2 µm con retención de endotoxinas	LaboStar™ RO/DI	Cada 6 meses	3	**6.259 821**
Tanque de almacenamiento de 30 litros	LaboStar™ RO/DI		1	**6.285 642**
Tanque de almacenamiento de 60 litros	LaboStar™ RO/DI		1	**6.285 597**
Unidad de desgasificación (máx. 150 l / h)	LaboStar™ RO/DI		1	**6.285 640**
Soporte de pared ET 30 para tanque de 30 l	LaboStar™ RO/DI		1	**7.981 287**
Soporte de pared ET 60 para tanque de 60 l	LaboStar™ RO/DI		1	**6.285 639**
Kit de CO_2 + UV para 30 l	Ultra Clear™ RO, RO DI, RO EDI		1	**4.670 986**
Kit de CO_2+ UV para 60 l	Ultra Clear™ RO, RO DI, RO EDI		1	**4.670 987**
Trampa de CO_2 CT1 incl. Filtro de venteo para 80 l	Ultra Clear™ RO, RO DI, RO EDI		1	**4.670 988**
Kit de UV, tanque de 80 l.	W3T324515 + W3T314514		1	**4.670 989**
Kit de UV, tanque de 80 l, lámparas de repuesto de UV	W3T197526 + W3T197510		1	**4.670 990**
Tanque de 30 litros	Ultra Clear™ RO EDI		1	**6.285 646**
Tanque de 60 litros	Ultra Clear™ RO EDI		1	**6.285 647**
Tanque de 80 litros, incl. bomba 8 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 10-30		1	**6.285 648**
Tanque de 80 litros, incl. bomba 1,2 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 10-30		1	**6.285 649**
Tanque de 80 litros, incl. bomba 8 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 55		1	**6.285 650**
Tanque de 80 litros, incl. bomba 1,2 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 55		1	**6.285 651**
Módulo RO 15 l/h	Ultra Clear™ RO, RO DI, RO EDI 10 y 30 l	Cada 2 - 3 años	1	**9.914 510**

* El intervalo de los cambios depende de la calidad y el rendimiento del agua de alimentación

1 Sistema de agua ultra pura, Ultra Clear ™ TP TWF EDI

evoqua

El sistema Ultra Clear™ TWF EDI está equipado con todos los componentes necesarios para producir agua de grado reactivo directamente del agua del grifo municipal. El sistema de ósmosis inversa incorporado tiene una tasa de recuperación de >30 % para conservar el agua. La etapa de electrodesionización continua (CEDI) purifica el agua del producto de ósmosis inversa hasta un rango de calidad de entre 0,055 y 0,2 µS/cm. El agua producto CEDI puede extraerse directamente del tanque de almacenamiento integrado. Cada sistema está equipado con la más moderna y económica tecnología de purificación. La calidad del agua con una resistividad de 18,2 MΩ-cm y un nivel de TOC de entre 1 y 3 ppb supera con creces todos los estándares de calidad del agua con reactivos incluidos: ASTM Tipo 1, CLSI e ISO 3696 Tipo 1. Todos los sistemas que incluyen la ultrafiltración (UF) producen la mayor calidad de agua posible. Estas unidades entregan agua libre de RNAsa, DNAsa y ADN. Un sistema separado de ósmosis inversa con tanque de almacenamiento, una electrodesionización y un tratamiento de agua ultrapura, compilado en un sistema, siempre requiere una inversión financiera mucho mayor. Nuestro sistema contiene un "todo en uno".

- Pantalla de cristal multicolor de 7" para un funcionamiento rápido y fácil, con una visión general generosa
- Fácil de navegar tocando los componentes funcionales del sistema
- Nuevo diseño de la interfaz de usuario
- Visualización gráfica de todas las funciones principales
- Tarjetas SD y conexión USB para la transferencia de datos
- La interfaz y el manual están disponibles en 7 idiomas (alemán, inglés, francés, español, portugués, ruso y chino)
- Sistema de agua ultrapura con un sistema integrado de ósmosis inversa para transformar el agua municipal en agua pura y ultrapura.
- Calidad de agua consistente debido a la célula EDI
- Conexión directa a la línea de agua potable

Especificaciones

Salida de agua ultrapura:	Hasta 1,8 l/min
Resistividad a 25 ºC:	18,2 MΩ-cm
Conductividad a 25 ºC:	0,055 µS/cm
Bacterias:	< 1 cfu/ml
TOC:	< 1 hasta 3 ppb
Partículas >0,2:	< 1 por ml
Caudal de agua pura:	< 20 l/h
Conductividad del agua de alimentación:	< 1400 µS/cm
DNAsa, RNAsa, ADN:	Libre (solamente con la versión UF)
Fuente de alimentación:	100-240 V, 50/60 Hz

Tipo	Valor TOC	Contenido endotoxinas EU/ml	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código
30 UV TM	< 1-3	-	640 x 320 x 535	1	**6.285 633**
30 UV UF TM	< 1-3	< 0,001	640 x 320 x 535	1	**6.285 634**
60 UV TM	< 1-3	-	900 x 320 x 535	1	**6.285 635**
60 UV UF TM	< 1-3	< 0,001	900 x 320 x 535	1	**6.285 636**

Más modelos puede encontrar en nuestra tienda online.

Accesorios para el sistema de agua ultra pura, Ultra Clear™ TP/TWF TP/TP TWF EDI Touch Panel

evoqua

Descripción	Para	ud.E	Código
Trampa de CO_2 CT1, incl. filtro ventilado (cartucho de repuesto)	TWF TP / TP TWF EDI	1	**9.914 527**
Lámpara de UV de recambio UC (depósito)	TWF TP / TP TWF EDI	1	**6.265 907**
Módulo RO	TWF TP / TP TWF EDI / TP TWF EDI	1	**9.914 519**
Módulo de pretratamiento AMB	TWF TP / TP TWF EDI	1	**9.914 524**
Módulo de acondicionamiento	RO EDI / TP TWF EDI	1	**6.241 832**
Dispensador lateral flexible	TP / TWF TP / TP TWF EDI	1	**6.285 637**
Módulo de pretratamiento VDM	TP / TWF TP	1	**9.914 520**

1

Salvo error u omisión

CATÁLOGO LABORATORIO

EDICIÓN 21

SERVIQUIMIA

YOUR LAB PARTNER

+34 977 524 477
serviquimia.com

partner of the LLG Lab Logistics Group

SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER