

VWR INTERNATIONAL
ALL YOU NEED
PARA LA INDUSTRIA
DEL ACEITE

Muestreo

Determinación

Espectrofotometría

Análisis de contaminación - Benzo[a]Pyrene

Valoración organoléptica

Pesaje

Higiene y purificación de aguas

Seguridad

Análisis medioambiental



INTRODUCCIÓN

'All You Need' para la industria del aceite

Esta nueva guía "ALL YOU NEED" se ha diseñado centrándonos en el productor de la industria aceitera. Se trata de una selección de productos esenciales que pueden utilizarse desde el muestreo, hasta el control de calidad del producto acabado. Esta guía está pensada para ayudarle a ahorrar tiempo buscando los productos que usa habitualmente, como productos para análisis específicos.

¡Disfruta de esta nueva herramienta!

Tu proveedor ideal para químicos, consumibles, equipamiento y servicios.

VWR también le puede proporcionar una gama completa de productos para seguridad, protección del personal y los productos para desecho de residuos. Además de ofrecer una amplia gama de servicios técnicos y de validación que pueden ayudarle a optimizar sus análisis y controles del aceite.

Este catálogo le puede dar una idea de lo que está disponible. Las listas completas de productos están disponibles en nuestra **web, catálogos y folletos especializados**.

¿Facilidades para sus pedidos? VWR está aquí para ayudarle

Nuestra webshop le ofrece amplias posibilidades búsqueda, extensa información de productos o incluso crear listas de productos favoritos para que usted de una forma más fácil pueda recordar su último pedido.



¿Soluciones móviles? Por supuesto con VWR2Go

VWR2Go es la solución! Todas las posibilidades de la web de VWR en esta app. para su smartphone o tablet. Tan simple con descargar la aplicación y ya está. Visite nuestra web **vwr.com** para más información.



INDICE

Muestreo (Anexo IA)	1
Determinación	7
Espectrofotometría (Anexo IX)	81
Análisis de contaminación - Benzo[a]Pyrene	87
Valoración organoléptica (Anexo XII)	95
Pesaje	97
Higiene y purificación de aguas	103
Seguridad	113
Análisis medioambiental	117

EL EQUIPO DEL SERVICIO TÉCNICO DE VWR OFRECE UNA AMPLIA GAMA DE OPCIONES DE MANTENIMIENTO PARA SU EQUIPO DE LABORATORIO

En los centros de reparación de VWR en toda Europa, nuestros equipos de expertos compuestos por técnicos formados por los fabricantes reparan pequeños equipos e instrumentos de medición. Estos talleres cuentan con todo el equipo necesario para encargarse de todos los tipos de modelos y marcas, incluso de aquellos que no vendemos nosotros, con lo que se reducen las interrupciones y se ofrece una solución profesional, rentable y oportuna. Se puede hacer el seguimiento de las reparaciones mediante un procedimiento de calibración que asegura que su equipo cumple con la normativa de GMP/GLP y de la FDA.

Nuestros equipos poseen amplios conocimientos y cuentan con una variada gama de piezas de repuesto originales del fabricante para optimizar el rendimiento de los siguientes equipos:

- Medidores de pH
- Medidores de conductividad
- Turbidímetros
- Agitadores
- Mezcladores
- Agitadores magnéticos
- Placas calefactoras
- Baños calefactantes
- Registradores de datos
- Bombas
- Espectrofotómetros
- Muestreadores de aire
- Centrífugas
- Balanzas
- Autoclaves
- Refrigeradores
- Incubadores
- Etc.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Servicios de calibración de muestreadores de aire

Los muestreadores de aire son esenciales en cualquier programa de control medioambiental, por lo que es imprescindible que el volumen de aire aspirado se compruebe de forma habitual para garantizar que no existen errores en el control de la contaminación. VWR cuenta con un completo programa de mantenimiento y calibración de muestreadores de aire. Recomendamos calibrar el muestreador de aire cada 6 o 12 meses y comprobar también si presenta algún daño o si la velocidad de flujo se ha visto afectada.

Calibración y ajuste de termómetros y registradores de datos con independencia de las marcas

Nuestro servicio (rápido, eficaz y competitivo) se encarga de la calibración, el ajuste y la reparación de todas las marcas y modelos tanto con acreditación como sin ella. Nuestros servicios personalizados pueden cubrir cualquier tipo de calibración específica que requiera.

Todos los servicios de calibración son directamente trazables de acuerdo con un estándar nacional de medición o se pueden certificar con la norma ISO 17025:2005. Todos los termómetros o registradores de datos calibrados se entregan con un certificado de calibración.



La calibración y el mantenimiento de las pipetas de varias marcas de VWR son precisos y fiables

Los servicios de pipetas de VWR constituyen nuestro programa de asistencia total para la calibración de pipetas y el mantenimiento de pipetas monocanal y multicanal, steppers, buretas, material de vidrio volumétrico, valoradores y otros equipos de manipulación de líquidos. Para preservar la conformidad de los sistemas, las normas de GLP, GMP, FDA e ISO requieren la realización de calibraciones periódicas de las pipetas.

Una solución completa de mantenimiento tanto en el taller como fuera de él

El servicio de calibración de VWR de pipetas, steppers, buretas y material de vidrio volumétrico incluye:

- Procedimientos de calibración según ISO 8655/ISO 4787
- Ajuste
- Mantenimiento preventivo
- Reparación y mantenimiento correctivo
- Solución de problemas y diagnóstico
- Certificado de calibración
- Sistema de notificación de fecha de mantenimiento

Establecemos los más altos estándares: técnicos con formación oficial e instalaciones completamente acreditadas por la norma ISO 17025


- Calibración según la norma ISO 8655
- Piezas originales para las reparaciones
- Centro de competencias acreditado en cumplimiento con la norma ISO 17025
- Los técnicos de VWR cuentan con la debida certificación y formación por parte de los fabricantes

Trazable de principio a fin

Todas las calibraciones se registran con un certificado de calibración gratuito, que incluye los resultados individuales de dicha calibración. Si se requiere una calibración acreditada según la norma ISO/IEC 17025, se proporciona un certificado con el sello acreditativo con trazabilidad directa a un estándar nacional. En caso de ajuste de la pipeta, siempre recibirá dos certificados de calibración: uno anterior y otro posterior al ajuste.

Para todos los **laboratorios con certificación GLP** realizamos una calibración **preliminar** y otra **final**, es decir, antes y después de llevar a cabo las tareas de mantenimiento preventivo.

Todas las pipetas calibradas se entregan con una etiqueta de calibración, que incluye la fecha de calibración y recalibración. Para mantener su pipeta siempre calibrada, contamos con un sistema de notificación de fecha de mantenimiento. Este sistema le informará de la fecha en la que debe realizar el siguiente mantenimiento de la pipeta.



Para obtener más información acerca de cualquiera de nuestros servicios técnicos y de validación, póngase en contacto con su representante local de ventas de VWR.





La gama de productos de nuestra propia marca ofrece la confianza y la gran calidad que siempre puede esperar de VWR. Tanto si precisa de equipos o instrumentos como de consumibles o productos químicos, siempre podrá encontrar un producto de VWR que satisfaga las necesidades de su laboratorio y que encaje en su presupuesto.

Esta gama incluye productos químicos para especialidades, consumibles y reactivos para aplicaciones clínicas, medioambientales y de Life Sciences, así como una amplia variedad de productos para seguridad y salas limpias – es un catálogo que no para de crecer ...

En VWR, nos centramos en su éxito porque juntos hacemos posible la ciencia.



GUÍAS ALL YOU NEED



Herramientas de referencia útiles para su día a día en el laboratorio. Visite vwr.com para ver las últimas novedades y ofertas.

Solicite su copia a su vendedor habitual de VWR o en nuestra web.

PICTOGRAMAS

¿CUÁL ES EL SIGNIFICADO DE LOS PICTOGRAMAS?



Interfaz RS232



Esterilizable en autoclave



Estéril



Material que utiliza productos químicos o reactivos



Connexión USB



Nuestra recomendación



Marcado de conformidad CE IVD/Dispositivo para diagnóstico *in vitro*



Garantía del material



Código internacional de protección



Sostenible



Frascos con boca ancha y tapón de rosca



Transparente o vidrio marrón con tapón de PP

Ideal para toma de muestras, almacenamiento y transporte de polvos y pastas. De color marrón para proteger los materiales sensibles a la luz.

- Buena resistencia química y propiedades físicas
- Para las aplicaciones que no impliquen altos esfuerzos térmicos
- Conformidad con la norma DIN 168

Capacidad (ml)	Rosca	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente					
30	GL 32	68	36	126	215-1801
50	GL 32	75	44	85	215-1802
100	GL 40	92	50	63	215-1803
125	GL 40	98	54	80	215-1910
250	GL 55	113	70	48	215-1805
500	GL 55	154	84	20	215-1806
1000	GL 68	180	103	18	215-1807
Vidrio ámbar					
30	GL 32	68	36	126	215-1811
50	GL 32	75	44	85	215-1812
100	GL 40	92	50	63	215-1813
150	GL 45	104	57	48	215-2238
250	GL 55	113	70	42	215-1815
500	GL 55	154	84	20	215-1816
1000	GL 68	180	103	12	215-1817

Botellas, boca estrecha, con tapón de rosca



Vidrio transparente o marrón con tapón negro de PP

Excelente para el muestreo, almacenamiento y transporte de líquidos. De color marrón para la protección de sustancias sensibles a la luz.

- Buenas propiedades químicas y físicas
- Para aplicaciones sin tensión térmica
- Tapón de rosca según la norma DIN 168

Capacidad (ml)	Rosca	Env	Referencia
Vidrio transparente			
30	GL 18	143	215-1821
50	GL 18	120	215-1822
100	GL 22	72	215-1823
250	GL 22	42	215-1824
500	GL 25	35	215-1825
1000	GL 28	20	215-1826

Vidrio marrón			
30	GL 18	112	215-1831
50	GL 18	84	215-1832
100	GL 22	105	215-2247
150	GL 22	56	807-0000
200	GL 22	63	215-2454
250	GL 22	42	215-1834
500	GL 25	35	215-1835
1000	GL 28	20	215-1836

Botellas de laboratorio con tapón de rosca



Vidrio borosilicato calidad 3.3 con tapón de rosca de polipropileno

La alternativa económica para una amplia gama de aplicaciones de laboratorio. Redondo, con graduación, rosca DIN GL45, anillo de vertido y tapón de rosca azul.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Mínima expansión térmica

ISO 4796



Capacidad (ml)	Env	Referencia
100	10	215-1592
250	10	215-1593
500	10	215-1594
5000	1	215-0057
1000	10	215-1595
2000	1	215-1596
10000	1	215-0058
20000	1	215-0059

Frascos de laboratorio de boca estrecha con tapón de rosca



Vidrio de borosilicato ámbar con tapón de rosca de polipropileno

Una alternativa rentable. Adecuados para una amplia variedad de aplicaciones de laboratorio. Redondos, con graduación, rosca DIN, anillo de vertido y tapón de rosca de polipropileno azul. De color ámbar para la protección de sustancias fotosensibles.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Mínima expansión térmica

ISO 4796



Capacidad (ml)	Rosca	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
100	GL 45	56	100	1	215-2325
250	GL 45	70	138	1	215-2326
500	GL 45	86	176	1	215-2327
1000	GL 45	101	225	1	215-2328
2000	GL 45	136	260	1	215-2329
5000	GL 45	182	300	1	215-2330
10000	GL 45	227	410	1	215-2337
20000	GL 45	288	505	1	215-2338

Frascos, boca ancha, con tapón de rosca



LDPE, de color natural

Frascos adecuados para toma de muestras, conservación o transporte. Idóneos para líquidos, medios pastosos y material granulado Boca ancha que facilita el llenado y la limpieza. Sin graduación.

- Buena resistencia química
- Herméticos, resistentes y versátiles
- Adecuados para el envasado y almacenamiento de alimentos

Frascos con tapón de rosca

Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Ø int. Cuello (mm)	Ø ext. Cuello (mm)	Env	Referencia
50	39	77	24	32	10	215-5630
100	47	94	24	32	10	215-5631
250	63	119	31	40	10	215-5632
500	78	152	39	50	12	215-5633
1000	96	206	50	65	12	215-5634
1500	109	226	50	65	6	215-5635
2000	120	247	50	65	6	215-5636

Tapones de rosca de repuesto, LDPE de color natural

Rosca (mm)	para botellas (ml)	Env	Referencia
32	50/100	10	215-5646
40	250	10	215-5647
50	500	10	215-5648
65	1000/1500/2000	10	215-5649

Botes para muestreo de agua, esterilizados



HDPE

Los matraces se han tratado con tiosulfato sódico, que inhibe los efectos del cloro, del bromo y del ozono presentes en el agua cuando se toma la muestra. Botes cuadrados o rectangulares para optimizar el almacenamiento.

- Dosificación conforme a los estándares: 20 mg/l Estándar francés NFT90-400, 120 mg/l ISO 5667-3
- Tiosulfato sódico en polvo
- El tapón de rosca de seguridad rojo garantiza la esterilidad de los botes antes de su utilización
- Periodo de validez hasta 2 años



Capacidad (ml)	Dosis	Tapa	Ø ext. Cuello (mm)	AnxF×Al (mm)	Cantidad	Env	Referencia
Frascos cuadrados, cuello estrecho							
500	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	70×70×160	En envase individual	100	331-3412
500	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	70×70×160	Caja de 100	100	331-3411
500	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón articulado de seguridad con borde interno y anilla de seguridad	32,0	70×70×148	En envase individual	100	331-3405
500	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón articulado de seguridad con borde interno y anilla de seguridad	32,0	70×70×148	Caja de 100	100	331-3403
500	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	70×70×160	envasados individualmente	100	331-0068

Capacidad (ml)	Dosis	Tapa	Ø ext. Cuello (mm)	AnxF×Al (mm)	Cantidad	Env	Referencia
Frascos cuadrados, cuello estrecho							
500	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	70×70×160	Caja de 100	100	331-3427
500	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón articulado de seguridad con borde interno y anilla de seguridad	32,0	70×70×148	envasados individualmente	100	331-0067
500	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón articulado de seguridad con borde interno y anilla de seguridad	32,0	70×70×148	Caja de 100	100	331-3426
1000	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	82×82×182	En envase individual	77	331-3526
1000	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	32,0	82×82×182	Caja de 77	77	331-3428
Frascos rectangulares, cuello estrecho							
250	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	20,0	60×45×155	En envase individual	200	331-3408
250	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con junta conformada	20,0	60×45×155	Caja de 312	312	331-3407
Frascos cuadrados, cuello ancho							
250	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Screw cap with wad	37,0	57×57×109	Caja de 210	210	331-0069
500	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con wad	55,0/58,0	75×75×128	Caja de 140	140	331-0050
500	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con wad	55,0/58,0 mm	75×75×128	En envase individual	162	331-0051
Frascos rectangulares, cuello ancho							
1000	Tiosulfato sódico (20 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con wad	55,0/58,0	92×77×187	Caja de 85	85	331-0052
1000	Tiosulfato sódico (120 mg/litro)	Tapón de rosca de seguridad con wad	55,0/58,0	92×77×187	Caja de 85	85	331-0053

Recipiente para muestras, cónico, con tapón a rosca



PP, translúcidos

Ideales como recipientes para muestras en general. Capacidad de 120 ml.

- Gama completa disponible con tapones de diferentes colores
- Estériles y asépticos, envasados individualmente o a granel
- Con área de etiqueta mate



Tipo	Color de tapa	Cantidad	Versión	Env	Referencia
Aséptico	azul	A granel	Tapón incorporado	300	216-0858
Aséptico	verde	A granel	Tapón incorporado	300	216-0865
Aséptico	rojo	bulk	Tapón aparte	500	216-0855
Aséptico	rojo	A granel	Tapón independiente	500	216-0859
Aséptico	rojo	A granel	Tapón incorporado	300	216-0864
Aséptico	rojo	Individualmente	Tapón incorporado	250	216-0868
Aséptico	blanco	A granel	Tapón incorporado	300	216-0863
Esterilizadas	rojo	Individualmente	Tapón incorporado	250	216-0856
Esterilizadas	azul	A granel	Tapón incorporado	300	216-0857
Esterilizadas	verde	A granel	Tapón incorporado	300	216-0862
Esterilizadas	rojo	A granel	Tapón incorporado	300	216-0861
Esterilizadas	blanco	A granel	Tapón incorporado	300	216-0860
Esterilizadas	blanco	Individualmente	Tapón incorporado	250	216-0869

Cubos con tapa a presión



PP, blanco opaco

Cubos reciclables de un solo uso para transporte y envíos; mejora las condiciones de trabajo al eliminar las tareas de lavado y trasvase. con tapa de seguridad y con faldón

- Resistente a productos químicos
- Apilables y resistentes con asa de transporte de plástico
- No cerrado de forma aséptica

Capacidad (l)	Altura (mm)	Ø sup. / Ø inf. (mm)	Env	Referencia
5,7	195	210/191	45	216-0791
10,7	264	251/226	20	216-0792
3	139	184/170	80	216-0793
3,8	177	184/166	75	216-0794

Portadores de frascos



Acero inoxidable - O acero

Para el transporte y almacenamiento de frascos.

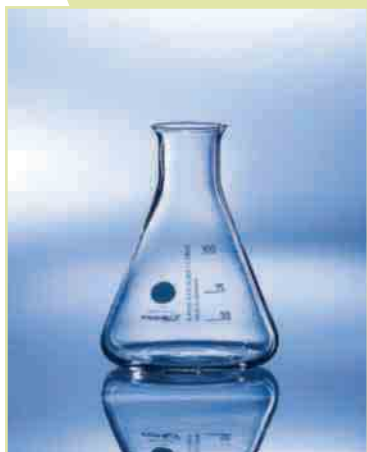
- Con patas
- Asa de transporte robusta con mango
- Buena resistencia química, buena resistencia a la temperatura

Acero inoxidable, electropulido

Color	Tamaño de compartimiento (mm)	para	Env	Referencia
plata	90×90	4 frascos de 500	1	215-0160
plata	90×90	6 frascos de 500 ml	1	215-0161
plata	90×90	Frascos de 10×500	1	215-0162
plata	110×110	4 frascos de 1000	1	215-0163
plata	110×110	6 frascos de 1000	1	215-0164

Alambre de acero revestido de PA

Color	Tamaño de compartimiento (mm)	Ø máx.. del contenedor	para	Env	Referencia
blanco	90×90	90	4 frascos de 500 ml	1	215-0150
blanco	90×90	90	6 frascos de 500 ml	1	215-0151
blanco	90×90	90	10 frascos de 500 ml	1	215-0152
blanco	110×110	110	4 frascos de 1000	1	215-0153
blanco	110×110	110	6 frascos de 1.000 ml	1	215-0154
blanco	110×110	110	10 frascos de 1000	1	215-0155



Acidez, índice de peróxidos y yodo valor (Anexo II- III- XVI)	8
Contenido de cera, ésteres de ácidos grasos y ésteres etílicos de ácidos grasos (Anexo IV- XX)	14
Esteroles, alcoholes, eritrodíol y uvaol alifáticos (Anexo V- VI- XIX)	22
Ácidos grasos saturados en la posición de 2 de los triglicéridos (Anexo VII)	36
Ácidos grasos contenidos (Anexo XA-XB)	50
Solventes halogenados volátiles (Anexo XI)	54
Contenido de aceite de orujo de oliva (Anexo XV)	55
Estigmastadienos (Anexo XVII)	60
Triglicéridos (Anexo XVIII)	67

Determinación



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Ácido acético cristalizante EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.00063.2511
Cloroformo EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.02445.2500
Ciclohexano EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.09666.2511
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.00921.1000
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.00921.2500
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	25 g	1.07233.0025
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	100 g	1.07233.0100
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	500 g	1.07233.0500
Potasio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.05033.1000
Potasio yoduro EMSURE® ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	250 g	1.05043.0250
Potasio yoduro EMSURE® ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	500 g	1.05043.0500
Potasio yoduro EMSURE® ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.05043.1000
Almidón soluble ISO para análisis	250 g	1.01252.0250
Almidón soluble ISO para análisis	1 kg	1.01252.1000
Sodio hidróxido 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa TitriPUR® solución volumétrica	1 l	1.09141.1000
Sodio hidróxido 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa TitriPUR® solución volumétrica	4 l	1.09141.4000
Sodio hidróxido 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa TitriPUR® solución volumétrica	10 l	1.09141.9010
Sodio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.06498.1000
Sodio sulfato anhídrido EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.06649.1000
Sodio tiosulfato 0,01 mol solución concentrada en acuosa Titrisol®	1 amp.	1.09909.0001
Sodio tiosulfato 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa TitriPUR® solución volumétrica	1 l	1.09147.1000
Tolueno EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.08325.2511

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Ácido acético cristalizante AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20104.334
Almidón soluble para análisis	100 g	21153.181
Almidón soluble para análisis	250 g	21153.237
Almidón de patatas TECHNICAL	1 kg	21152.291
Ciclohexano AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	23224.327
Cloroformo AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	22711.324
Éter dietílico AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	23811.292
Éter dietílico AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	23811.326
Etanol 95-97% (v/v) AnalAR NORMAPUR® para análisis	2,5 l	20823.327
Etanol 95-97% (v/v) Ph. Eur.	5 l	20905.365
Fenoltaleína GPR RECTAPUR®	250 g	26237.231
Fenoltaleína Ph. Eur.	100 g	83544.180
Potasio hidróxido en lentejas AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	26668.296
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	250 g	26846.235
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	250 g	26846.235
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	500 g	26846.268
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	500 g	26846.268
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	1 kg	26846.292
Potasio yoduro AnalAR NORMAPUR® para análisis	1 kg	26846.292
Sodio hidróxido 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa AVS TITRINORM® solución volumétrica	1 l	31770.294
Sodio hidróxido en lentejas AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28244.295
Sodio sulfato anhídrido AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28114.296
Sodio tiosulfato 0,01 mol/l (0,01 N) en solución acuosa VOLUSOL® solución volumétrica	1 l	309337.1000
Sodio tiosulfato 0,1 mol/l (0,1 N) en solución acuosa AVS TITRINORM® solución volumétrica	1 l	31553.294
Tolueno AnalAR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	28676.322
Yodo tricloruro (Reactivo de Wijs) para la determinación del índice de yodo	1 l	2812.1000

Matraz Erlenmeyer, con cuello ancho, con reborde



Vidrio borosilicaco de grado 3,3

La alternativa económica para una gran variedad de aplicaciones de laboratorio. Graduaciones de volumen y área de marcado. Cuello con reborde.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Mínima dilatación térmica, que proporciona alta resistencia a cambios de temperatura

DIN ISO 24450 (boca ancha)

Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Ø ext. Cuello (mm)	Env	Referencia
250	140	85	50	10	214-1172



Matraces Erlenmeyer con unión esmerilada estándar



Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente

La alternativa económica para una amplia gama de aplicaciones de laboratorio. Graduación de volumen y área de marcado.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja dilatación por calor

DIN 12387

Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
29/32	250	140	85	2	201-1392
29/32	500	175	105	2	201-1394

Frascos, boca estrecha, con esmerilado estándar



Vidrio de cal sodada, transparente, con esmerilado estándar y tapón de vidrio

Color topacio para la protección de sustancias sensibles a la luz.

- Buenas propiedades químicas y físicas
- Para uso en aplicaciones sin cargas térmicas elevadas
- Tapones de vidrio reemplazables, resistentes

DIN 12036, ISO 4796

Capacidad (ml)	NS	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparent					
250	19/26	72	130	1	215-1752
Vidrio ámbar					
250	19/26	75	150	1	215-1760

Bandejas de pesaje y palas

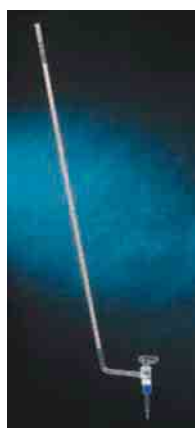


Vidrio de borosilicato 3,3

- Ideal para el pesaje de muestras pequeñas
- Los reactivos en polvo pueden verterse o enjuagarse a través de la caña tubular de las bandejas de pesaje hacia el recipiente de recepción

Capacidad (ml)	Longitud (mm)	Env	Referencia
3	70	3	611-9194

Buretas, llave de paso lateral



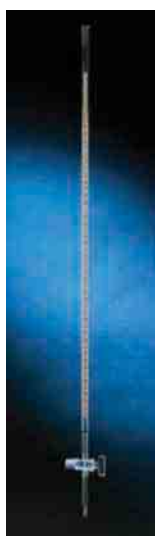
Vidrio de borosilicato 3.3, clase AS

- Banda Schellbach, llave de paso con llave de vidrio
- Graduaciones en esmalte azul de alto contraste
- Certificado de lote incluido

DIN EN ISO 385

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (±)		Scale length (mm)	Env	Referencia
		ml	ml			
10	0,05	0,02		500	1	612-4142
25	0,1	0,03		500	1	612-4143
50	0,1	0,05		500	1	612-4144

Buretas, llave de paso recta



Vidrio de borosilicato 3.3, clase AS

- Banda Schellbach, llave de paso con llave de vidrio
- Graduaciones en esmalte azul de alto contraste
- Certificado de lote incluido

DIN EN ISO 385

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Scale length (mm)	Env	Referencia
10	0,05	0,02	500	1	612-4139
25	0,1	0,03	500	1	612-4140
50	0,1	0,05	500	1	612-4141

Papeles de filtro cualitativos



Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicación
415	301	Apto para precipitados gruesos como hidróxido de aluminio, carbonato de cobalto, yoduro de mercurio, hidróxido de magnesio, etc.

Filtros planos

Grado	415
Peso	80 g/m ²
Grosor	0,16 mm
Retención de partículas	12 - 15 µm
Tamaño de poro máx.	50 µm
Tamaño de poro mín.	1 µm
Velocidad de filtración	70 s (Herzberg)
Resistencia en mojado	0,8 psi
Resistencia en seco	8,5 psi

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
415	125	100	516-0834

Papeles de filtro cualitativos, grado estándar

Whatman (GE Healthcare)

Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicaciones
4	-	Filtrado extremadamente rápido con una excelente retención de partículas gruesas y precipitados gelatinosos como el hidróxido de hierro o el hidróxido de aluminio. Muy útil como filtro rápido para operaciones rutinarias de lavado de fluidos biológicos o extractos orgánicos durante los análisis.

Filtros planos

Grado	4
Peso	96 g/m ²
Grosor	0,20 mm
Retención de partículas	20 - 25 µm
Velocidad de filtración	37 s (Herzberg)

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
4	125	100	512-1028

Para más grados y tamaños disponibles, consultar en www.vwr.com.

Bureta digital, Titras Pro



La bureta digital Titras Pro combina un diseño moderno, facilidad de uso y precisión en un solo instrumento. La firme carcasa exterior no se mueve durante las secuencias de cebado o dispensación, mientras que el émbolo de PTFE y el depósito de vidrio de borosilicato permiten dispensar soluciones acuosas y algunos líquidos agresivos. Funciona con una batería de litio de 3,6 V con una vida útil mínima de 60.000 valoraciones de tres minutos.

- Visualización continua del volumen dispensado con función de puesta a cero para valoraciones múltiples.
- Apagado automático cuando se deja de utilizar sin que se pierda el volumen de valoración previo
- Indicador automático de nivel bajo de batería en la pantalla LCD de grandes dimensiones y fácil lectura
- Calibración sencilla por el usuario y reinicio en fábrica según los requisitos de las normas ISO 9000 y GLP.
- Componentes químicamente resistentes y esterilizables en autoclave
- La válvula de pedestal de seguridad permite apagar la bureta para evitar la dispensación accidental.
- Se adapta a botellas con cuello estándar de 30 mm

Información para pedidos: Supplied with three bottle neck adapters (38, 40 and 45 mm), calibration certificate and instruction manual.

Volumen (ml)	División (ml)	Precisión (%)	Imprecisión (%)	Env	Referencia
0 - 50	0,01	±0,2	<0,1	1	613-5287



Agitador magnético, lab disc



Agitador magnético extremadamente plano y compacto sin partes móviles. Invierte la dirección de rotación cada 30 segundos para asegurar un mezclado óptimo.

- Dirección de rotación reversible
- Motor sin mantenimiento
- Plato y carcasa fabricados con materiales resistentes a productos químicos
- Antideslizante, soporte seguro

Clase de protección IP según DIN EN 60529: IP 65

Capacidad máx. de agitación H ₂ O (ml)	800
Intervalo de velocidad (min ⁻¹)	15 - 1500
Entrada/salida nominal (W)	5/3
Material de la placa	Poliéster
Dimensiones de la placa (mm)	Ø 100
Ancho × Fondo × Alto (mm)	117×180×12
Peso (kg)	0,3

Información de suministro: se suministra con 2 vasos de precipitados (150 ml) y 3 barras magnéticas de agitación (10 mm, 20 mm, 30 mm).

Descripción	Env	Referencia
Agitador magnético, lab disc, enchufe EU/CH/UK	1	442-0883



Armarios termostáticos con temperatura variable

WTW



- Ventilación radial
- Con circulación de aire
- Enchufes interiores, 230 V CA, 50 Hz
- Temperatura variable (+10-40 °C +/- 1 °C), por lo que se pueden utilizar para muchas aplicaciones:
- DBO a 20 °C
- Actividad enzimática a 25 °C
- Microbiología a 37 °C

Tipo	An×F×Al ext. (mm)	Baldas	Env	Referencia
TS 606/2-i para 2 x OxiTop® 12, 180 litros	600×602×850	2	1	705-1011

Agitadores magnéticos con calefacción, VMS Advanced



VMS-C4 Advanced



VMS-C7 Advanced



VMS-C10 Advanced

Agitadores compactos con placa de vidrio cerámico que proporciona una excelente resistencia a productos químicos. Las unidades ofrecen visualización digital de códigos de error, un indicador para advertir al usuario de que la superficie está caliente, un circuito de seguridad fijo que apaga el calefactor si la temperatura sobrepasa los 550 °C y 3 modos de funcionamiento a elegir (estándar, seguro y protección de ajuste). Los agitadores tienen un display de visualización de la velocidad y la posibilidad opcional de conexión directa con un sensor de temperatura PT1000; cuando se utiliza este sistema de control de temperatura la precisión en el medio es de ±0,5 °C.

- Ajuste digital de temperatura
- Visualización digital simultánea de la temperatura nominal y real a través de una pantalla LCD
- Visualización del valor de temperatura real del medio con una resolución de 0,1 °C cuando se utiliza el sensor de temperatura PT 1000
- Termómetro de contacto VT-5 integrado (todas las funciones de VT-5 incorporadas en el agitador con placa calefactora)
- El agitador se puede controlar con dos microcontroladores

Clase de protección IP según DIN EN 60529: IP 21

Modelo	VMS-C4 ADVANCED	VMS-C7 ADVANCED	VMS-C10 ADVANCED
Capacidad máx. de agitación H2O (l)	5	10	15
Intervalo de velocidad (min ⁻¹)	100 - 1500	100 - 1500	100 - 1500
Rango de temperatura (°C)	50...500	50...500	50...500
Potencia calorífica (W)	250	1000	1500
Entrada/salida de potencia (W)	15/1,5	15/1,5	15/1,5
Material de la placa	Vidrio cerámico	Vidrio cerámico	Vidrio cerámico
Dimensiones de la placa (mm)	100×100	180×180	260×260
Ancho × Fondo × Alto (mm)	150×260×105	215×330×105	300×415×105
Peso (kg)	3	5	6

Información de suministro: Se suministra con sonda PT1000. Se dispone de una amplia variedad de accesorios opcionales

Descripción	Env	Referencia
Agitador magnético con calefacción VMS-C4 ADVANCED, enchufe UE	1	442-0661
Agitador magnético con calefacción VMS-C7 ADVANCED, enchufe UE	1	442-0664
Agitador magnético con calefacción VMS-C10 ADVANCED, enchufe UE	1	442-0667



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Eter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	1 l	1.00931.1000
Eter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	2,5 l	1.00931.2500
Geduran® Si 60	2,5 kg	1.10832.2500
n-Heptano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	1 l	1.04390.1000
n-Heptano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04390.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
Silicagel 60	1 kg	1.07734.1000
Silicagel 60	2,5 kg	1.07734.2500
Silicagel 60	5 kg	1.07734.5000
Silicagel 60 purís	1 kg	1.07754.1000
1-(4-(Fenilazo)fenilazo)-2-naftol	25 g	1.11747.0025

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Éter dietílico PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83659.320
n-Heptano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24539.320
n-Heptano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24539.290
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24575.320
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24575.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de GC capilar	2,5 l	83962.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	1 l	83661.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83661.320

Matraz Erlenmeyer, con cuello ancho, con reborde

DURAN Group



Vidrio de borosilicato DURAN® transparente

Graduaciones de volumen y área de marcado.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Dilatación térmica mínima, que proporciona alta resistencia a cambios de temperatura

Identificación del lote "Retrace code" impreso en cada producto; certificado de lote disponible en www.duran-group.com (ref. 214-1102 y 214-1152 sin retrace code) DIN ISO 24450 de boca ancha (excepto 214-1152 y 214-1168)

Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Ø ext. Cuello (mm)	Env	Referencia
25	70	43	31	1	214-1152

Desecadores



Vidrio de borosilicato 3.3

- Con tapas de asa
- DIN 12491

Desecador					
Dimensión nominal (DN)	Altura útil (mm)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
200	130	207×315	192	1	467-0071
Placas desecadoras					
Tipo	Diam (mm)			Env	Referencia
Porcelana	190			1	467-0102

Desecadores de vacío



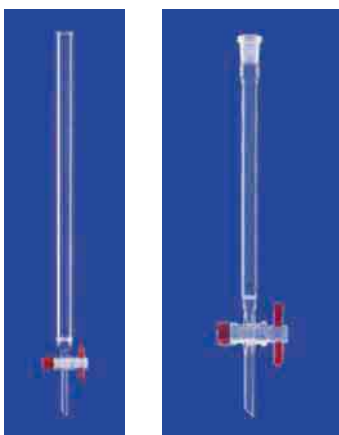
Vidrio de borosilicato 3.3

- Tapa con tubuladura
- Válvula de cierre con espiga de PTFE
- DIN 12491

Tipo	Dimensión nominal (DN)	Ø ext. x h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
Con llave de paso	200	207x300	192	1	467-0088

Columnas cromatográficas con tamiz, PTFE o válvula de cierre

Lenz



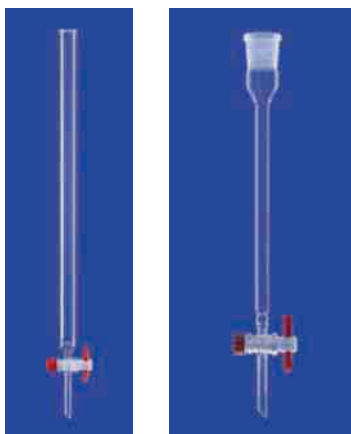
PYREX® , vidrio de borosilicato

- Columnas con fritta sinterizada: porosidad 0

Tamaño de hembra (NS)	Tipo	Ø int.xa (mm)	Capacidad (ml)	Env	Referencia
-	con reborde y llave de paso de PTFE	20x400	125	1	201-0592
29/32	con llave de paso de PTFE	20x400	125	1	201-0593

Columnas cromatográficas con indentaciones y llave de paso de PTFE

Lenz

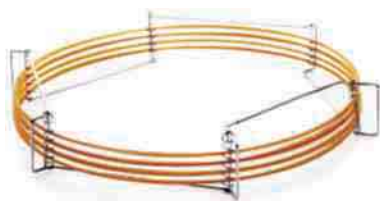


PYREX® , vidrio de borosilicato

Columnas cromatográficas básicas con indentaciones sobre la llave de paso para colocar un tapón de algodón, con toma NS, llave de paso de PTFE y dispositivo de retención.

Tamaño de hembra (NS)	Tipo	Ø int.xa (mm)	Capacidad (ml)	Env	Referencia
-	con reborde y llave de paso de PTFE	20x400	125	1	201-0591
29/32	con llave de paso de PTFE	20x400	125	1	552-5411

Columnas capilares BP5 SGE



5% fenilo/ 95% dimetilpolisiloxano
Una fase de uso general con características excelentes de temperatura alta. Columna popular utilizada para una gran variedad de aplicaciones.
Temperatura máx.: 340 °C.
Apta para el reemplazo de: CP-Sil 8CB, DB-5, HP-5, MDN-5, PTE-5, Rtx-5, SPB-5 y Ultra-2, VB-5, ZB-5

Longitud (m)	Ø int. (mm)	Película (µm)	Env	Referencia
12	0,22	0,25	1	558-0141
12	0,32	0,25	1	568-0133
12	0,53	1	1	568-0138

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Viales encapsulables con cámara libre, ND20

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5×46	1000	548-0090

Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo/PTFE, gris	50° shore A	3,0	1000	548-0060

Jeringas de pequeño volumen, serie 700

Hamilton



Jeringas de inyección universales para GC, HPLC y TLC.

- El émbolo está ajustado individualmente para cilindro de vidrio de la jeringa
- Gran precisión
- El émbolo y el cilindro no son intercambiables

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	701 N	2	26s	51	0,47	6	549-1140
10	701 N	AS	23s-26s	43	0,72 - 0,47	6	549-1276

Rotavapores, RV 10 basic VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevador con motor con función de parada de seguridad

Rotavapores ergonómicos y compactos con baño calefactor integrado con circuito de seguridad ajustable. Con pantalla digital de velocidad. Funcionamiento fácil y seguro a través de la unidad de operador ergonómica en la zona frontal. Elevador con motor (recorrido de 140 mm) con función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el pistón del rotavapor se retira automáticamente del baño calefactor.



- Reconocimiento de posición final regulable para la protección del vidrio
- Desplazamiento hacia derecha e izquierda con funcionamiento a intervalos para el proceso de secado
- Función de temporizador para el control de los intervalos de tiempo
- Baño calefactor de agua y aceite con asas de transporte integradas y material de vidrio
- Se calienta rápidamente gracias a los volúmenes de baño optimizados
- Mecanismo de empuje para soltar los pistones perfectamente ajustados

Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente...+180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	3
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin elementos de vidrio)
Peso	20 kg
Clase de protección DIN EN 60529	IP 20

Información para pedidos: El RV 10 basic está disponible con vidrio recubierto o no recubierto.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
Con vidrio vertical				
RV 10 basic V, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0636
RV 10 basic V-C, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0890

Evaporadores giratorios, RV 10 digital VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor integrado, funcionamiento seguro y sencillo, gracias a los controles ergonómicos frontales. Un elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Control de temperatura del baño calefactor a través de un microcontrolador.



- Visualización digital de la velocidad y visualización analógica de la temperatura del baño
- La interfaz de infrarrojos transfiere datos del baño calefactor a la unidad de control
- El baño calefactor digital con controlador con microprocesador puede emplearse con aceite o agua y posee asas de transporte integradas para más seguridad
- Interfaz RS232 para funcionamiento remoto con PC mediante el software labworldsoft® (opcional), permite el funcionamiento en modo automático

Determinación

Contenido de cera, ésteres de ácidos grasos y ésteres etílicos de ácidos grasos (Anexo IV- XX)

Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad calefactora (W)	1300
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: Se suministran con baño de agua/aceite, un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0293
	Condensador vertical	revestido	1	531-0287

Póngase en contacto con VWR para obtener información detallada sobre el modelo RV 10 digital con vidrio con revestimiento de plástico.

Rotavapores, RV 10 control VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor y controlador de vacío integrados, las unidades cuentan con una interfaz USB, pantalla central para la destilación automática y programación automática en rampa. Elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Pueden programarse procesos de destilación controlada por volumen.

- Base de datos de disolventes incorporada que el usuario puede ampliar
- Parámetros de destilación específicos que se pueden almacenar para una destilación estándar; el tipo de medición y destilación puede transferirse automáticamente con sólo una tecla
- Reconocimiento de punto de ebullición automático
- Funcionamiento a través de una pantalla de gráficos en color que muestra las curvas de destilación y permite seleccionar varios idiomas
- Eficacia medioambiental; el agua refrigerante y el baño calefactor se desconectan automáticamente al finalizar el ciclo; las unidades disponen de monitorización integrada del agua refrigerante y del baño calefactor que detiene la destilación en caso de aparecer errores de temperatura



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: se suministran con baño de agua/aceite, válvula solenoide para control de vacío desde bomba (531-3485), un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0291
	Condensador vertical	revestido*	1	531-0285

* con revestimiento plástico transparente

Sistemas de vacío para destilación químicamente resistentes, VP 8 vac



Estos sistemas de vacío son especialmente idóneos para controlar procesos en un rotavapor. La disposición del sistema cerrado patentado permite una suave destilación y tasas altas de recuperación de solventes, incluso con puntos de ebullición bajos. Ideal para usar con el Evaporador VWR Collection RV10.

- Destilación suave gracias a un sistema cerrado.
- Control fiable del proceso de evaporación.
- Alto grado de recuperación de solventes.
- La bomba de vacío es hermética para gases, 100% sin aceite, silenciosa y no requiere mantenimiento.
- Respetuosas con el medio ambiente

Información para pedidos: El suministro del sistema de vacío incluye la bomba de vacío químicamente resistente, placa base, separador, condensador, válvula de ajuste fino de presión, vacuómetro digital, válvula de seguridad y de ventilación, interruptores de red y cable eléctrico.

Modelo	VP 8
Velocidad de flujo (l/min)	20
Sobrepresión de trabajo (bares)	1
Vacío (mbar)	8
Ancho x Fondo x Alto (mm)	307x199x481
Peso (kg)	14,5

* Velocidad de flujo a presión atmosférica.

Descripción	Env	Referencia
Sistema de vacío manual VP 8 vac, enchufe UE	1	181-0156

Sistema de vacío químicamente resistente, VP 2 autovac VWR by Vacuubrand



La nueva unidad de bombeo para química VP 2 Autovac con controlador de vacío cubre las exigencias de los modernos rotavapores. El control de vacío sin histéresis evita el retraso de la ebullición y la formación de espuma, garantizando, por tanto, una seguridad muy constante del proceso y un rendimiento excepcionalmente alto incluso a un vacío bajo.

Este control exclusivo permite detectar el punto de ebullición y ajustar de forma completamente automática el nivel de vacío según los requisitos del proceso, sin necesidad de programación o intervención por parte del usuario.

El controlador de vacío es fácil de utilizar, dispone de menús de texto sencillos, mando giratorio y válvula de ventilación integrada. Permite una sencilla intervención manual durante el proceso de destilación. El núcleo del sistema VP 2 autovac extremadamente compacto es una bomba de diafragma químicamente resistente con vacío final de 2 mbares y consigue 4 mbares en trabajos de alto rendimiento (funcionamiento con válvula reguladora de gas para limpieza interna permanente) para disolventes con puntos de ebullición elevados. La trampa que hay colocada en la entrada, fabricado en vidrio con una capa protectora, retiene las partículas y las gotas de líquido.

Para lograr un funcionamiento seguro y reproducible con aplicaciones complejas, pueden editarse y almacenarse diez programas totalmente configurables. Cada programa puede programarse hasta diez incrementos de tiempo y presión, con funciones de control como son la ventilación, el bombeo y la rampa de vacío.

- Notable resistencia a los productos químicos y excelente tolerancia al vapor
- Alto rendimiento y excelente vacío final incluso en operación con válvula de gas
- Muy silenciosa y con niveles de vibración notablemente bajos
- Adaptación automática del nivel de vacío a lo largo de todo el proceso para lograr un funcionamiento desatendido, y periodos de proceso breves gracias al control de vacío sin histéresis
- Control a demanda del vacío del proceso, el agua de refrigeración y la ventilación.

Información de suministro: Suministrado con tres enchufes: EU, UK, CH.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de bombeo para productos químicos para disolventes con puntos de ebullición bajos y altos, VP 2 Autovac	1	181-0159

Recirculadores para refrigeración, gama RC-10



RC-10 básico



RC-10 digital



RC-10 doble

Los recirculadores de VWR son idóneos para su empleo con rotavapores, ya que aseguran unas condiciones de enfriamiento constantes y reproducibles y evitan gasto de agua corriente aumentando así el ahorro de costes. De diseño respetuoso con el medio ambiente, las unidades tienen un orificio de llenado en la parte superior y un grifo de desagüe en la posterior. Los refrigeradores, que cuentan con un depósito de acero inoxidable, funcionan con el refrigerante R 134 y se pueden utilizar en un rango de temperatura ambiente de 15 a 32 °C.

- El punto de ajuste de temperatura se puede establecer mediante las teclas del panel de comando (excepto en el modelo básico en el que el punto de temperatura ya está fijado a 7 °C)
- El modelo doble puede enfriar dos ciclos de refrigeración conectadas directamente mediante las entradas y salidas dobles
- Regule la temperatura del ciclo de refrigeración entre -10 °C y +40 °C (utilice una mezcla de agua y glicol (mezcla 70:30) para temperaturas inferiores a +5 °C).
- Indicador en panel delantero para una perfecta visualización del nivel de líquidos

Flujo máx. (con contrapresión)/máx. presión (sin flujo):

RC-10 Basic 14 l/min, 0,4 bares.

RC-10 Digital 8 l/min, 0,6 bares.

RC-10 Duo 11 l/min, 1,0 bares.

Información de suministro: Las unidades básicas y digitales se suministran con conexiones de manguera de 2x8 mm de diámetro, 2 x tuercas M 16 x 1, 2 x manguera de PVC (1500 mm) y 2 x abrazaderas de manguera, los modelos Duo tienen 4 conjuntos de estos componentes. Incluye cable de alimentación UE, UK y CH.

Tipo	Rango de temp.		Potencia refrigerante		Capacidad (l)	An×F×Al (mm)	Env	Referencia
	(°C)	Temp.-Const.	(kW)					
RC-10 básico	7*	±2 K	0,5		3,5	280×360×520	1	462-0137
RC-10 digital	-10...+40	±0,5 K	0,5		3,5	280×370×490	1	462-0138
RC-10 doble	-10...+40	±0,5 K	0,95		3,5	350×420×600	1	462-0139

* Fija

Nota: capacidad de refrigeración a +15 °C.

Hornos compactos de mufla LE 1/11 - LE 14/11

Nabertherm



LE 1/11



LE 6/11

Con una relación calidad-precio sin precedentes, estos hornos de mufla ligeros y compactos son perfectos para una gran variedad de aplicaciones de laboratorio. Las unidades incorporan exteriores de acero inoxidable anticorrosión, texturizados y de doble pared, que garantizan una temperatura externa baja y una gran estabilidad. Los elementos calefactores están encapsulados en tubos de vidrio de cuarzo, lo que los convierte en una ayuda de confianza para una gran variedad de aplicaciones. Los hornos presentan una temperatura máxima de 1.100 °C y una temperatura de funcionamiento de 1.050 °C. Los modelos incorporan una salida de aire en la parte posterior de los hornos y un silencioso relé de control de alimentación de estado sólido.

- Calefacción en dos laterales gracias a los elementos de calefacción incorporados en tubos de vidrio de cuarzo
- Sustitución sencilla del aislamiento y de los elementos calefactores
- Aislamiento multicapa con placas de fibra en la cámara del horno
- Controlador instalado en el lateral (debajo de la puerta, en los modelos LE 1/11, LE 2/11 y LE 4/11) para ahorrar espacio
- Puerta abatible que se puede utilizar también como plataforma de trabajo

Información para pedidos: Los modelos LE 1, LE 2 y LE 4 se suministran con un controlador R 6 digital con capacidad de almacenamiento de la temperatura; los modelos LE 6 y LE 14 incorporan un controlador B 150 digital opcional con 1 rampa y 1 tiempo de mantenimiento, o con el controlador B 300 con 9 programas ajustables y 40 segmentos con interfaz RS422 opcional. Todas las unidades se suministran con enchufes y estos modelos requieren una fuente de alimentación monofásica de 230 V.

Modelos con controlador R 6							
Tipo	Max temp (°C)	Potencia (W)	Capacidad (l)	AnxFxAl int. (mm)	AnxFxAl ext. (mm)	Env	Referencia
LE 4/11	1100	Max. 1800	4	170x200x170	335x400x410	1	455-6289

Nota: la temperatura máxima de funcionamiento continuo debe ser 50 °C inferior a la temperatura máxima del modelo mostrada anteriormente.



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Acetona LiChrosolv® para HPLC	2,5 l	1.00020.2500
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	1 kg	1.01077.1000
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	2 kg	1.01077.2000
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	20 kg	1.01077.9020
Cloroformo EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.02445.2500
Clorotrimetilsilano, TMCS	100 ml	1.02333.0100
Clorotrimetilsilano, TMCS	250 ml	1.02333.0250
2',7'-Dichlorofluorescein	5 g	1.09676.0005
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.00921.1000
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.00921.2500
Éter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	1 l	1.00931.1000
Éter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	2,5 l	1.00931.2500
Etanol absoluto EMPARTA® ACS para análisis	2,5 l	1.07017.2511
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
Potasio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.05033.1000
Piridina anhidro (max. 0,0075% H2O) SeccoSolv®	500 ml	1.07463.0500
Sodio sulfato anhidra EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.06649.1000

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Acetona HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	20067.320
Acetona PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83656.320
Benceno AnalR NORMAPUR® para análisis	1 l	21803.291
Cloroformo AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	22711.324
Éter dietílico AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	23811.292
Éter dietílico AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	23811.326
Éter dietílico HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	83624.320
Éter dietílico PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83659.320
Etanol absoluto AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20821.330
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24575.290
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24575.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de GC capilar	2,5 l	83962.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	1 l	83661.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83661.320
Potasio hidróxido en lentejas AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	26668.296
Piridina anhidra (max. 0,003% H2O)	250 ml	83684.230
Silica gel en gránulos Chameleon® C 1-3 mm agente desecante	1 kg	83001.290
Silica gel en gránulos Chameleon® C 1-3 mm agente desecante	5 kg	83001.360
Sodio sulfato anhidra AnalR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28114.296

Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
HMDS (1,1,1,3,3,3-Hexametildisilazano)	100 ml	A15139.AE

Frascos de laboratorio de boca estrecha con tapón de rosca



Vidrio de borosilicato ámbar con tapón de rosca de polipropileno

Una alternativa rentable. Adecuados para una amplia variedad de aplicaciones de laboratorio. Redondos, con graduación, rosca DIN, anillo de vertido y tapón de rosca de polipropileno azul. De color ámbar para la protección de sustancias fotosensibles.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Mínima expansión térmica

ISO 4796



Capacidad (ml)	Rosca	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
1000	GL 45	101	225	1	215-2328
2000	GL 45	136	260	1	215-2329

Tapones de rosca

DURAN Group



PP, de color, con junta.

- Para roscas DIN-GL
- Resiste temperaturas de hasta 140 °C
- Autoclavables



Color	Rosca	Env	Referencia
azul	GL 25	10	217-9208

Matraz de fondo redondo con esmerilado normalizado



El anillo de soporte del recipiente no está incluido

Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente.

La alternativa económica para una amplia variedad de aplicaciones en el laboratorio. Con área de marcado. Número de referencia grabado: cómodo para volver a realizar un pedido.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja expansión por calor

DIN 12348



Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
29/32	250	85	140	2	201-1357

Matraces de filtración, conexión a manguera de vidrio

DURAN Group



De vidrio DURAN®

Resistente al vacío.

- Hasta 2.000 ml en la forma Erlenmeyer, desde 3.000 ml en la forma de botella
- Conexión de manguera con tubo de 11 mm Ø
- No tiene la conformidad con las "normativas de seguridad para equipos y productos".

ISO 6556 (sólo forma Erlenmeyer)

Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Ø int. Cuello (mm)	Env	Referencia
500	185	105	34	1	215-1018

Embudos con filtro

Lenz



Vidrio de borosilicato 3.3

Con disco de filtro de vidrio sinterizado integrado.

Ø placa (mm)	Capacidad (ml)	Porosidad	Env	Referencia
35	50	3	1	201-0594

Desecadores



Vidrio de borosilicato 3.3

- Con tapas de asa
- DIN 12491

Desecador					
Dimensión nominal (DN)	Altura útil (mm)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
200	130	207×315	192	1	467-0071

Placas desecadoras			
Tipo	Diam (mm)	Env	Referencia
Porcelana	190	1	467-0102

Desecadores de vacío



Vidrio de borosilicato 3.3

- Tapa con tubuladura
- Válvula de cierre con espiga de PTFE
- DIN 12491

Tipo	Dimensión nominal (DN)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
Con llave de paso	200	207×300	192	1	467-0088

Embudos de decantación cónicos



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0009
Con graduación y llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0015

Embudos de decantación, Squibb



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0021
Con graduación y llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0027



Frascos para lavado de seguridad, de cuello ancho, con texto impreso



LDPE, transparente, con tapón de rosca VENT-CAP de PP

VENT CAP funciona según el principio de permeabilidad a gases y vapores. El tapón de rosca impide la formación de presión de vapor sobre el contenido. Esto evita el riesgo de que los solventes goteen o haya fugas.

- Nombre del producto químico en inglés, francés, alemán y español
- Fórmulas químicas, número CAS.
- Pictograma de riesgos, término indicativo, indicaciones H de peligro; indicaciones P de precaución



Impresión	Capacidad (ml)	Código de color	Rosca	Env	Referencia
Etanol	500	naranja	GL 45	5	215-2540

Tubos de centrifuga

Corning



Vidrio de borosilicato PYREX®

Tubos de centrifuga sin graduar desechables para cierres de tapón de rosca. Diseño mejorado para una preparación y almacenamiento de muestras seguro.

- Punta cónica bien formada y radio de punta duradero
- Diseño de tapón de cierre hermético
- Buena resistencia a los productos químicos y a la temperatura

Información para pedidos: Los tapones de rosca se venden por separado.

Tapones de rosca para tubos de centrifuga					
Capacidad (ml)	Rosca	Diam×L (mm)	Env	Referencia	
10	15 - 415	16×114	125	734-4251	

Tubos de centrifuga para tapones a presión					
Rosca	Color de tapa	Material	con	Env	Referencia
13-415	negro	Fenólico	Revestimiento de caucho	1000	734-4255

Determinación

Esteroles, alcoholes, eritrodol y uvaol alifáticos (anexo V- VI- XIX)

Espátulas dobles para morteros

Usbeck



Acero inoxidable

- Rígido
- Con dos extremos

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Env	Referencia
150	20	1	231-0448
210	20	1	231-0447

Papeles de filtro cualitativos



Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicación
415	301	Apto para precipitados gruesos como hidróxido de aluminio, carbonato de cobalto, yoduro de mercurio, hidróxido de magnesio, etc.

Filtros planos

Grado	415
Peso	80 g/m ²
Grosor	0,16 mm
Retención de partículas	12 - 15 µm
Tamaño de poro máx.	50 µm
Tamaño de poro mín.	1 µm
Velocidad de filtración	70 s (Herzberg)
Resistencia en mojado	0,8 psi
Resistencia en seco	8,5 psi

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
415	125	100	516-0834

Papeles de filtro cualitativos, grado estándar

Whatman (GE Healthcare)

Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicaciones
4	-	Filtrado extremadamente rápido con una excelente retención de partículas gruesas y precipitados gelatinosos como el hidróxido de hierro o el hidróxido de aluminio. Muy útil como filtro rápido para operaciones rutinarias de lavado de fluidos biológicos o extractos orgánicos durante los análisis.

Filtros planos

Grado	4
Peso	96 g/m ²
Grosor	0,20 mm
Retención de partículas	20 - 25 µm
Velocidad de filtración	37 s (Herzberg)

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
4	125	100	512-1028

Para más grados y tamaños disponibles, consultar en www.vwr.com.

Filtros de jeringa



Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Con membrana de PP

Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Tamaño de poro (µm)	Diam (mm)	Env	Referencia
0,45	25	100	514-0065

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Viales encapsulables con cámara libre, ND20

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5×46	1000	548-0090

Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo: gris oscuro	50° shore A	3,0	1000	548-0580

Viales de cuello encapsulable ND11



Viales estándar para GC y HPLC con abertura ancha, microinsertos, cierres, kits y herramientas.

- Cápsulas magnéticas para inyectores automáticos CTC PAL y Thermo Scientific TriPlus
- Abertura ancha que permite un sencillo llenado
- Amplia gama de microinsertos y microviales disponibles
- Viales con campo de escritura y líneas de llenado para un manejo sencillo

Envasados en una sala limpia de clase 10.000.

Información de suministro: Los kits incluyen: una cápsula de aluminio de (11,6x32 mm) para un vial de cuello encapsulable de vidrio de 1,5 ml, lacado transparente con un orificio central de 5,5 mm y septum.

Viales de cuello a presión ND11

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente, abertura ancha	1,5	11,6×32	1000	548-0003

Cápsulas de aluminio ND11 con orificio central de 5,5 mm y septum

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Aluminio lacado transparente	Caucho natural rojo-anaranjado/TFE transparente	60° shore A	1,0	1000	548-0008

Encapsuladores y desencapsuladores

Descripción	Característica	Env	Referencia
Encapsulador para cápsulas de aluminio de 11 mm	Presión y altura regulable	1	548-0071
Desencapsulador para tapones de aluminio de 11 mm	-	1	548-0072

Jeringas de pequeño volumen, serie 700

Hamilton



Jeringas de inyección universales para GC, HPLC y TLC.

- El émbolo está ajustado individualmente para cilindro de vidrio de la jeringa
- Gran precisión
- El émbolo y el cilindro no son intercambiables

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	701 N	2	26s	51	0,47	6	549-1140
10	701 N	AS	23s-26s	43	0,72 - 0,47	6	549-1276
100	710 N	2	22s	51	0,72	1	549-1156
100	710 RN	-	-	-	-	1	548-1535
500	750 N	2	22	51	0,72	1	549-1166
500	750 RN	2	22	51	0,72	1	549-1167
500	750 RN	-	-	-	-	1	548-1536

Jeringas Microlitre™ para inyecciones manuales HPLC en las válvulas de Rheodyne y de Valco

Hamilton



NR = aguja Rheodyne.
RNR = aguja extraíble Rheodyne.

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Env	Referencia
100	710 NR	3	22s	51	1	549-1158
500	750 NR	3	22	51	1	549-1168

Aguja desmontables

Hamilton



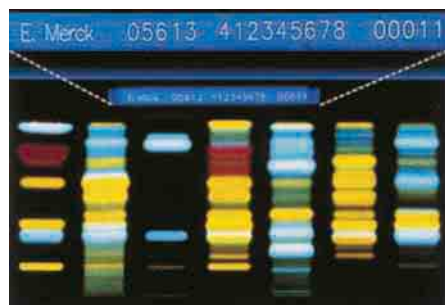
El beneficio de una aguja reemplazable para el curvado u obstrucción y el mínimo volumen muerto de la aguja pegada. El exclusivo diseño de aguja retirable la coloca con precisión en la línea cero. El resultado es una conexión con ningún volumen muerto que simplifica el cebado.

Están disponibles longitudes personalizadas y especiales. Puede encargar agujas personalizadas según su especificación.

Agujas RN para jeringas de 2,5 µl a 100 µl

Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	Tipo de puntas	Env	Referencia
22s	51	0,72	0,15	3	6	548-1563

Placas de TLC de gel sílice 60, cromatofolios sin modificar de cristal



Cromatofolios de TLC de silicagel 60

Silicagel 60 de Merck con un exclusivo material polimérico que produce una superficie uniforme y dura, que no se agrieta ni forma burbujas con facilidad. El recubrimiento de la placa liso y sumamente denso garantiza la obtención de bandas estrechas y una máxima eficacia de separación con el mínimo ruido de fondo.

- Grosor de capa de 250 µm, tamaño de partícula de 10 - 12 µm
- Dos indicadores fluorescentes inorgánicos para detección por UV de sustancias incoloras

Descripción	Formato (mm)	Env	Referencia
TLC, gel de sílice 60, no modificada	200×200	25	1.05721.0001

Cámaras de doble cuba CAMAG



Cubetas de doble cámara, que permiten una gran variedad de formas de utilización para mejorar los resultados de las técnicas de revelado de TLC/HPTLC.

- Bajo consumo de disolvente
- Es posible realizar un pre-equilibrado reproducible de la placa con vapor de disolvente colocándola en la cuba vacía opuesta a la que contiene el disolvente

El revelado se inicia sólo si el disolvente se introduce en la cuba con la placa.

Descripción	Env	Referencia
Cámara para placas de 200×200 mm, con tapa de vidrio	1	552-0020
Cámaras para placas de 200×200 mm, con tapa de acero inoxidable	1	552-0021
Cámara para placas de 200×200 mm, sin tapa	1	552-0023
Cámaras ligeras para placas de 200×200 mm, con tapa de vidrio	1	552-0030

Pulverizador de reactivo CAMAG



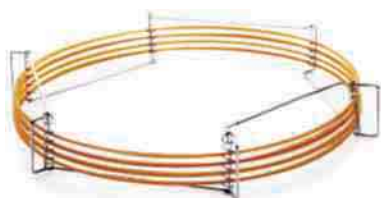
Vidrio, pulverizador

Alternativa rentable para el atomizador de TLC.

- Se puede utilizar con aire comprimido o nitrógeno
- Los reactivos se pulverizan en un pulverizador aerosol fino

Descripción	Env	Referencia
Pulverizador de reactivo, todo de vidrio, con matraz Erlenmeyer de 100 ml	1	552-0031

Columnas capilares BP5 SGE



5% fenilo/ 95% dimetilpolisiloxano

Una fase de uso general con características excelentes de temperatura alta. Columna popular utilizada para una gran variedad de aplicaciones.

Temperatura máx.: 340 °C.

Apta para el reemplazo de: CP-Sil 8CB, DB-5, HP-5, MDN-5, PTE-5, Rtx-5, SPB-5 y Ultra-2, VB-5, ZB-5

Longitud (m)	Ø int. (mm)	Película (µm)	Env	Referencia
12	0,32	0,25	1	568-0133
30	0,25	0,25	1	558-0145
30	0,32	0,25	1	568-0132

LiChrospher®



LiChrospher® es un sílice esférico fiable y versátil de Merck producido tradicionalmente. LiChrospher® está disponible con diferentes modificaciones:

LiChrospher® Si 60 y Si 100 son sorbentes de sílice esférico versátiles para HPLC, para la cromatografía de fase normal.

LiChrospher® LiChroCART®, cartuchos con 4/4,6 mm Ø interior

Los cartuchos LiChroCART® (2, 3, 4, 4,6 mm I-Ø) requieren el uso del soporte para cartuchos manuCART® 1.51486.0001.

Descripción	Tamaño de poro (Å)	Tamaño de partícula (µm)	Ø int.xa (mm)	Env	Referencia
LiChrospher® Si 60 LiChroCART®	60	5	4×250	1	1.50830.0001





Tapones de seguridad



estándar

Extraiga el disolvente de forma segura de los depósitos y las botellas, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Con válvula de aire y filtro de aire. Los materiales de clase alta (PTFE y PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

- Recomendados para los sistemas de HPLC
- Químicamente resistentes a los disolventes orgánicos agresivos

Las válvulas y el filtro de aire que deben sustituirse cada seis meses para un máximo nivel de seguridad

El cierre de los tapones de seguridad se puede cerrar para mantener los capilares y los filtros interiores en el disolvente durante las reparaciones de las bombas para HPLC y para asegurar que los tamices no están en contacto con el aire. La bomba puede enjuagarse, a continuación, rápida y fácilmente durante los purgados después de la reparación. Los tapones de seguridad con cierre también evitan que entre aire en el tubo durante los cambios de disolvente y garantizan la continuidad del análisis en curso sin ningún problema.

Información de suministro: Se suministran con una válvula / filtro de aire y los conectores correspondientes.

Tapones de seguridad estándar

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad, GL 45	1× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1501
Tapón de seguridad, GL 45	2× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1507
Tapón de seguridad, GL 45	3× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1508

Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Válvula de aire para tapones de seguridad	1	590-1500
Filtro de aire para válvula de aire	10	590-1519

Tapones de seguridad para residuos



Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

- Recomendados para los sistemas de HPLC
- Químicamente resistentes al disolvente orgánico agresivo

Información para pedidos: Adaptadores y abrazaderas para tubos con diámetro ext. de 2,3 y 3,2 mm (1/8"). Los filtros de escape se solicitan aparte. Botella no incluida.

Tapones de seguridad para residuos estándar

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1510
Tapón de seguridad para residuos, S 55	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1512
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1513



Tapones de seguridad para residuos con conexiones de tubo

Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1516
Tapón de seguridad para residuos, S 55	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1517
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1518



Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Filtro de escape de tamaño S para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de ±30.000 m ² (para recipiente de <5 l)	1	590-1509
Filtro de escape de tamaño M para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de ±60.000 m ² (para recipiente de <20 l)	1	590-1511

**Lámparas y armario UV
CAMAG**



Lámparas UV

Lámparas UV con carcasa resistente a impactos, diseñadas principalmente para laboratorios de TLC. Se pueden pedir con un soporte que proteja de la luz visible procedente de tres lados o en combinación con una caja de visualización. El soporte mantiene la lámpara en una posición óptima para visualizar objetos de 200x200 mm. Los objetos de hasta 2 mm de grosor se pueden pasar por debajo de la pantalla posterior. La lámpara se puede retirar fácilmente del soporte y dirigir a un objeto de dimensiones mayores cuando sea necesario. Se enciende al instante sin parpadear y se obtiene la máxima eficacia de la luz puesto que funciona con entre 25 y 30 kHz de CA.

- Versátil y fácil de usar
- Disponible con dos longitudes de onda: 254/366 nm
- Temporizador de apagado automático tras 10 minutos para reducir el riesgo de exposición a la radiación

Información de suministro: las lámparas UV se suministran con dos tubos de luz de 8 W o un tubo de luz de 8 W (552-0053).

Cabinas UV

Fabricadas con plástico resistente a los impactos, estas cabinas UV son aptas para el examen de cromatogramas en capa fina así como otros objetos fuera del cuarto oscuro. La parte delantera de la caja se cierra con una persiana enrollable; para abrirla, se empuja hacia la izquierda o hacia la derecha según convenga para introducir o marcar objetos. El filtro de vidrio de la ventana de visualización protege los ojos contra la luz ultravioleta de onda corta reflejada.

- Diseño compacto
- Buena iluminación
- Cómoda visualización

Información de suministro: la cabina UV incluye una lámpara UV de 254 o 366 nm, dos tubos de luz de 8 W y una caja de visualización.

Descripción	Salida (W)	Env	Referencia
Lámpara UV doble, 254/366 nm, enchufe EU	8	1	552-0053
Caja de visualización		1	552-0050

Estufa con convección natural, DRY-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.



- Control por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Determinación

Esteroles, alcoholes, eritrodol y uvaol alifáticos (anexo V- VI- XIX)

Modelo	DL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +5 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±3,3
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An × Pr × Al (mm)	401×330×401
Externas, An × Pr × Al (mm)	620×600×680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	41

Información para pedidos: se suministran con dos bandejas cromadas.

Descripción	Env	Referencia
DRY-Line 53	1	466-3510

Estufas con convección forzada, VENTI-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.



- Control de temperatura por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Modelo	VL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +12 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±2,7
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An × Pr × Al (mm)	401×330×401
Externas, An × Pr × Al (mm)	620×640×680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	40

Información para pedidos: Se suministra con 2 estantes cromados.

Descripción	Env	Referencia
VENTI-Line 53	1	466-3516

Baños de agua, serie VWB



Baños de agua con carcasa de doble pared, acero inoxidable (interior) y chapa de acero revestida (exterior). El radiador plano distribuye uniformemente la temperatura. Un controlador PID electrónico con ajuste digital de la temperatura proporciona una alta estabilidad térmica. Se puede configurar un temporizador digital para que el baño de agua mantenga la temperatura necesaria después de que la alarma haya sonado. Los baños tienen una llave de drenaje y están protegidos frente al «funcionamiento en seco», ya que el calefactor se apaga automáticamente si el nivel del líquido es bajo. Nota: Los baños cumplen la normativa de seguridad de clase 1, lo que permite que puedan funcionar sin requerir vigilancia cuando se utilizan con líquidos no inflamables.



- Intervalo de temperatura de temperatura ambiente +5 a 100 °C
- Indicador digital de temperatura con tres temperaturas fijas definidas por el usuario
- La pantalla en modo de espera muestra el calor residual; también se muestra cuando está conectado o calentando.
- Estabilidad de temperatura: ±0,2 K
- Pantalla y ajuste digital de la temperatura, 0,1 °C

Información para pedidos: Se suministra con tapa de policarbonato transparente con bisagra y estante extraíble de serie.

Tipo	Rango de temp. (°C)	Temp.-Const. (°C)	Salida de calor (W)	Capacidad (l)	Baño l×p×h (mm)	An×F×Al (mm)	Env	Referencia
VWB 6	RT* +5...100	±0,2	0,5	2 - 6	300×150×150	351×225×310	1	462-0241

* RT = temperatura ambiente

Bombas de vacío compactas para la filtración y la extracción en fase sólida

VWR by Vacuubrand



La filtración al vacío es una de las aplicaciones más frecuentes utilizadas para la preparación de muestras en química, microbiología, control de aguas residuales y otros procesos analíticos. Las bombas de diafragma VP 100 y VP 100 C ofrecen una solución compacta, de alto rendimiento y fácil de usar, que es perfecta tanto para filtraciones únicas como múltiples.



Este nuevo desarrollo, basado en la tecnología altamente eficaz de las bombas de diafragma de tres etapas de las series MD 1 y MD 1C, proporcionan una duración del diafragma extremadamente larga. El innovador diseño funcional y de ahorro de espacio con interruptor visible montado en la parte superior garantiza un funcionamiento cómodo y rápido para el trabajo diario del laboratorio. Los robustos diafragmas de PTFE y válvulas proporcionan una resistencia química óptima. Una válvula de control manual opcional con indicador permite un ajuste fino variable de la velocidad de bombeo.

- Cómodas, rápidas y sencillas de usar gracias al nuevo interruptor montado en la parte superior
- Silenciosas y con vibraciones ultra bajas gracias al nuevo montaje de motor patentado
- Requieren un espacio mínimo en la mesa
- Sistema de accionamiento sin mantenimiento y diafragma de larga duración probada
- Alta resistencia a productos químicos (especialmente VP 100 C)

Modelo	VP 100	VP 100 C
Velocidad de flujo (m³/h)	0,7	0,7
Número de etapas	3	3
Vacío (mbar)	100	100

Descripción	Env	Referencia
Bomba de membrana VP 100 para filtración acuosa y extracción de fase sólida (enchufe EU)	1	181-0235
Bomba de membrana VP 100 C, resistente a productos químicos (enchufe EU)	1	181-0238

Sistema de HPLC, Chromaster



El sistema Chromaster de Hitachi y VWR ofrece resultados muy fiables gracias a la alta precisión de la bomba, la baja contaminación y la alta precisión del inyector automático, la estabilidad del horno de columna y la sensibilidad de los detectores.

La cooperación de VWR con Hitachi comenzó hace 25 años como cooperación entre Merck y Hitachi. Durante este tiempo, la consistencia y fiabilidad de los instrumentos de HPLC de Hitachi a lo largo de los años ha contribuido a establecer y desarrollar una sólida colaboración.

Parámetros clave del sistema Chromaster:

- Presión de funcionamiento máxima de 600 bares (60 MPa) de serie
- Grado de contaminación muy bajo (<0,003%)
- Detector de fluorescencia de gran sensibilidad (apertura optimizada de 30 nm)
- Detector de matriz de diodos con desviación mínima (1,0 × 10⁻⁴ AU h⁻¹)
- Excelente reproducibilidad de gradiente
- Comprobación automática de onda en detectores de UV y DAD
- Interfaz de usuario de pantalla táctil exclusiva

Determinación

Esteroles, alcoholes, eritrodol y uvaol alifáticos (anexo V- VI- XIX)

Bomba para HPLC Chromaster 5160	Características principales
Sistema de bombeo	Sistema de bomba con émbolo oscilante dual Conexión en serie, sistema de eliminación de pulsación
Intervalo de velocidad de flujo de funcionamiento	De 0,001 a 5,000 ml/min
Presiones máximas de funcionamiento	60 MPa (de 0,001 a 2,500 ml/min) 30 MPa (de 2,501 a 5,000 ml/min)
Inyector automático para HPLC Chromaster 5260	Características principales
Capacidad para muestras	195×1 ml (opcional) 120×1,5 ml (estándar) 72×4 ml (opcional) 2 × MTP (96 o 384 pocillos) (opcional)
Sistema de inyección de muestras	Método de inyección con loop (inyección con corte, inyección de todo el volumen, inyección con loop completo)
Volumen de la jeringa	175 µl (estándar)
Horno de columna para HPLC Chromaster 5310	Características principales
Sistema de control de temperatura	Bloque de calentamiento/refrigeración con sistema de circulación de aire
Intervalo de ajuste de temperatura	De 1 °C a 85 °C (incremento de 1 °C)
Intervalo de control de temperatura	De RT -15 °C a RT +60 °C y ajuste del intervalo de temperatura
Detector de UV para HPLC Chromaster 5410	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 600 nm
Detector de UV-VIS para HPLC Chromaster 5420	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de matriz de diodos para HPLC Chromaster 5430	Características principales
Tipo de detección	PDA de 1024 bits
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de fluorescencia para HPLC Chromaster 5440	Características principales
Fuente de luz	Lámpara de xenón, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	Ex: 200 a 850 nm Em: 250 a 900 nm (cambio de fotomultiplicador a 731 nm o más)
Precisión de longitud de onda	±3 nm
Detector de RI para HPLC Chromaster 5450	Características principales
Intervalo de índice de refracción	1 - 1,75
Fondo	≤2,5 × 10 ⁻⁹ RIU
Desviación	≤0,2 × 10 ⁻⁶ RIU/h
Software de HPLC Chromaster System Manager	Características principales
Para el control de	Solo la configuración del sistema Chromaster de 400 bares de Hitachi y VWR
Requisitos de PC	Windows 7 Professional, versión de 32 bits en inglés
Funciones	Creación de métodos, adquisición de datos, procesamiento de datos de cromatografía, procesamiento de datos DAD y generación de informes

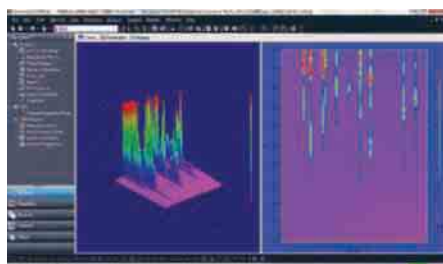
Módulos principales

Descripción	Env	Referencia
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga manual. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0500
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga automática. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0501
Inyector automático Chromaster 5210 con jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0509
Inyector automático Chromaster 5210 con termostato y jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0510
Horno de columna Chromaster 5310	1	903-0520
Detector de UV Chromaster 5410	1	903-0524
Detector de UV-VIS Chromaster 5420	1	903-0525
Detector de matriz de diodos Chromaster 5430	1	903-0526
Organizador Chromaster para la colocación de disolventes y la fuente de alimentación	1	903-0537
Software Chromaster System Manager para control y adquisición de datos	1	906-0144

Accesorios del sistema			
Descripción	para	Env	Referencia
Unidad de gradiente interna de baja presión para HPLC Chromaster. Incluye válvulas dosificadoras, mezclador convencional y capilares	Bombas para HPLC Chromaster 5110 y 5160	1	903-0562
Unidad de desgasificación de 6 canales para HPLC Chromaster. 6 canales (4 para disolventes, 2 para solución de lavado AS), 480 µl/trayectoria de flujo	(incorporadas a la bomba tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0503
Minibomba específica integrada para HPLC Chromaster para el lavado del émbolo de la bomba principal		1	903-0563
Placa de control de interfaz para HPLC Chromaster para el control de la serie Chromaster 5000. Cable USB y cable de línea Ethernet (0,5 m) incluidos. Incorporada en el inyector automático tras la instalación en el laboratorio. Si no se utiliza inyector automático, debe pedirse la caja de interfaz (S)	Conexión USB de todos los módulos para HPLC Chromaster (incorporada al módulo tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0545
Controlador con pantalla táctil de interfaz gráfica de usuario (GUI) para HPLC Chromaster para la serie Chromaster 5000. Se incorpora al inyector automático tras la instalación en el laboratorio. Se conecta mediante la placa de control de interfaz	Funcionamiento de todos los módulos de HPLC Chromaster	1	903-0546

* La bomba de lavado de pistón y desgasificador de gradiente de baja presión para las bombas 5110 y 5160 debe pedirse por separado.

OpenLAB CDS EZChrom Edition



Plataforma de software de cromatografía actualizable y conforme a las normativas con control de varios instrumentos.

OpenLAB CDS EZChrom Edition forma parte del paquete de software OpenLAB de Agilent para empresas y laboratorios analíticos. Gracias a su capacidad para controlar varios instrumentos, su escalabilidad y a que cumple las normativas es idóneo para satisfacer los requisitos de los actuales laboratorios de cromatografía y optimizar su eficiencia. Se han incorporado funciones centralizadas de administración en el módulo de panel de control y servicios compartidos de OpenLAB, a la vez que se han mantenido la anterior interfaz de usuario y los flujos de trabajo del sistema de datos cromatográficos de EZChrom Elite™. Ahora se dispone de nuevas y fascinantes funciones, desde el modo de paquete de resultados y el modo de secuencia de resultados o de revisión de resultados hasta el nuevo modo de generación inteligente de informes. OpenLAB CDS EZChrom Edition se puede completar con facilidad mediante la incorporación de más módulos de software pertenecientes al paquete de software OpenLAB.

- Actualizable desde estaciones de trabajo hasta sistemas cliente/servidor totalmente integrados
- Configurable conforme a las normativas
- Control de varios instrumentos (están disponibles muchos controladores de instrumentos LC y GC diferentes)
- Generación inteligente de informes
- Modo de paquete de resultados

Para obtener más información y conocer otros artículos, póngase en contacto con nuestros especialistas de VWR o envíe un correo electrónico a chromjournal@eu.vwr.com.

Descripción	Env	Referencia
Estación de trabajo OpenLAB CDS EZChrom edition con controlador de HPLC Hitachi, sin suscripción de software	1	906-0151
Estación de trabajo OpenLAB CDS EZChrom edition con controlador del banco de diodos HPLC Hitachi, sin suscripción de software	1	906-0152



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Eter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	1 l	1.00931.1000
Eter dietílico para cromatografía de gases SupraSolv®	2,5 l	1.00931.2500
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	25 g	1.07233.0025
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	100 g	1.07233.0100
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	500 g	1.07233.0500
Geduran® Si 60	2,5 kg	1.10832.2500
Silicagel 60	1 kg	1.07734.1000
Silicagel 60	2,5 kg	1.07734.2500
Silicagel 60	5 kg	1.07734.5000
Silicagel 60 puris	1 kg	1.07754.1000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
Sodio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.06498.1000



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Calcio cloruro dihidrato AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	500 g	22317.260
Éter dietílico PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83659.320
Fenoltaleína GPR RECTAPUR®	250 g	26237.231
Fenoltaleína Ph. Eur.	100 g	83544.180
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24575.290
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24575.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	1 l	83661.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de GC capilar	2,5 l	83962.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83661.320
2-Propanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20842.330
Sodio hidróxido en lentejas AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28244.295

Matraces Erlenmeyer, de boca ancha o estrecha, con reborde

DURAN Group



Vidrio de borosilicato DURAN® transparente

Graduaciones de volumen y área de marcado.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Dilatación térmica mínima, que proporciona alta resistencia a cambios de temperatura

DIN ISO 24450 de boca ancha (excepto 214-1152 y 214-1168)



Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Ø ext. Cuello (mm)	Env	Referencia
25	70	43	31	1	214-1152

Matraz Erlenmeyer, con cuello estrecho o ancho, con reborde



Vidrio borosilicato de grado 3,3

La alternativa económica para una gran variedad de aplicaciones de laboratorio. Graduaciones de volumen y área de marcado. Cuello con reborde.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Mínima dilatación térmica, que proporciona alta resistencia a cambios de temperatura

DIN ISO 24450 (boca ancha)



Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Ø ext. Cuello (mm)	Env	Referencia
500	175	105	50	10	214-1174

Tubos de ensayo con tapón NS

Brand



DURAN®

Con junta esmerilada estándar y tapón de PP. Graduaciones y etiquetado de color blanco fáciles de leer.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Mínima dilatación térmica, que proporciona alta resistencia a cambios de temperatura



Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	División (ml)	Env	Referencia
165	15	12/21	10	0,1	1	212-1642

Matraz de fondo redondo con esmerilado normalizado



El anillo de soporte del recipiente no está incluido

Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente.

La alternativa económica para una amplia variedad de aplicaciones en el laboratorio. Con área de marcado. Número de referencia grabado: cómodo para volver a realizar un pedido.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja expansión por calor

DIN 12348



Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
29/32	100	64	105	2	201-1356
29/32	250	85	140	2	201-1357

Desecadores



Vidrio de borosilicato 3.3

- Con tapas de asa
- DIN 12491

Desecador					
Dimensión nominal (DN)	Altura útil (mm)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
200	130	207×315	192	1	467-0071

Placas desecadoras					
Tipo	Diam (mm)			Env	Referencia
Porcelana	190			1	467-0102

Desecadores de vacío



Vidrio de borosilicato 3.3

- Tapa con tubuladura
- Válvula de cierre con espiga de PTFE
- DIN 12491

Tipo	Dimensión nominal (DN)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
Con llave de paso	200	207×300	192	1	467-0088

Embudos de decantación cónicos



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
1000	29/32	1	532-0010
Con graduación y llave de PTFE			
1000	29/32	1	532-0016

Embudos de decantación, Squibb



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
1000	29/32	1	532-0022
Con graduación y llave de PTFE			
1000	29/32	1	532-0028

Probetas graduadas



Vidrio de borosilicato, formato alto, clase A

- Calibrados para contener (TC, In)
- Base hexagonal, con pico
- Marcas de graduación en azul con marcas anulares en las graduaciones mayores
- Certificado de conformidad con numero de lote

DIN 12680

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Env	Referencia
100	1	0,5	2	612-3836
250	2	1	2	612-3837
500	5	2,5	2	612-3838



Probetas graduadas



PP transparente, alta, autoclavable, clase B

Superficie no hidratable por lo que no hay pérdida de líquido. La cantidad de líquido medida es la misma que la cantidad dispensada.

- Graduación con marcas circulares en azul
- Base hexagonal amplia para una mejor estabilidad
- Pico antigoteo
- Autoclavables a 121 °C durante 20 minutos

DIN 12681, ISO 6706.



Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Altura (mm)	Env	Referencia
100	1,0	1,0	260	12	612-4403
250	2,0	2,0	315	6	612-4404
500	5,0	5,0	350	1	612-4405

Pipetas graduadas, vaciado total



AR-Glas®, clase B

- Calibradas para dispensación (TD)
- Graduación e inscripciones en tinta ámbar de alto contraste
- Con tapón de algodón en el extremo superior

DIN 12696



Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Env	Referencia
1	0,01	0,01	3	612-4122
2	0,02	0,015	3	612-4123

Tubos de centrifuga

Corning



Vidrio de borosilicato PYREX®

Tubos de centrifuga sin graduar desechables para cierres de tapón de rosca. Diseño mejorado para una preparación y almacenamiento de muestras seguro.

- Punta cónica bien formada y radio de punta duradero
- Diseño de tapón de cierre hermético
- Buena resistencia a los productos químicos y a la temperatura

Información para pedidos: Los tapones de rosca se venden por separado.

Tapones de rosca para tubos de centrifuga

Capacidad (ml)	Rosca	Diam×L (mm)	Env	Referencia
10	15 - 415	16×114	125	734-4251

Tubos de centrifuga para tapones a presión

Rosca	Color de tapa	Material	con	Env	Referencia
13-415	negro	Fenólico	Revestimiento de caucho	1000	734-4255

Cápsulas de evaporación, profundidad media



Porcelana, vidriada

La alternativa económica para una amplia gama de aplicaciones de laboratorio. Con pico y con fondo redondo. Interior y exterior blancos vidriados.

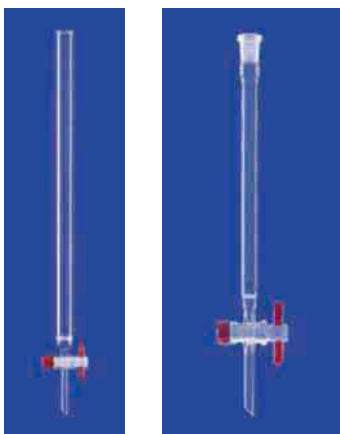
- Muy buena resistencia química
- Resistente a temperaturas de hasta 1.000 °C
- Mínima expansión por calor

DIN 12903 Forma B

Capacidad (ml)	Altura (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
285	50	125	5	216-0552
580	52	160	5	216-0553
1000	60	200	1	216-0554

Columnas cromatográficas con tamiz, PTFE o válvula de cierre

Lenz



PYREX®, vidrio de borosilicato

• Columnas con fritas sinterizadas: porosidad 0

Tamaño de hembra (NS)	Tipo	Ø int.xa (mm)	Capacidad (ml)	Env	Referencia
-	con reborde y llave de paso de PTFE	20x400	125	1	201-0592
29/32	con llave de paso de PTFE	20x400	125	1	201-0593

Embudo de goteo, cónico

Lenz



Vidrio de borosilicato 3.3

Con toma NS, cono NS y tapón de PTFE.

- Dispositivo de retención de rosca
- Con etiqueta de inscripción, sin escala
- Mínima expansión térmica, lo que proporciona una alta resistencia a los cambios de temperatura

Capacidad (ml)	Tamaño junta (NS)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
250	29/32	29/32	1	201-0579

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Tipo	Capacidad (ml)	DiamxH (mm)	Env	Referencia	
Viales encapsulables con cámara libre, ND20					
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5x46	1000	548-0090	
Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana					
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo: gris oscuro	50° shore A	3,0	1000	548-0580

Jeringas, 2 piezas, NORM-JECT®



Desechable, 2 piezas, sin aguja, cilindro de PP y pistón de PE, sin látex y sin aceite de silicona

- Posición definida del émbolo en el volumen «0» para notar cuándo el émbolo se ha insertado por completo
- Sin espacio muerto para las jeringas de 1 ml de insulina y tuberculina
- Extensión de la graduación para una mayor gama de aplicaciones
- Parada de seguridad positiva para la prevención de derrames accidentales

Jeringas de 5 ml y 10 ml también disponibles con punta oral especialmente diseñada para prevenir conexiones luer o hipodérmicas accidentales. Incompatible con agujas de inyección.

Envase: Las versiones estériles se suministran en tiras de blísteres individuales. Las versiones no estériles se suministran envasadas a granel.

Descripción	Capacidad (ml)	Env	Referencia
No estériles, envasado a granel en paquete pequeño			
Jeringa de tuberculina de un solo uso con graduación en ml y punta Luer	1	100	613-2151

Jeringas de pequeño volumen, serie 700

Hamilton



Jeringas de inyección universales para GC, HPLC y TLC.

- El émbolo está ajustado individualmente para cilindro de vidrio de la jeringa
- Gran precisión
- El émbolo y el cilindro no son intercambiables

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
100	710 N	2	22s	51	0,72	1	549-1156

Jeringas Microlitre™ para inyecciones manuales HPLC en las válvulas de Rheodyne y de Valco

Hamilton



NR = aguja Rheodyne.
RNR = aguja extraíble Rheodyne.

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Env	Referencia
100	710 NR	3	22s	51	1	549-1158

Jeringas estancas al gas de 10 a 500 µl

SGE



Fabricadas con vidrio borosilicato, con puntas de émbolo de PTFE y conos Kel-F® o Luer de PTFE, cuando sea necesario.

- Ensambladas con una interfaz entre la punta del émbolo y el cilindro para crear así dicha estanqueidad
- Los émbolos son reemplazables en estas jeringas (émbolos previa solicitud)

Diámetro ext. del cilindro: 10 µl = 6,5 mm; 25 - 500 µl = 8 mm.

Aguja fija							
Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F-GT	Biselado	26	50	0,47	1	549-0288
Aguja extraíble, para inyecciones en columna (anteriormente eran los instrumentos Carlo Erba)							
Volumen (µl)	Tipo					Env	Referencia
10	10R-GT-OC-CE					1	549-0449

Jeringas para microvolúmenes de 10 µl SGE



Aguja fija, diámetro ext. del cilindro de 6,5 mm

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F	Biselado	26	50	0,47	1	549-0279

Cartuchos para extracción en fase sólida, LiChrolut®



Los cartuchos y accesorios para extracción en fase sólida (SPE) LiChrolut® se han fabricado con los más altos estándares. A menos que se indique lo contrario, todos los cartuchos de SPE recogidos a continuación son de polipropileno y compatibles con los instrumentos y robots de SPE automatizados. Se controlan de manera exhaustiva tres factores importantes:

- Reproducibilidad lote a lote: cada absorbente se somete a pruebas de capacidad frente a compuestos polares y no polares.
- Eliminación de depósitos: los absorbentes tienen una distribución homogénea del tamaño de partículas que no deja prácticamente depósitos.
- Contaminación: se utilizan tubos y absorbentes de gran pureza, que se someten a un lavado antes del embalaje para garantizar productos no contaminados.

CN: para extracciones polares

EN: para extracción no polar en fase polimérica

SCX: para extracción de intercambio catiónico

TSC: para el análisis en modo mixto de analitos catiónicos y neutros

Descripción	Tamaño de partícula (µm)	Relleno	Volumen nominal (ml)	Env	Referencia
LiChrolut® RP18	40 - 63	500 mg	3	50	1.02023.0001
LiChrolut® RP18	40 - 63	500 mg	6	30	1.19687.0001

Columnas capilares BPX5

SGE



5% fenilpolisiloxano

Apto para el análisis de trazas de pesticidas, medicamentos, hidrocarburos y fenoles. La fase BPX5 se ha diseñado para proporcionar resistencia y es apta para más del 80% de los análisis rutinarios realizados por cromatógrafos.

Temperatura máx.: 370 °C

Apta para el reemplazo de: CP-Sil 8CB, DB-5, DB-5.625 XTI-5, DB-5MS, HP-5, HP-5MS, HP5-TA, MDN-5S, Rtx-5ms, SPB-5 y Ultra-2, VB-5, ZB-5, VF-5MS

Longitud (m)	Ø int. (mm)	Película (µm)	Env	Referencia
12	0,22	0,25	1	558-0116
12	0,32	0,25	1	568-0106

Unidad de extracción y accesorio de secado, LiChrolut®



Todos los pasos individuales asociados a la extracción en fase sólida se pueden efectuar mediante la unidad de extracción LiChrolut®. Esta unidad transparente y apta para vacío fabricada en vidrio puede utilizarse para preparar hasta 12 muestras a la vez.

- Control de vacío a través de un manómetro situado en la parte frontal
- Configuración sencilla e independiente de las diferentes velocidades de flujo mediante válvulas

Información para pedidos: Se suministra con 1 tapa con 12 válvulas estándar y junta, 1 cámara de vidrio con indicador y válvula de vacío, 12 cánulas de acero inoxidable estándar, 1 gradilla de recogida (placa base con 3 varillas de soporte, placa central, placa superior con perforación de 10 mm y 12 pinzas), 1 gradilla para matraces volumétricos, 1 gradilla para tubos de ensayo de 16 mm, 1 gradilla para viales de inyectores automáticos.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de extracción completa, LiChrolut®	1	1.19851.0001
Accesorio de secado completo, LiChrolut®	1	1.19852.0001

Baños de agua, serie VWB



Baños de agua con carcasa de doble pared, acero inoxidable (interior) y chapa de acero revestida (exterior). El radiador plano distribuye uniformemente la temperatura. Un controlador PID electrónico con ajuste digital de la temperatura proporciona una alta estabilidad térmica. Se puede configurar un temporizador digital para que el baño de agua mantenga la temperatura necesaria después de que la alarma haya sonado. Los baños tienen una llave de drenaje y están protegidos frente al «funcionamiento en seco», ya que el calefactor se apaga automáticamente si el nivel del líquido es bajo. Nota: Los baños cumplen la normativa de seguridad de clase 1, lo que permite que puedan funcionar sin requerir vigilancia cuando se utilizan con líquidos no inflamables.



- Intervalo de temperatura de temperatura ambiente +5 a 100 °C
- Indicador digital de temperatura con tres temperaturas fijas definidas por el usuario
- La pantalla en modo de espera muestra el calor residual; también se muestra cuando está conectado o calentando.
- Estabilidad de temperatura: ±0,2 K
- Pantalla y ajuste digital de la temperatura, 0,1 °C

Información para pedidos: Se suministra con tapa de policarbonato transparente con bisagra y estante extraíble de serie.

Tipo	Rango de temp. (°C)	Temp.-Const. (°C)	Salida de calor (W)	Capacidad (l)	Baño l×p×h (mm)	An×F×Al (mm)	Env	Referencia
VWB 6	RT* +5...100	±0,2	0,5	2 - 6	300×150×150	351×225×310	1	462-0241

* RT = temperatura ambiente

Estufa con convección natural, DRY-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.



- Control por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Modelo	DL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +5 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±3,3
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An × Pr × Al (mm)	401×330×401
Externas, An × Pr × Al (mm)	620×600×680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	41

Información para pedidos: se suministran con dos bandejas cromadas.

Descripción	Env	Referencia
DRY-Line 53	1	466-3510

Estufas con convección forzada, VENTI-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.

- Control de temperatura por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Modelo	VL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +12 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±2,7
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An x Pr x Al (mm)	401x330x401
Externas, An x Pr x Al (mm)	620x640x680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	40

Información para pedidos: Se suministra con 2 estantes cromados.

Descripción	Env	Referencia
VENTI-Line 53	1	466-3516

Centrífugas de sobremesa con ventilación/refrigeración UNIVERSAL 320/320 R Hettich



Centrífugas con un excelente rendimiento y una amplia variedad de accesorios para realizar prácticamente cualquier tarea de centrifugación.



- Centrífuga de fácil uso con bloqueo de tapa motorizada, teclado de membrana para la introducción rápida de datos, 10 memorias programables y rotores fácilmente intercambiables
- Carcasa y tapa de metal, cámara de centrifugación de acero inoxidable y visor en la tapa
- Funciones de seguridad: bloqueo y sujeción de tapa durante el funcionamiento del rotor, liberación de bloqueo de tapa de emergencia, sistema de protección para evitar la caída de la tapa, protección frente al sobrecalentamiento del motor, protección frente al sobrecalentamiento de la cámara (UNIVERSAL 320 R), desconexión por desequilibrio de rotor y reconocimiento de rotor automático

Modelo	UNIVERSAL 320
Temperatura (°C)	-
Capacidad máx., rotor basculante	4x100 ml
FCR máx., rotor angular (xg)	21382
Velocidad máx., rotor angular (min ⁻¹)	15000
Temporizador	1 segundo - 99 minutos y 59 segundos, funcionamiento continuo y modo de ciclo corto (tecla de impulso)
Alimentación	200 - 240 V / 50 - 60 Hz
Ancho x Fondo x Alto (mm)	395x520x346
Peso (kg)	~29

Información para pedidos: rotores y adaptadores disponibles por separado.

Descripción	Env	Referencia
Centrífuga de sobremesa, con ventilación, UNIVERSAL 320, sin rotor	1	521-0903

Descripción	Env	Referencia
Rotores horizontales		
Rotor horizontal 1494, 4x100 ml, 5000 min ⁻¹ , 4193xg	1	521-1214
Cesta redonda de 100 ml para rotor 1494	1	521-1685
Adaptador para 1 tubo de 100 ml, 45,5x86 mm	1	521-1471

Rotavapores, RV 10 basic VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevador con motor con función de parada de seguridad

Rotavapores ergonómicos y compactos con baño calefactor integrado con circuito de seguridad ajustable. Con pantalla digital de velocidad. Funcionamiento fácil y seguro a través de la unidad de operador ergonómica en la zona frontal. Elevador con motor (recorrido de 140 mm) con función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el pistón del rotavapor se retira automáticamente del baño calefactor.

- Reconocimiento de posición final regulable para la protección del vidrio
- Desplazamiento hacia derecha e izquierda con funcionamiento a intervalos para el proceso de secado
- Función de temporizador para el control de los intervalos de tiempo
- Baño calefactor de agua y aceite con asas de transporte integradas y material de vidrio
- Se calienta rápidamente gracias a los volúmenes de baño optimizados
- Mecanismo de empuje para soltar los pistones perfectamente ajustados



Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente...+180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	3
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin elementos de vidrio)
Peso	20 kg
Clase de protección DIN EN 60529	IP 20

Información para pedidos: El RV 10 basic está disponible con vidrio recubierto o no recubierto.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
Con vidrio vertical				
RV 10 basic V, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0636
RV 10 basic V-C, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0890

Evaporadores giratorios, RV 10 digital VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor integrado, funcionamiento seguro y sencillo, gracias a los controles ergonómicos frontales. Un elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Control de temperatura del baño calefactor a través de un microcontrolador.

- Visualización digital de la velocidad y visualización analógica de la temperatura del baño
- La interfaz de infrarrojos transfiere datos del baño calefactor a la unidad de control
- El baño calefactor digital con controlador con microprocesador puede emplearse con aceite o agua y posee asas de transporte integradas para más seguridad
- Interfaz RS232 para funcionamiento remoto con PC mediante el software labworldsoft® (opcional), permite el funcionamiento en modo automático



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad calefactora (W)	1300
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: Se suministran con baño de agua/aceite, un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0293
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0287

Póngase en contacto con VWR para obtener información detallada sobre el modelo RV 10 digital con vidrio con revestimiento de plástico.

Rotavapores, RV 10 control VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor y controlador de vacío integrados, las unidades cuentan con una interfaz USB, pantalla central para la destilación automática y programación automática en rampa. Elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Pueden programarse procesos de destilación controlada por volumen.



- Base de datos de disolventes incorporada que el usuario puede ampliar
- Parámetros de destilación específicos que se pueden almacenar para una destilación estándar; el tipo de medición y destilación puede transferirse automáticamente con sólo una tecla
- Reconocimiento de punto de ebullición automático
- Funcionamiento a través de una pantalla de gráficos en color que muestra las curvas de destilación y permite seleccionar varios idiomas
- Eficacia medioambiental; el agua refrigerante y el baño calefactor se desconectan automáticamente al finalizar el ciclo; las unidades disponen de monitorización integrada del agua refrigerante y del baño calefactor que detiene la destilación en caso de aparecer errores de temperatura

Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: se suministran con baño de agua/aceite, válvula solenoide para control de vacío desde bomba (531-3485), un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0291
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	revestido*	1	531-0285

* con revestimiento plástico transparente

Sistemas de vacío para destilación químicamente resistentes, VP 8 vac



Estos sistemas de vacío son especialmente idóneos para controlar procesos en un rotavapor. La disposición del sistema cerrado patentado permite una suave destilación y tasas altas de recuperación de solventes, incluso con puntos de ebullición bajos. Ideal para usar con el Evaporador VWR Collection RV10.

- Destilación suave gracias a un sistema cerrado.
- Control fiable del proceso de evaporación.
- Alto grado de recuperación de solventes.
- La bomba de vacío es hermética para gases, 100% sin aceite, silenciosa y no requiere mantenimiento.
- Respetuosas con el medio ambiente

Información para pedidos: El suministro del sistema de vacío incluye la bomba de vacío químicamente resistente, placa base, separador, condensador, válvula de ajuste fino de presión, vacuómetro digital, válvula de seguridad y de ventilación, interruptores de red y cable eléctrico.

Modelo	VP 8
Velocidad de flujo (l/min)	20
Sobrepresión de trabajo (bares)	1
Vacío (mbar)	8
Ancho x Fondo x Alto (mm)	307x199x481
Peso (kg)	14,5

* Velocidad de flujo a presión atmosférica.

Descripción	Env	Referencia
Sistema de vacío manual VP 8 vac, enchufe UE	1	181-0156

Sistema de vacío químicamente resistente, VP 2 autovac

VWR by Vacuubrand



La nueva unidad de bombeo para química VP 2 Autovac con controlador de vacío cubre las exigencias de los modernos rotavapores. El control de vacío sin histéresis evita el retraso de la ebullición y la formación de espuma, garantizando, por tanto, una seguridad muy constante del proceso y un rendimiento excepcionalmente alto incluso a un vacío bajo.

Este control exclusivo permite detectar el punto de ebullición y ajustar de forma completamente automática el nivel de vacío según los requisitos del proceso, sin necesidad de programación o intervención por parte del usuario.

El controlador de vacío es fácil de utilizar, dispone de menús de texto sencillos, mando giratorio y válvula de ventilación integrada. Permite una sencilla intervención manual durante el proceso de destilación. El núcleo del sistema VP 2 autovac extremadamente compacto es una bomba de diafragma químicamente resistente con vacío final de 2 mbares y consigue 4 mbares en trabajos de alto rendimiento (funcionamiento con válvula reguladora de gas para limpieza interna permanente) para disolventes con puntos de ebullición elevados. La trampa que hay colocada en la entrada, fabricado en vidrio con una capa protectora, retiene las partículas y las gotas de líquido.

Para lograr un funcionamiento seguro y reproducible con aplicaciones complejas, pueden editarse y almacenarse diez programas totalmente configurables. Cada programa puede programarse hasta diez incrementos de tiempo y presión, con funciones de control como son la ventilación, el bombeo y la rampa de vacío.

- Notable resistencia a los productos químicos y excelente tolerancia al vapor
- Alto rendimiento y excelente vacío final incluso en operación con válvula de gas
- Muy silenciosa y con niveles de vibración notablemente bajos
- Adaptación automática del nivel de vacío a lo largo de todo el proceso para lograr un funcionamiento desatendido, y periodos de proceso breves gracias al control de vacío sin histéresis
- Control a demanda del vacío del proceso, el agua de refrigeración y la ventilación.

Información de suministro: Suministrado con tres enchufes: EU, UK, CH.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de bombeo para productos químicos para disolventes con puntos de ebullición bajos y altos, VP 2 Autovac	1	181-0159

Recirculadores para refrigeración, gama RC-10



RC-10 básico



RC-10 digital



RC-10 doble

Los recirculadores de VWR son idóneos para su empleo con rotavapores, ya que aseguran unas condiciones de enfriamiento constantes y reproducibles y evitan gasto de agua corriente aumentando así el ahorro de costes. De diseño respetuoso con el medio ambiente, las unidades tienen un orificio de llenado en la parte superior y un grifo de desagüe en la posterior. Los refrigeradores, que cuentan con un depósito de acero inoxidable, funcionan con el refrigerante R 134 y se pueden utilizar en un rango de temperatura ambiente de 15 a 32 °C.

- El punto de ajuste de temperatura se puede establecer mediante las teclas del panel de comando (excepto en el modelo básico en el que el punto de temperatura ya está fijado a 7 °C)
- El modelo doble puede enfriar dos ciclos de refrigeración conectadas directamente mediante las entradas y salidas dobles
- Regule la temperatura del ciclo de refrigeración entre -10 °C y +40 °C (utilice una mezcla de agua y glicol (mezcla 70:30) para temperaturas inferiores a +5 °C).
- Indicador en panel delantero para una perfecta visualización del nivel de líquidos

Flujo máx. (con contrapresión)/máx. presión (sin flujo):

RC-10 Basic 14 l/min, 0,4 bares.

RC-10 Digital 8 l/min, 0,6 bares.

RC-10 Duo 11 l/min, 1,0 bares.

Información de suministro: Las unidades básicas y digitales se suministran con conexiones de manguera de 2x8 mm de diámetro, 2 x tuercas M 16 x 1, 2 x manguera de PVC (1500 mm) y 2 x abrazaderas de manguera, los modelos Duo tienen 4 conjuntos de estos componentes. Incluye cable de alimentación UE, UK y CH.

Tipo	Rango de temp.		Potencia refrigerante				Env	Referencia
	(°C)	Temp.-Const.	(kW)	Capacidad (l)	AnxFxAl (mm)			
RC-10 básico	7*	±2 K	0,5	3,5	280x360x520	1	462-0137	
RC-10 digital	-10...+40	±0,5 K	0,5	3,5	280x370x490	1	462-0138	
RC-10 doble	-10...+40	±0,5 K	0,95	3,5	350x420x600	1	462-0139	

* Fija

Nota: capacidad de refrigeración a +15 °C.



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Bencina de petróleo 40-60°C para el análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.16740.2500
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	25 g	1.07233.0025
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	100 g	1.07233.0100
Fenoltaleína ACS, Reag. Ph. Eur.	500 g	1.07233.0500
Metanol anhidra (max. 0,003% H2O) SeccoSolv®	500 ml	1.06012.0500
Metanol anhidra (max. 0,003% H2O) SeccoSolv®	1 l	1.06012.1000
Metanol EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.06009.1011
Metanol EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.06009.2511
n-Heptano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	1 l	1.04390.1000
n-Heptano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04390.2500
n-Hexano EMSURE® ACS para análisis	2,5 l	1.04367.2511
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
Potasio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.05033.1000
Sodio sulfato anhidra EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.06649.1000

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Ácido sulfúrico 95% GPR RECTAPUR®	2,5 l	20690.330
Bencina de petróleo 40-60°C AnalaR NORMAPUR® para análisis (max. 0,0100% hidrocarburos aromáticos)	2,5 l	23835.328
Fenoltaleína GPR RECTAPUR®	250 g	26237.231
Fenoltaleína Ph. Eur.	100 g	83544.180
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	20847.240
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20847.307
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20847.307
Metanol anhidra (max. 0,0020% H2O)	250 ml	83679.230
Metanol anhidra (max. 0,0020% H2O)	500 ml	83679.260
n-Heptano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24539.290
n-Heptano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24539.320
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24575.290
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24575.320
n-Hexano AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	24577.323
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	1 l	83661.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83661.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de GC capilar	2,5 l	83962.320
Potasio hidróxido en lentejas AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	26668.296
Sodio cloruro AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	27810.295
Sodio sulfato anhidra AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28114.296

Embudos de decantación cónicos



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE



Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
50	19/26	1	532-0006
Con graduación y llave de PTFE			
50	19/26	1	532-0012

Embudos de decantación, Squibb



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE



Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
50	19/26	1	532-0018
Con graduación y llave de PTFE			
50	19/26	1	532-0024

Probetas graduadas



Vidrio de borosilicato, formato alto, clase A

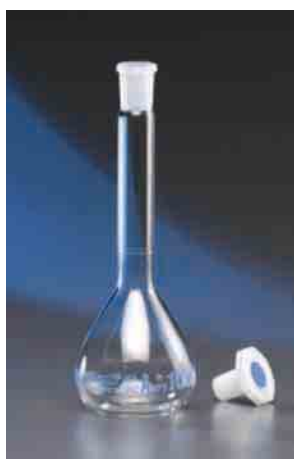


- Calibrados para contener (TC, In)
- Base hexagonal, con pico
- Marcas de graduación en azul con marcas anulares en las graduaciones mayores
- Certificado de conformidad con número de lote

DIN 12680

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Env	Referencia
10	0,2	0,1	2	612-3833
25	0,5	0,25	2	612-3834

Matraces volumétricos, clase A con graduación en azul



Vidrio de borosilicato, con tapón de PE



- Marcas en blanco e inscripciones en esmalte azul
- Certificado de conformidad con número de lote
- Calibrados para contener (TC, In)

DIN EN ISO 1042

Capacidad (ml)	NS	Tolerancia	Env	Referencia
50	12/21	± 0,060 ml	2	612-3743

Pipetas graduadas, vaciado total



AR-Glas® , clase B

- Calibradas para dispensación (TD)
- Graduación e inscripciones en tinta ámbar de alto contraste
- Con tapón de algodón en el extremo superior

DIN 12696

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Env	Referencia
1	0,01	0,01	3	612-4122
2	0,02	0,015	3	612-4123
5	0,05	0,045	3	612-4124

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Viales encapsulables con cámara libre, ND20				
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5×46	1000	548-0090

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana					
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo: gris oscuro	50° shore A	3,0	1000	548-0580

Jeringas de pequeño volumen, serie 700

Hamilton



Jeringas de inyección universales para GC, HPLC y TLC.

- El émbolo está ajustado individualmente para cilindro de vidrio de la jeringa
- Gran precisión
- El émbolo y el cilindro no son intercambiables

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	701 N	2	26s	51	0,47	6	549-1140
10	701 N	AS	23s-26s	43	0,72 - 0,47	6	549-1276



Cartuchos para extracción en fase sólida, LiChrolut®



Los cartuchos y accesorios para extracción en fase sólida (SPE) LiChrolut® se han fabricado con los más altos estándares. A menos que se indique lo contrario, todos los cartuchos de SPE recogidos a continuación son de polipropileno y compatibles con los instrumentos y robots de SPE automatizados. Se controlan de manera exhaustiva tres factores importantes:

- Reproducibilidad lote a lote: cada absorbente se somete a pruebas de capacidad frente a compuestos polares y no polares.
- Eliminación de depósitos: los absorbentes tienen una distribución homogénea del tamaño de partículas que no deja prácticamente depósitos.
- Contaminación: se utilizan tubos y absorbentes de gran pureza, que se someten a un lavado antes del embalaje para garantizar productos no contaminados.

CN: para extracciones polares
 EN: para extracción no polar en fase polimérica
 SCX: para extracción de intercambio catiónico
 TSC: para el análisis en modo mixto de analitos catiónicos y neutros

Descripción	Tamaño de partícula (µm)	Relleno	Volumen nominal (ml)	Env	Referencia
LiChrolut® RP18	40 - 63	1000 mg	6	30	1.02122.0001

Unidad de extracción y accesorio de secado, LiChrolut®



Todos los pasos individuales asociados a la extracción en fase sólida se pueden efectuar mediante la unidad de extracción LiChrolut®. Esta unidad transparente y apta para vacío fabricada en vidrio puede utilizarse para preparar hasta 12 muestras a la vez.

- Control de vacío a través de un manómetro situado en la parte frontal
- Configuración sencilla e independiente de las diferentes velocidades de flujo mediante válvulas

Información para pedidos: Se suministra con 1 tapa con 12 válvulas estándar y junta, 1 cámara de vidrio con indicador y válvula de vacío, 12 cánulas de acero inoxidable estándar, 1 gradilla de recogida (placa base con 3 varillas de soporte, placa central, placa superior con perforación de 10 mm y 12 pinzas), 1 gradilla para matraces volumétricos, 1 gradilla para tubos de ensayo de 16 mm, 1 gradilla para viales de inyectores automáticos.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de extracción completa, LiChrolut®	1	1.19851.0001
Accesorio de secado completo, LiChrolut®	1	1.19852.0001

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Viales encapsulables con cámara libre, ND20				
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5×46	1000	548-0090

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana					
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo: gris oscuro	50° shore A	3,0	1000	548-0580

Jeringas para válvulas HPLC Rheodyne/Valco SGE

Aguja extraíble							
Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
500	500R-LC	LC	22	51	0,028"	1	549-0462

Encapsuladores y desencapsuladores



Herramientas de encapsulado manual

- Mordazas endurecidas de una aleación especial, químicamente resistentes
- Manejo fácil y cómodo
- Presión de rebordeado ajustable

Herramientas de encapsulado manual			
Descripción	Característica	Env	Referencia
Encapsulador para cápsula de aluminio de 20 mm	Altura y presión ajustables	1	548-0073



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
n-Hexano EMSURE® ACS para análisis	2,5 l	1.04367.2511

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
n-Hexano AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	24577.323
n-Hexano TECHNICAL	5 l	24611.366

Matraz de fondo redondo con esmerilado normalizado



El anillo de soporte del recipiente no está incluido

Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente.

La alternativa económica para una amplia variedad de aplicaciones en el laboratorio. Con área de marcado. Número de referencia grabado: cómodo para volver a realizar un pedido.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja expansión por calor

DIN 12348



Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
29/32	250	85	140	2	201-1357

Desecadores



Vidrio de borosilicato 3.3

- Con tapas de asa
- DIN 12491

Desecador					
Dimensión nominal (DN)	Altura útil (mm)	Ø ext. x h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
200	130	207×315	192	1	467-0071

Placas desecadoras			
Tipo	Diam (mm)	Env	Referencia
Porcelana	190	1	467-0102

Desecadores de vacío



Vidrio de borosilicato 3.3

- Tapa con tubuladura
- Válvula de cierre con espiga de PTFE
- DIN 12491

Tipo	Dimensión nominal (DN)	Ø ext. × h (mm)	Ø int. (mm)	Env	Referencia
Con llave de paso	200	207×300	192	1	467-0088

Papeles de filtro cualitativos



Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicación
415	301	Apto para precipitados gruesos como hidróxido de aluminio, carbonato de cobalto, yoduro de mercurio, hidróxido de magnesio, etc.

Filtros planos

Grado	415
Peso	80 g/m ²
Grosor	0,16 mm
Retención de partículas	12 - 15 µm
Tamaño de poro máx.	50 µm
Tamaño de poro mín.	1 µm
Velocidad de filtración	70 s (Herzberg)
Resistencia en mojado	0,8 psi
Resistencia en seco	8,5 psi

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
415	125	100	516-0834

Papeles de filtro cualitativos, grado estándar

Whatman (GE Healthcare)

Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicaciones
4	-	Filtrado extremadamente rápido con una excelente retención de partículas gruesas y precipitados gelatinosos como el hidróxido de hierro o el hidróxido de aluminio. Muy útil como filtro rápido para operaciones rutinarias de lavado de fluidos biológicos o extractos orgánicos durante los análisis.

Filtros planos

Grado	4
Peso	96 g/m ²
Grosor	0,20 mm
Retención de partículas	20 - 25 µm
Velocidad de filtración	37 s (Herzberg)

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
4	125	100	512-1028

Para más grados y tamaños disponibles, consultar en www.vwr.com.

Cartuchos de extracción, grado 501



Algodón de celulosa pura

Adecuado para todos los tipos de aparatos de extracción (Soxhlet, Büchi, Gerhardt, entre otros).

- Determinación del contenido libre de lípidos en alimentos y contenido graso en la leche en polvo
- Determinación de contenido de aceite en productos oleosos
- Extracción y cuantificación de diversos componentes

Ø×h int. (mm)	Env	Referencia
19×90	25	516-0000
22×80	25	516-0252
25×80	25	516-0253
25×100	25	516-0254
28×80	25	516-0255
30×80	25	516-0256
30×100	25	516-0257
33×60	25	516-0258
33×80	25	516-0259
33×100	25	516-0260
33×118	25	516-0261
41×123	25	516-0262

Extractores Soxhlet

Lenz



Con condensador Dimroth



Con condensador Allihn

Vidrio DURAN®

Para extracción de sólidos con disolventes. El disolvente se recircula continuamente y se destila de la muestra extraída antes de volver a tomar contacto con el sólido. La muestra extraída se concentra en el matraz de destilación.

El método permite realizar una separación eficaz, utilizando cantidades relativamente pequeñas de disolventes.

Información de suministro: el aparato completo se compone de un matraz de fondo redondo, un extractor con esmerilado NS 29/32 y un condensador con rosca GL 14.

(Todas las piezas están disponibles por separado).

Determinación

Contenido de aceite de orujo de oliva (Anexo XV)

Capacidad de extracción (ml)	Tamaño de hembra	Env	Referencia
Con refrigerante Dimroth			
100	45/40	1	533-2133
150	45/40	1	533-2134
200	45/40	1	533-2135
Con refrigerante Allihn			
100	45/40	1	533-0041
150	45/40	1	533-0042

Mantas calefactoras, Electromante® serie EM Electrothermal



Para cuatro matraces de fondo redondo. Máx. 450 °C, con regulador de potencia incorporado

- La pantalla de conexión a tierra, de acero inoxidable, proporciona protección adicional contra golpes en el caso de derrames o roturas de frascos
- Carcasa de polipropileno estable y resistente a productos químicos

Un elemento calefactor flexible e intercambiable proporciona la máxima transferencia de calor y minimiza el riesgo de rotura del frasco.

Información de suministro: con pinza para una varilla de 12,5 mm de diámetro.

Tipo	Salida de calor (W)	An×F×Al (mm)	Capacidad de balón (ml)	Peso (kg)	Env	Referencia
EM0250/CE	150	175×260×127	250	1,2	1	454-1403

Estufa con convección natural, DRY-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.



- Control por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Modelo	DL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +5 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±3,3
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An × Pr × Al (mm)	401×330×401
Externas, An × Pr × Al (mm)	620×600×680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	41

Información para pedidos: se suministran con dos bandejas cromadas.

Descripción	Env	Referencia
DRY-Line 53	1	466-3510
DRY-Line 115	1	466-3513

Estufas con convección forzada, VENTI-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.

- Control de temperatura por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C

Modelo	VL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +12 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±2,7
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An x Pr x Al (mm)	401x330x401
Externas, An x Pr x Al (mm)	620x640x680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	40

Información para pedidos: Se suministra con 2 estantes cromados.

Descripción	Env	Referencia
VENTI-Line 53	1	466-3516
VENTI-Line 115	1	466-3519

Agitador de laboratorio Sterilmixer 12



Sterilmixer 12 es un homogeneizador de cuchillas para la preparación de muestras sólidas o semisólidas; es ideal para el procesamiento de elementos infectados o para el trabajo aséptico en un entorno estéril. El mezclador está diseñado para la mezcla, emulsión y desintegración a alta velocidad de líquidos, suspensiones en líquidos o sustancias semisólidas. La unidad tiene contenedores antiderrame intercambiables y todas las piezas que entran en contacto con las muestras se pueden esterilizar mediante vapor o autoclave.

- La velocidad se puede controlar fácilmente mediante los botones situados en la parte delantera
- 12 velocidades diferentes, de 12.500 a 18.000 min⁻¹, en incrementos de 500 min⁻¹
- Función de pulsación
- Fácil de desmontar, limpiar y esterilizar
- Varios tamaños de contenedor opcionales de 125 a 3000 ml en acero inoxidable, vidrio o plástico para cubrir todas las necesidades del laboratorio; también hay disponibles contenedores esterilizables en autoclave

Información para pedidos: Se suministra con cuchillas asimétricas de acero inoxidable, sistema de fijación de la placa base, anillo de sellado, contenedor de vidrio de 1250 ml y cubierta de plástico. Requiere alimentación de 220 V. Hay otros contenedores y accesorios disponibles que deben pedirse por separado.

Descripción	Revoluciones (min ⁻¹)	Env	Referencia
Sterilmixer 12	12500 - 18000*	1	710-0883

* en incrementos de 500 min⁻¹



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Geduran® Si 60	2,5 kg	1.10832.2500
Silicagel 60	1 kg	1.07734.1000
Silicagel 60	2,5 kg	1.07734.2500
Silicagel 60	5 kg	1.07734.5000
Silicagel 60 purís	1 kg	1.07754.1000
n-Hexano EMSURE® ACS para análisis	2,5 l	1.04367.2511
Potasio hidróxido en lentejas EMSURE® para análisis	1 kg	1.05033.1000
Sodio sulfato anhidra EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.06649.1000



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Etanol 95-97% (v/v) AnalaR NORMAPUR® para análisis	2,5 l	20823.327
Etanol 95-97% (v/v) Ph. Eur.	5 l	20905.365
n-Hexano AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	24577.323
Potasio hidróxido en lentejas AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	26668.296
Sodio sulfato anhidra AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28114.296

Botellas, boca estrecha, con tapón de rosca



Vidrio transparente o marrón con tapón negro de PP

Excelente para el muestreo, almacenamiento y transporte de líquidos. De color marrón para la protección de sustancias sensibles a la luz.

- Buenas propiedades químicas y físicas
- Para aplicaciones sin tensión térmica
- Tapón de rosca según la norma DIN 168

Capacidad (ml)	Rosca	Env	Referencia
Vidrio marrón			
500	GL 25	35	215-1835

Matraz de fondo redondo con esmerilado normalizado



El anillo de soporte del recipiente no está incluido

Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente.

La alternativa económica para una amplia variedad de aplicaciones en el laboratorio. Con área de marcado. Número de referencia grabado: cómodo para volver a realizar un pedido.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja expansión por calor

DIN 12348

Tamaño de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
29/32	100	64	105	2	201-1356
29/32	250	85	140	2	201-1357

Embudos de decantación cónicos



Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0009
Con graduación y llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0015



Embudos de decantación, Squibb



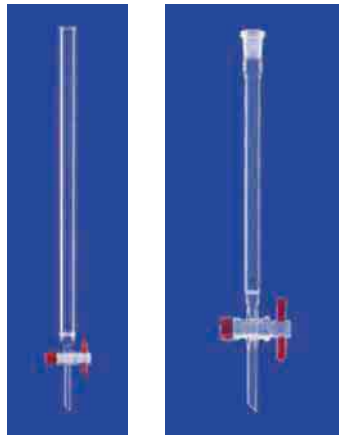
Vidrio de borosilicato 3.3, con tapón de NS-PE

Capacidad (ml)	Tamaño de hembra (NS)	Env	Referencia
Sin graduación, con llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0021
Con graduación y llave de PTFE			
500	29/32	1	532-0027



Columnas cromatográficas con tamiz, PTFE o válvula de cierre

Lenz



PYREX[®], vidrio de borosilicato

• Columnas con frita sinterizada: porosidad 0

Tamaño de hembra (NS)	Tipo	Ø int. x a (mm)	Capacidad (ml)	Env	Referencia
-	con reborde y llave de paso de PTFE	20×400	125	1	201-0592
29/32	con llave de paso de PTFE	20×400	125	1	201-0593

Viales encapsulables con cámara libre, ND20



Viales de vidrio transparente y ámbar con fondo redondeado o plano y volúmenes de 5 a 20 ml, cierres y herramientas. Un vial de fondo redondeado es más fuerte y resistente a la alta presión durante el proceso de calentamiento. Los viales de fondo plano resultan más apropiados para determinados instrumentos.

- Tapones de seguridad con válvula de liberación de presión, disponibilidad de amplia gama de membranas diferentes
- Tapones magnéticos y bimetálicos magnéticos para los inyectores automáticos CTC Combi PAL y Shimadzu AOC5000
- Tapones con membrana Pharma-Fix (butilo/PTFE) que consiguen las mejores propiedades de sellado
- Viales que pueden resistir una alta presión interna gracias a los 1,2 mm de grosor de su pared

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia	
Viales encapsulables con cámara libre, ND20					
Vidrio transparente, fondo plano, cuello largo (Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent)	10	22,5×46	1000	548-0090	
Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Cápsula de aluminio, ND20 con orificio central de 10 mm y membrana					
Aluminio con orificio central de 10 mm	Butilo: gris oscuro	50° shore A	3,0	1000	548-0580

Columnas capilares BPX5

SGE



5% fenilpolisiloxano

Apto para el análisis de trazas de pesticidas, medicamentos, hidrocarburos y fenoles. La fase BPX5 se ha diseñado para proporcionar resistencia y es apta para más del 80% de los análisis rutinarios realizados por cromatógrafos.

Temperatura máx.: 370 °C

Apta para el reemplazo de: CP-Sil 8CB, DB-5, DB-5.625 XTI-5, DB-5MS, HP-5, HP-5MS, HP5-TA, MDN-5S, Rtx-5ms, SPB-5 y Ultra-2, VB-5, ZB-5, VF-5MS

Longitud (m)	Ø int. (mm)	Película (µm)	Env	Referencia
25	0,22	0,25	1	558-0117
25	0,32	0,25	1	568-0107

Jeringas estancas al gas de 10 a 500 µl

SGE



Fabricadas con vidrio borosilicato, con puntas de émbolo de PTFE y conos Kel-F® o Luer de PTFE, cuando sea necesario.

- Ensambladas con una interfaz entre la punta del émbolo y el cilindro para crear así dicha estanqueidad
- Los émbolos son reemplazables en estas jeringas (émbolos previa solicitud)

Diámetro ext. del cilindro: 10 µl = 6,5 mm; 25 - 500 µl = 8 mm.

Aguja fija							
Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F-GT	Biselado	26	50	0,47	1	549-0288



Aguja extraíble, para inyecciones en columna (anteriormente eran los instrumentos Carlo Erba)							
Volumen (µl)	Tipo					Env	Referencia
10	10R-GT-OC-CE					1	549-0449

Jeringas para microvolúmenes de 5 µl

SGE



Aguja fija, diámetro ext. del cilindro de 6,5 mm

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
5	5F	Biselado	26	50	0,47	1	549-0267

Jeringas para microvolúmenes de 10 µl SGE



Aguja fija, diámetro ext. del cilindro de 6,5 mm

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F	Biselado	26	50	0,47	1	549-0279

Mantas calefactoras, Electromante® serie EM Electrothermal



Para cuatro matraces de fondo redondo. Máx. 450 °C, con regulador de potencia incorporado

- La pantalla de conexión a tierra, de acero inoxidable, proporciona protección adicional contra golpes en el caso de derrames o roturas de frascos
- Carcasa de polipropileno estable y resistente a productos químicos

Un elemento calefactor flexible e intercambiable proporciona la máxima transferencia de calor y minimiza el riesgo de rotura del frasco.

Información de suministro: con pinza para una varilla de 12,5 mm de diámetro.

Tipo	Salida de calor (W)	AnxFxAl (mm)	Capacidad de balón (ml)	Peso (kg)	Env	Referencia
EM0250/CE	150	175x260x127	250	1,2	1	454-1403

Rotavapores, RV 10 basic VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevador con motor con función de parada de seguridad

Rotavapores ergonómicos y compactos con baño calefactor integrado con circuito de seguridad ajustable. Con pantalla digital de velocidad. Funcionamiento fácil y seguro a través de la unidad de operador ergonómica en la zona frontal. Elevador con motor (recorrido de 140 mm) con función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el pistón del rotavapor se retira automáticamente del baño calefactor.

- Reconocimiento de posición final regulable para la protección del vidrio
- Desplazamiento hacia derecha e izquierda con funcionamiento a intervalos para el proceso de secado
- Función de temporizador para el control de los intervalos de tiempo
- Baño calefactor de agua y aceite con asas de transporte integradas y material de vidrio
- Se calienta rápidamente gracias a los volúmenes de baño optimizados
- Mecanismo de empuje para soltar los pistones perfectamente ajustados



Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente...+180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	3
Ancho x Fondo x Alto (mm)	500x410x430 (sin elementos de vidrio)
Peso	20 kg
Clase de protección DIN EN 60529	IP 20

Información para pedidos: El RV 10 basic está disponible con vidrio recubierto o no recubierto.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
Con vidrio vertical				
RV 10 basic V, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0636
RV 10 basic V-C, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0890

Evaporadores giratorios, RV 10 digital

VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor integrado, funcionamiento seguro y sencillo, gracias a los controles ergonómicos frontales. Un elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Control de temperatura del baño calefactor a través de un microcontrolador.

- Visualización digital de la velocidad y visualización analógica de la temperatura del baño
- La interfaz de infrarrojos transfiere datos del baño calefactor a la unidad de control
- El baño calefactor digital con controlador con microprocesador puede emplearse con aceite o agua y posee asas de transporte integradas para más seguridad
- Interfaz RS232 para funcionamiento remoto con PC mediante el software labworldsoft® (opcional), permite el funcionamiento en modo automático



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad calefactora (W)	1300
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: Se suministran con baño de agua/aceite, un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0293
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0287

Póngase en contacto con VWR para obtener información detallada sobre el modelo RV 10 digital con vidrio con revestimiento de plástico.

Rotavapores, RV 10 control

VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor y controlador de vacío integrados, las unidades cuentan con una interfaz USB, pantalla central para la destilación automática y programación automática en rampa. Elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Pueden programarse procesos de destilación controlada por volumen.

- Base de datos de disolventes incorporada que el usuario puede ampliar
- Parámetros de destilación específicos que se pueden almacenar para una destilación estándar; el tipo de medición y destilación puede transferirse automáticamente con sólo una tecla
- Reconocimiento de punto de ebullición automático
- Funcionamiento a través de una pantalla de gráficos en color que muestra las curvas de destilación y permite seleccionar varios idiomas
- Eficacia medioambiental; el agua refrigerante y el baño calefactor se desconectan automáticamente al finalizar el ciclo; las unidades disponen de monitorización integrada del agua refrigerante y del baño calefactor que detiene la destilación en caso de aparecer errores de temperatura



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: se suministran con baño de agua/aceite, válvula solenoide para control de vacío desde bomba (531-3485), un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0291
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	revestido*	1	531-0285

* con revestimiento plástico transparente

Sistemas de vacío para destilación químicamente resistentes, VP 8 vac



Estos sistemas de vacío son especialmente idóneos para controlar procesos en un rotavapor. La disposición del sistema cerrado patentado permite una suave destilación y tasas altas de recuperación de solventes, incluso con puntos de ebullición bajos. Ideal para usar con el Evaporador VWR Collection RV10.



- Destilación suave gracias a un sistema cerrado.
- Control fiable del proceso de evaporación.
- Alto grado de recuperación de solventes.
- La bomba de vacío es hermética para gases, 100% sin aceite, silenciosa y no requiere mantenimiento.
- Respetuosas con el medio ambiente

Información para pedidos: El suministro del sistema de vacío incluye la bomba de vacío químicamente resistente, placa base, separador, condensador, válvula de ajuste fino de presión, vacuómetro digital, válvula de seguridad y de ventilación, interruptores de red y cable eléctrico.

Modelo	VP 8
Velocidad de flujo (l/min)	20
Sobrepresión de trabajo (bares)	1
Vacío (mbar)	8
Ancho × Fondo × Alto (mm)	307×199×481
Peso (kg)	14,5

* Velocidad de flujo a presión atmosférica.

Descripción	Env	Referencia
Sistema de vacío manual VP 8 vac, enchufe UE	1	181-0156

Sistema de vacío químicamente resistente, VP 2 autovac WVR by Vacuubrand



La nueva unidad de bombeo para química VP 2 Autovac con controlador de vacío cubre las exigencias de los modernos rotavapores. El control de vacío sin histéresis evita el retraso de la ebullición y la formación de espuma, garantizando, por tanto, una seguridad muy constante del proceso y un rendimiento excepcionalmente alto incluso a un vacío bajo.

Este control exclusivo permite detectar el punto de ebullición y ajustar de forma completamente automática el nivel de vacío según los requisitos del proceso, sin necesidad de programación o intervención por parte del usuario.

El controlador de vacío es fácil de utilizar, dispone de menús de texto sencillos, mando giratorio y válvula de ventilación integrada. Permite una sencilla intervención manual durante el proceso de destilación. El núcleo del sistema VP 2 autovac extremadamente compacto es una bomba de diafragma químicamente resistente con vacío final de 2 mbares y consigue 4 mbares en trabajos de alto rendimiento (funcionamiento con válvula reguladora de gas para limpieza interna permanente) para disolventes con puntos de ebullición elevados. La trampa que hay colocada en la entrada, fabricado en vidrio con una capa protectora, retiene las partículas y las gotas de líquido.

Para lograr un funcionamiento seguro y reproducible con aplicaciones complejas, pueden editarse y almacenarse diez programas totalmente configurables. Cada programa puede programarse hasta diez incrementos de tiempo y presión, con funciones de control como son la ventilación, el bombeo y la rampa de vacío.

Determinación

Estigmastadienos (Anexo XVII)

- Notable resistencia a los productos químicos y excelente tolerancia al vapor
- Alto rendimiento y excelente vacío final incluso en operación con válvula de gas
- Muy silenciosa y con niveles de vibración notablemente bajos
- Adaptación automática del nivel de vacío a lo largo de todo el proceso para lograr un funcionamiento desatendido, y periodos de proceso breves gracias al control de vacío sin histéresis
- Control a demanda del vacío del proceso, el agua de refrigeración y la ventilación.

Información de suministro: Suministrado con tres enchufes: EU, UK, CH.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de bombeo para productos químicos para disolventes con puntos de ebullición bajos y altos, VP 2 Autovac	1	181-0159

Recirculadores para refrigeración, gama RC-10



RC-10 básico



RC-10 digital



RC-10 doble

Los recirculadores de VWR son idóneos para su empleo con rotavapores, ya que aseguran unas condiciones de enfriamiento constantes y reproducibles y evitan gasto de agua corriente aumentando así el ahorro de costes. De diseño respetuoso con el medio ambiente, las unidades tienen un orificio de llenado en la parte superior y un grifo de desagüe en la posterior. Los refrigeradores, que cuentan con un depósito de acero inoxidable, funcionan con el refrigerante R 134 y se pueden utilizar en un rango de temperatura ambiente de 15 a 32 °C.

- El punto de ajuste de temperatura se puede establecer mediante las teclas del panel de comando (excepto en el modelo básico en el que el punto de temperatura ya está fijado a 7 °C)
- El modelo doble puede enfriar dos ciclos de refrigeración conectadas directamente mediante las entradas y salidas dobles
- Regule la temperatura del ciclo de refrigeración entre -10 °C y +40 °C (utilice una mezcla de agua y glicol (mezcla 70:30) para temperaturas inferiores a +5 °C).
- Indicador en panel delantero para una perfecta visualización del nivel de líquidos

Flujo máx. (con contrapresión)/máx. presión (sin flujo):

RC-10 Basic 14 l/min, 0,4 bares.

RC-10 Digital 8 l/min, 0,6 bares.

RC-10 Duo 11 l/min, 1,0 bares.

Información de suministro: Las unidades básicas y digitales se suministran con conexiones de manguera de 2x8 mm de diámetro, 2 x tuercas M 16 x 1, 2 x manguera de PVC (1500 mm) y 2 x abrazaderas de manguera, los modelos Duo tienen 4 conjuntos de estos componentes. Incluye cable de alimentación UE, UK y CH.

Tipo	Rango de temp. (°C)	Temp.-Const.	Potencia refrigerante (kW)	Capacidad (l)	AnxFxAl (mm)	Env	Referencia
RC-10 básico	7*	±2 K	0,5	3,5	280x360x520	1	462-0137
RC-10 digital	-10...+40	±0,5 K	0,5	3,5	280x370x490	1	462-0138
RC-10 doble	-10...+40	±0,5 K	0,95	3,5	350x420x600	1	462-0139

* Fija

Nota: capacidad de refrigeración a +15 °C.



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Acetona LiChrosolv® para HPLC	2,5 l	1.00020.2500
Acetonitrilo gradient grade para cromatografía de líquidos LiChrosolv® Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00030.2500
Acetonitrilo gradient grade para cromatografía de líquidos LiChrosolv® Reag. Ph Eur	5 l	1.00030.5000
Bencina de petróleo 40-60°C para el análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.16740.2500
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.00921.1000
Éter dietílico EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.00921.2500
Geduran® Si 60	2,5 kg	1.10832.2500
Silicagel 60	1 kg	1.07734.1000
Silicagel 60	2,5 kg	1.07734.2500
Silicagel 60	5 kg	1.07734.5000
Silicagel 60 purís	1 kg	1.07754.1000

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Acetona HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	20067.320
Acetona PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83656.320
Acetonitrilo anhidra (max. 0,003% H2O) HiPerSolv CHROMANORM® Reag. Ph. Eur. super gradient grade para HPLC	2,5 l	83639.320
Acetonitrilo anhidra (max. 0,003% H2O) HiPerSolv CHROMANORM® Reag. Ph. Eur. super gradient grade para HPLC	5 l	83639.360
Bencina de petróleo 40-60°C AnalaR NORMAPUR® para análisis (max. 0,0100% hidrocarburos aromáticos)	2,5 l	23835.328
Bencina de petróleo 40-60°C AnalaR NORMAPUR® para análisis (max. 0,0100% hidrocarburos aromáticos)	5 l	23835.363
Éter dietílico AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	23811.292
Éter dietílico AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	23811.326
Silica gel en gránulos Chameleon® C 1-3 mm agente desecante	1 kg	83001.290
Silica gel en gránulos Chameleon® C 1-3 mm agente desecante	5 kg	83001.360

Matraz de fondo redondo con esmerilado normalizado



El anillo de soporte del recipiente no está incluido

Vidrio borosilicato, calidad 3.3, transparente.

La alternativa económica para una amplia variedad de aplicaciones en el laboratorio. Con área de marcado. Número de referencia grabado: cómodo para volver a realizar un pedido.

- Muy buena resistencia química
- Elevada resistencia a la temperatura
- Baja expansión por calor

DIN 12348



Tamano de hembra (NS)	Capacidad (ml)	Ø ext. (mm)	Altura (mm)	Env	Referencia
29/32	250	85	140	2	201-1357
29/32	500	105	163	2	201-1358

Embudos con caña larga



Vidrio de borosilicato 3.3

Con paredes internas lisas.

- Muy buena resistencia química
- Alta resistencia térmica
- Dilatación térmica mínima para garantizar una resistencia relativamente alta a los cambios de temperatura

ISO 4798

Ø ext. mango (mm)	Largo de varilla (mm)	Env	Referencia
80	150	2	221-0173



Probetas graduadas



Vidrio de borosilicato, formato alto, clase A

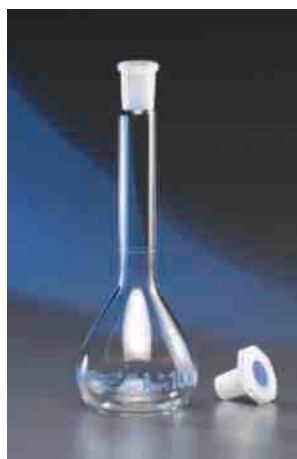
- Calibrados para contener (TC, In)
- Base hexagonal, con pico
- Marcas de graduación en azul con marcas anulares en las graduaciones mayores
- Certificado de conformidad con numero de lote

DIN 12680

Capacidad (ml)	División (ml)	Tolerancia (± ml)	Env	Referencia
500	5	2,5	2	612-3838



Matraces volumétricos, clase A con graduación en azul



Vidrio de borosilicato, con tapón de PE

- Marcas en blanco e inscripciones en esmalte azul
- Certificado de conformidad con numero de lote
- Calibrados para contener (TC, In)

DIN EN ISO 1042

Capacidad (ml)	NS	Tolerancia	Env	Referencia
10	10/19	± 0,040 ml	2	612-3740
50	12/21	± 0,060 ml	2	612-3743



Pipetas de bombilla



AR-Glas®, 1 marca, clase AS

- Calibradas para dispensación, vaciado total
- Marca anular e inscripciones en tinte ámbar de alto contraste
- Certificado de conformidad, con identificación de lote y fecha
- Certificado de lote incluido
- No disponible con certificado individual

DIN EN ISO 648

Capacidad (ml)	Tolerancia (± ml)	Longitud (mm)	Env	Referencia
20	0,030	520	2	612-4135



Filtros de jeringa



Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Con membrana de PP

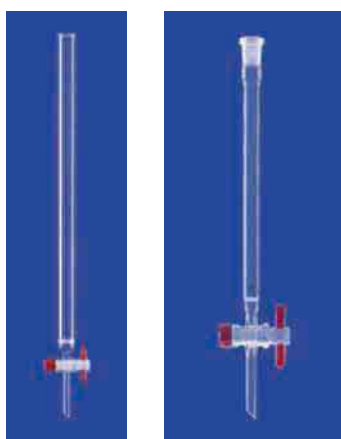
Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Tamaño de poro (µm)	Diam (mm)	Env	Referencia
0,2	25	100	514-0064
0,45	25	100	514-0065



Columnas cromatográficas con tamiz, PTFE o válvula de cierre

Lenz



PYREX®, vidrio de borosilicato

- Columnas con frita sinterizada: porosidad 0

Tamaño de hembra (NS)	Tipo	Ø int.xa (mm)	Capacidad (ml)	Env	Referencia
-	con reborde y llave de paso de PTFE	20×400	125	1	201-0592
29/32	con llave de paso de PTFE	20×400	125	1	201-0593

Viales de cuello encapsulable ND11



Viales estándar para GC y HPLC con abertura ancha, microinsertos, cierres, kits y herramientas.

- Cápsulas magnéticas para inyectores automáticos CTC PAL y Thermo Scientific TriPlus
- Abertura ancha que permite un sencillo llenado
- Amplia gama de microinsertos y microviales disponibles
- Viales con campo de escritura y líneas de llenado para un manejo sencillo

Envasados en una sala limpia de clase 10.000.

Información de suministro: Los kits incluyen: una cápsula de aluminio de (11,6x32 mm) para un vial de cuello encapsulable de vidrio de 1,5 ml, lacado transparente con un orificio central de 5,5 mm y septum.

Viales de cuello a presión ND11

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente, abertura ancha	1,5	11,6×32	1000	548-0003

Cápsulas de aluminio ND11 con orificio central de 5,5 mm y septum

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Aluminio lacado transparente	Caucho natural rojo-anaranjado/TFE transparente	60° shore A	1,0	1000	548-0008

Jeringas estancas al gas de 10 a 500 µl

SGE



Fabricadas con vidrio borosilicato, con puntas de émbolo de PTFE y conos Kel-F® o Luer de PTFE, cuando sea necesario.

- Ensambladas con una interfaz entre la punta del émbolo y el cilindro para crear así dicha estanqueidad
- Los émbolos son reemplazables en estas jeringas (émbolos previa solicitud)

Diámetro ext. del cilindro: 10 µl = 6,5 mm; 25 - 500 µl = 8 mm.

Aguja fija

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F-GT	Biselado	26	50	0,47	1	549-0288



Aguja extraíble, para inyecciones en columna (anteriormente eran los instrumentos Carlo Erba)

Volumen (µl)	Tipo	Env	Referencia
10	10R-GT-OC-CE	1	549-0449

Jeringas para microvolúmenes de 10 µl

SGE



Aguja fija, diámetro ext. del cilindro de 6,5 mm

Volumen (µl)	Tipo	Tipo de puntas	Calibrador	Longitud (mm)	Ø ext. (mm)	Env	Referencia
10	10F	Biselado	26	50	0,47	1	549-0279

LiChrosorb®



LiChrosorb® es uno de los materiales más importantes de empaquetamiento de HPLC. Se trata de un gel de sílice de gran porosidad y partículas irregular, producido con poros de un tamaño entre 60 y 100 Å. Las columnas para HPLC LiChrosorb® están disponibles tanto en formato de cartucho que necesita conectores reutilizables como en formato de columna conectada completa.

LiChrosorb® Hibar®, columnas fijas con conectores

Descripción	Tamaño de partícula			Env	Referencia
	Tamaño de poro (Å)	(µm)	Ø int.×a (mm)		
LiChrosorb® RP-18 Hibar® RT	100	5	4×250	1	1.50333.0001



LiChrospher®



LiChrospher® es un sílice esférico fiable y versátil de Merck producido tradicionalmente. LiChrospher® está disponible con diferentes modificaciones:

LiChrospher® Si 60 y Si 100 son sorbentes de sílice esférico versátiles para HPLC, para la cromatografía de fase normal.

LiChrospher® CN posee propiedades polares e hidrófobas, por lo que puede utilizarse como una alternativa menos polar que LiChrospher® Si 60 en aplicaciones de fase normal o como una alternativa menos hidrófoba que LiChrospher® RP-8 en aplicaciones de fase reversa. Además, la posibilidad de las interacciones con cargas selectivas lo hace aún más versátil.

LiChrospher® NH₂ posee propiedades polares e hidrófobas y se puede utilizar para la fase normal, la fase reversa y la cromatografía de intercambio de iones. Entre las aplicaciones

típicas se encuentran las separaciones de carbohidratos mediante la cromatografía de fase reversa o la separación de nucleótidos mediante la cromatografía de intercambio de iones.

LiChrospher® DIOL posee propiedades polares e hidrófobas, por lo que puede utilizarse como una alternativa menos polar que LiChrospher® Si 60 en aplicaciones de fase normal o como una alternativa menos hidrófoba que LiChrospher® RP-8 en aplicaciones de fase reversa. LiChrospher® DIOL también es apto para la cromatografía por exclusión.

LiChrospher® RP-select B es un gel de sílice esférico altamente reproducible y producido tradicionalmente con propiedades de fase reversa. Este sorbente es muy apto para la separación de compuestos básicos, además de poseer buenas propiedades para la determinación de compuestos neutros y ácidos.

LiChrospher® RP-8, RP-18 y RP-18 con cápsula para extremos son sorbentes de gel de sílice esférico fiable y versátil, producido tradicionalmente con propiedades de fase reversa. Son muy aptos para la separación de compuestos neutros, ácidos y básicos débiles.

LiChrospher® WP 300 RP-18 es una columna para HPLC altamente selectiva y fiable para la separación de péptidos y proteínas de bajo peso molecular. LiChrospher® WP 300 RP-18 permite la separación sin residuos de compuestos básicos y es perfecta para la separación de tRNA.

LiChrospher® PAH es una columna para HPLC altamente eficiente y selectiva, especialmente diseñada para la separación de alta resolución de 16 PAH (hidrocarburos policíclicos aromáticos), según EPA 610 y 550, además del benzopireno y perileno.

LiChrospher® LiChroCART®, cartuchos con 4/4,6 mm Ø interior

Los cartuchos LiChroCART® (2, 3, 4, 4,6 mm I-Ø) requieren el uso del soporte para cartuchos manuCART® 1.51486.0001.

Descripción	Tamaño de poro (Å)	Tamaño de partícula (µm)	Ø int. x a (mm)	Env	Referencia
LiChrospher® 100 RP-18 LiChroCART®	100	5	4x250	1	1.50833.0001

Columnas fijas LiChrospher® Hibar® RT con conectores

Descripción	Tamaño de poro (Å)	Tamaño de partícula (µm)	Ø int. x a (mm)	Env	Referencia
LiChrospher® 100 RP-18 Hibar® RT	100	5	4x250	1	1.50377.0001



Hardware de columnas

Las columnas Merck tienen cuatro formatos:

1. La Hibar® RT es una columna convencional con conectores hembra estándar de 1/16 pulgadas. Para proteger la columna analítica se pueden utilizar cartuchos de precolumna LiChrospher 4-4 con el accesorio de conexión.
2. Las columnas de cartuchos LiChroCART® utilizan los conectores extraíbles manuCART®, que son conexiones hembra de 1/16" estándar. Los conectores ManuCART® incorporan un soporte para el cartucho de protección como parte integral del conjunto que minimiza el volumen muerto. Se puede utilizar con cualquier columna Merck, entre 75 y 250 mm de longitud.
3. ECOCART® es un cartucho de vidrio totalmente exento de metal que se puede utilizar con el conector Manucart y un adaptador adecuado, o en una unidad de precolumna completa.
4. Columnas Chromolith®: las barras monolíticas de sílice están recubiertas de PEEK y están listas para usar (sin necesidad de precolumna); consulte la sección correspondiente del catálogo si desea ver fotografías de las columnas y las precolumnas.

LiChroCART®, cartucho con precartuchos LiChroCART® y kit de acoplamiento

Conexión de un cartucho LiChroCART® con un LiChroCART 25-4 y un precartucho 25-2 con el kit de acoplamiento.

Cartucho LiChroCART con conectores ManuCART

El sistema Manucart incluye una precolumna de protección y se puede utilizar con columnas de 2, 3 y 4 mm de diámetro interior y de 75 a 250 mm de longitud.

Cartuchos de protección

Las precolumnas o cartuchos de protección Merck de 4-4 mm proporcionan valor agregado. Con el conector adecuado se pueden utilizar tanto en columnas Merck como con otras marcas. Use los conectores integrales Manu-CART para las columnas de cartucho de Merck y el soporte de precolumnas Hibar® 4-4 para las columnas con conectores. Las precolumnas de protección Merck 4-4 existen con fases de C18, C8 RP Select B, Si, NH2, CN y DIOL.

- Pérdida mínima de eficacia
- Económicos y fáciles de usar
- Aumentan la vida útil de la columna analítica

Accesorios para cartuchos LiChroCART® y EcoCART®

Descripción	Env	Referencia
manu-CART®, kit completo para cartuchos LiChroCART® con 2, 3, 4 y 4,6 mm de Ø interior y soporte de precolumna integrado	1	1.51486.0001



Columnas de HPLC, Purospher® STAR RP-18 con cápsulas para extremos

Rápido desarrollo de método de muestras complejas en el intervalo de pH de 1,5 a 10,5 en diferentes fases móviles y condiciones de temperatura.

Las columnas de HPLC con cápsulas para extremos Purospher® STAR RP-18 se han diseñado para un uso universal. Se pueden separar fácilmente compuestos básicos, neutros y quelantes con fases móviles simples y sin colas en los picos. Gracias a su excelente rendimiento y estabilidad, Purospher® STAR RP-18 con cápsulas para extremos ofrece la máxima flexibilidad en el desarrollo del método. Se pueden desarrollar robustos métodos en toda la gama de pH de 1,5 a 10,5. La elevada estabilidad hasta pH 10,5 que permite separaciones de compuestos fuertemente básicos con eluyentes alcalinos. La combinación de sílice de alta pureza, las mejores características de retención, una excelente estabilidad de pH hasta 10,5 y la idoneidad para fases móviles acuosas de hasta el 100%, convierten al Purospher® STAR RP-18 con cápsulas para extremos en la mejor columna con un rendimiento excepcional y casi universal dentro de su gama de aplicaciones.

- Sílice de alta pureza (99,999%) para excelentes simetrías de pico
- Alta eficacia de separación
- Resultados completamente reproducibles entre centrifugados y entre lotes
- La realización más completa de selectividad RP
- No se produce un colapso de fase cuando se utilizan fases móviles altamente acuosas
- Buena adaptabilidad para las aplicaciones LC-MS

Purospher® STAR RP-18e, cartuchos de acero inoxidable LiChroCART®

Descripción	Tamaño de partícula (µm)	Ø int. x a (mm)	Env	Referencia
Purospher® STAR RP-18e LiChroCART®	5	4x250	1	1.50252.0001

Los cartuchos LiChroCART® requieren el soporte de columna de cartucho manu-CART® (ref. 1.51486.0001) que se puede utilizar como soporte para una columna de cartucho con una columna de protección de 4x4 mm o sin ella. Las columnas LiChroCART® de 250 x 10 mm requieren el manu-CART® 10 (ref. 1.51419.0001). Las columnas cortas LiChroCART® se pueden solicitar como conjunto que incluye el correspondiente soporte de cartuchos y un cartucho, o como paquete de 3 cartuchos sin el soporte. Los números de referencia individuales para el cartucho son: 1.50227.0001 para el soporte de cartuchos LiChroCART® para cartuchos de 30 mm y 1.50226.0001 para el soporte de cartuchos LiChroCART® para cartuchos de 55 mm.

Tapones de seguridad para residuos



Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

- Recomendados para los sistemas de HPLC
- Químicamente resistentes al disolvente orgánico agresivo

Información para pedidos: Adaptadores y abrazaderas para tubos con diámetro ext. de 2,3 y 3,2 mm (1/8"). Los filtros de escape se solicitan aparte. Botella no incluida.

Tapones de seguridad para residuos estándar

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1510
Tapón de seguridad para residuos, S 55	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1512
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1513



Tapones de seguridad para residuos con conexiones de tubo

Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1516
Tapón de seguridad para residuos, S 55	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1517
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1518



Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Filtro de escape de tamaño S para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de $\pm 30.000 \text{ m}^2$ (para recipiente de $< 5 \text{ l}$)	1	590-1509
Filtro de escape de tamaño M para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de $\pm 60.000 \text{ m}^2$ (para recipiente de $< 20 \text{ l}$)	1	590-1511

Rotavapores, RV 10 basic VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevador con motor con función de parada de seguridad

Rotavapores ergonómicos y compactos con baño calefactor integrado con circuito de seguridad ajustable. Con pantalla digital de velocidad. Funcionamiento fácil y seguro a través de la unidad de operador ergonómica en la zona frontal. Elevador con motor (recorrido de 140 mm) con función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el pistón del rotavapor se retira automáticamente del baño calefactor.



- Reconocimiento de posición final regulable para la protección del vidrio
- Desplazamiento hacia derecha e izquierda con funcionamiento a intervalos para el proceso de secado
- Función de temporizador para el control de los intervalos de tiempo
- Baño calefactor de agua y aceite con asas de transporte integradas y material de vidrio
- Se calienta rápidamente gracias a los volúmenes de baño optimizados
- Mecanismo de empuje para soltar los pistones perfectamente ajustados

Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente...+180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	3
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin elementos de vidrio)
Peso	20 kg
Clase de protección DIN EN 60529	IP 20

Información para pedidos: El RV 10 basic está disponible con vidrio recubierto o no recubierto.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
Con vidrio vertical				
RV 10 basic V, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0636
RV 10 basic V-C, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0890

Evaporadores giratorios, RV 10 digital

VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor integrado, funcionamiento seguro y sencillo, gracias a los controles ergonómicos frontales. Un elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Control de temperatura del baño calefactor a través de un microcontrolador.

- Visualización digital de la velocidad y visualización analógica de la temperatura del baño
- La interfaz de infrarrojos transfiere datos del baño calefactor a la unidad de control
- El baño calefactor digital con controlador con microprocesador puede emplearse con aceite o agua y posee asas de transporte integradas para más seguridad
- Interfaz RS232 para funcionamiento remoto con PC mediante el software labworldsoft® (opcional), permite el funcionamiento en modo automático



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad calefactora (W)	1300
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: Se suministran con baño de agua/aceite, un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0293
RV 10 digital, enchufe UE	Condensador vertical	revestido	1	531-0287

Póngase en contacto con VWR para obtener información detallada sobre el modelo RV 10 digital con vidrio con revestimiento de plástico.

Rotavapores, RV 10 control

VWR by IKA



Todos los modelos tienen elevación motorizada y parada de seguridad

Rotavapores con baño calefactor y controlador de vacío integrados, las unidades cuentan con una interfaz USB, pantalla central para la destilación automática y programación automática en rampa. Elevador con motor con recorrido de 140 mm y función de parada de seguridad; si se interrumpe el suministro eléctrico, el matraz de evaporación se retira automáticamente del baño calefactor. Las unidades se pueden programar para invertir la dirección de rotación del matraz de evaporación en intervalos para facilitar el proceso de secado. Pueden programarse procesos de destilación controlada por volumen.

- Base de datos de disolventes incorporada que el usuario puede ampliar
- Parámetros de destilación específicos que se pueden almacenar para una destilación estándar; el tipo de medición y destilación puede transferirse automáticamente con sólo una tecla
- Reconocimiento de punto de ebullición automático
- Funcionamiento a través de una pantalla de gráficos en color que muestra las curvas de destilación y permite seleccionar varios idiomas
- Eficacia medioambiental; el agua refrigerante y el baño calefactor se desconectan automáticamente al finalizar el ciclo; las unidades disponen de monitorización integrada del agua refrigerante y del baño calefactor que detiene la destilación en caso de aparecer errores de temperatura



Rango de temperatura (°C)	Ambiente hasta 180
Velocidad de rotación (min ⁻¹)	20 - 280
Ajuste de la velocidad de rotación	Digital
Capacidad calefactora (W)	1300
Superficie de enfriamiento (cm ²)	1200
Capacidad del baño (l)	4
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×410×430 (sin vidrio)
Clase de protección DIN EN 60529	IP 21

Información de suministro: se suministran con baño de agua/aceite, válvula solenoide para control de vacío desde bomba (531-3485), un matraz de evaporación de 1 l (NS 29/32), un matraz receptor de 1 l (KS 35/20) y material de vidrio de condensación.

Tipo	Versión	Vidrio estándar	Env	Referencia
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	estándar	1	531-0291
RV 10 control, enchufe UE	Condensador vertical	revestido*	1	531-0285

* con revestimiento plástico transparente

Sistemas de vacío para destilación químicamente resistentes, VP 8 vac



Estos sistemas de vacío son especialmente idóneos para controlar procesos en un rotavapor. La disposición del sistema cerrado patentado permite una suave destilación y tasas altas de recuperación de solventes, incluso con puntos de ebullición bajos. Ideal para usar con el Evaporador VWR Collection RV10.



- Destilación suave gracias a un sistema cerrado.
- Control fiable del proceso de evaporación.
- Alto grado de recuperación de solventes.
- La bomba de vacío es hermética para gases, 100% sin aceite, silenciosa y no requiere mantenimiento.
- Respetuosas con el medio ambiente

Información para pedidos: El suministro del sistema de vacío incluye la bomba de vacío químicamente resistente, placa base, separador, condensador, válvula de ajuste fino de presión, vacuómetro digital, válvula de seguridad y de ventilación, interruptores de red y cable eléctrico.

Modelo	VP 8
Velocidad de flujo (l/min)	20
Sobrepresión de trabajo (bares)	1
Vacío (mbar)	8
Ancho × Fondo × Alto (mm)	307×199×481
Peso (kg)	14,5

* Velocidad de flujo a presión atmosférica.

Descripción	Env	Referencia
Sistema de vacío manual VP 8 vac, enchufe UE	1	181-0156

Sistema de vacío químicamente resistente, VP 2 autovac WVR by Vacuubrand



La nueva unidad de bombeo para química VP 2 Autovac con controlador de vacío cubre las exigencias de los modernos rotavapores. El control de vacío sin histéresis evita el retraso de la ebullición y la formación de espuma, garantizando, por tanto, una seguridad muy constante del proceso y un rendimiento excepcionalmente alto incluso a un vacío bajo.

Este control exclusivo permite detectar el punto de ebullición y ajustar de forma completamente automática el nivel de vacío según los requisitos del proceso, sin necesidad de programación o intervención por parte del usuario.

El controlador de vacío es fácil de utilizar, dispone de menús de texto sencillos, mando giratorio y válvula de ventilación integrada. Permite una sencilla intervención manual durante el proceso de destilación. El núcleo del sistema VP 2 autovac extremadamente compacto es una bomba de diafragma químicamente resistente con vacío final de 2 mbares y consigue 4 mbares en trabajos de alto rendimiento (funcionamiento con válvula reguladora de gas para limpieza interna permanente) para disolventes con puntos de ebullición elevados. La trampa que hay colocada en la entrada, fabricado en vidrio con una capa protectora, retiene las partículas y las gotas de líquido.

Para lograr un funcionamiento seguro y reproducible con aplicaciones complejas, pueden editarse y almacenarse diez programas totalmente configurables. Cada programa puede programarse hasta diez incrementos de tiempo y presión, con funciones de control como son la ventilación, el bombeo y la rampa de vacío.

Determinación

Triglicéridos (Anexo XVIII)

- Notable resistencia a los productos químicos y excelente tolerancia al vapor
- Alto rendimiento y excelente vacío final incluso en operación con válvula de gas
- Muy silenciosa y con niveles de vibración notablemente bajos
- Adaptación automática del nivel de vacío a lo largo de todo el proceso para lograr un funcionamiento desatendido, y periodos de proceso breves gracias al control de vacío sin histéresis
- Control a demanda del vacío del proceso, el agua de refrigeración y la ventilación.

Información de suministro: Suministrado con tres enchufes: EU, UK, CH.

Descripción	Env	Referencia
Unidad de bombeo para productos químicos para disolventes con puntos de ebullición bajos y altos, VP 2 Autovac	1	181-0159

Recirculadores para refrigeración, gama RC-10



RC-10 básico



RC-10 digital



RC-10 doble

Los recirculadores de VWR son idóneos para su empleo con rotavapores, ya que aseguran unas condiciones de enfriamiento constantes y reproducibles y evitan gasto de agua corriente aumentando así el ahorro de costes. De diseño respetuoso con el medio ambiente, las unidades tienen un orificio de llenado en la parte superior y un grifo de desagüe en la posterior. Los refrigeradores, que cuentan con un depósito de acero inoxidable, funcionan con el refrigerante R 134 y se pueden utilizar en un rango de temperatura ambiente de 15 a 32 °C.

- El punto de ajuste de temperatura se puede establecer mediante las teclas del panel de comando (excepto en el modelo básico en el que el punto de temperatura ya está fijado a 7 °C)
- El modelo doble puede enfriar dos ciclos de refrigeración conectadas directamente mediante las entradas y salidas dobles
- Regule la temperatura del ciclo de refrigeración entre -10 °C y +40 °C (utilice una mezcla de agua y glicol (mezcla 70:30) para temperaturas inferiores a +5 °C).
- Indicador en panel delantero para una perfecta visualización del nivel de líquidos

Flujo máx. (con contrapresión)/máx. presión (sin flujo):

RC-10 Basic 14 l/min, 0,4 bares.

RC-10 Digital 8 l/min, 0,6 bares.

RC-10 Duo 11 l/min, 1,0 bares.

Información de suministro: Las unidades básicas y digitales se suministran con conexiones de manguera de 2x8 mm de diámetro, 2 x tuercas M 16 x 1, 2 x manguera de PVC (1500 mm) y 2 x abrazaderas de manguera, los modelos Duo tienen 4 conjuntos de estos componentes. Incluye cable de alimentación UE, UK y CH.

Tipo	Rango de temp. (°C)	Temp.-Const.	Potencia refrigerante (kW)	Capacidad (l)	AnxFxAl (mm)	Env	Referencia
RC-10 básico	7*	±2 K	0,5	3,5	280x360x520	1	462-0137
RC-10 digital	-10...+40	±0,5 K	0,5	3,5	280x370x490	1	462-0138
RC-10 doble	-10...+40	±0,5 K	0,95	3,5	350x420x600	1	462-0139

* Fija

Nota: capacidad de refrigeración a +15 °C.

Sistema de HPLC, Chromaster



El sistema Chromaster de Hitachi y VWR ofrece resultados muy fiables gracias a la alta precisión de la bomba, la baja contaminación y la alta precisión del inyector automático, la estabilidad del horno de columna y la sensibilidad de los detectores.

La cooperación de VWR con Hitachi comenzó hace 25 años como cooperación entre Merck y Hitachi. Durante este tiempo, la consistencia y fiabilidad de los instrumentos de HPLC de Hitachi a lo largo de los años ha contribuido a establecer y desarrollar una sólida colaboración.

Parámetros clave del sistema Chromaster:

- Presión de funcionamiento máxima de 600 bares (60 MPa) de serie
- Grado de contaminación muy bajo (<0,003%)
- Detector de fluorescencia de gran sensibilidad (abertura optimizada de 30 nm)
- Detector de matriz de diodos con desviación mínima ($1,0 \times 10^{-4}$ AU h⁻¹)
- Excelente reproducibilidad de gradiente
- Comprobación automática de onda en detectores de UV y DAD
- Interfaz de usuario de pantalla táctil exclusiva

Determinación

Triglicéridos (Anexo XVIII)

Bomba para HPLC Chromaster 5160	Características principales
Sistema de bombeo	Sistema de bomba con émbolo oscilante dual Conexión en serie, sistema de eliminación de pulsación
Intervalo de velocidad de flujo de funcionamiento	De 0,001 a 5,000 ml/min
Presiones máximas de funcionamiento	60 MPa (de 0,001 a 2,500 ml/min) 30 MPa (de 2,501 a 5,000 ml/min)
Inyector automático para HPLC Chromaster 5260	Características principales
Capacidad para muestras	195×1 ml (opcional) 120×1,5 ml (estándar) 72×4 ml (opcional) 2 × MTP (96 o 384 pocillos) (opcional)
Sistema de inyección de muestras	Método de inyección con loop (inyección con corte, inyección de todo el volumen, inyección con loop completo)
Volumen de la jeringa	175 µl (estándar)
Horno de columna para HPLC Chromaster 5310	Características principales
Sistema de control de temperatura	Bloque de calentamiento/refrigeración con sistema de circulación de aire
Intervalo de ajuste de temperatura	De 1 °C a 85 °C (incremento de 1 °C)
Intervalo de control de temperatura	De RT -15 °C a RT +60 °C y ajuste del intervalo de temperatura
Detector de UV para HPLC Chromaster 5410	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 600 nm
Detector de UV-VIS para HPLC Chromaster 5420	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de matriz de diodos para HPLC Chromaster 5430	Características principales
Tipo de detección	PDA de 1024 bits
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de fluorescencia para HPLC Chromaster 5440	Características principales
Fuente de luz	Lámpara de xenón, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	Ex: 200 a 850 nm Em: 250 a 900 nm (cambio de fotomultiplicador a 731 nm o más)
Precisión de longitud de onda	±3 nm
Detector de RI para HPLC Chromaster 5450	Características principales
Intervalo de índice de refracción	1 - 1,75
Fondo	≤2,5 × 10 ⁻⁹ RIU
Desviación	≤0,2 × 10 ⁻⁶ RIU/h
Software de HPLC Chromaster System Manager	Características principales
Para el control de	Solo la configuración del sistema Chromaster de 400 bares de Hitachi y VWR
Requisitos de PC	Windows 7 Professional, versión de 32 bits en inglés
Funciones	Creación de métodos, adquisición de datos, procesamiento de datos de cromatografía, procesamiento de datos DAD y generación de informes

Módulos principales

Descripción	Env	Referencia
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga manual. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0500
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga automática. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0501
Inyector automático Chromaster 5210 con jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0509
Inyector automático Chromaster 5210 con termostato y jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0510
Horno de columna Chromaster 5310	1	903-0520
Detector de índice de refracción Chromaster 5450	1	903-0528
Organizador Chromaster para la colocación de disolventes y la fuente de alimentación	1	903-0537
Software Chromaster System Manager para control y adquisición de datos	1	906-0144

Accesorios del sistema

Descripción	para	Env	Referencia
Unidad de gradiente interna de baja presión para HPLC Chromaster. Incluye válvulas dosificadoras, mezclador convencional y capilares	Bombas para HPLC Chromaster 5110 y 5160	1	903-0562
Unidad de desgasificación de 6 canales para HPLC Chromaster. 6 canales (4 para disolventes, 2 para solución de lavado AS), 480 µl/trayectoria de flujo	(incorporadas a la bomba tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0503
Minibomba específica integrada para HPLC Chromaster para el lavado del émbolo de la bomba principal		1	903-0563
Placa de control de interfaz para HPLC Chromaster para el control de la serie Chromaster 5000. Cable USB y cable de línea Ethernet (0,5 m) incluidos. Incorporada en el inyector automático tras la instalación en el laboratorio. Si no se utiliza inyector automático, debe pedirse la caja de interfaz (S)	Conexión USB de todos los módulos para HPLC Chromaster (incorporada al módulo tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0545

* La bomba de lavado de pistón y desgasificador de gradiente de baja presión para las bombas 5110 y 5160 debe pedirse por separado.



Reactivos	82
Consumibles	83
Equipamiento	85

Espectofotometría (Annex IX)



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	1 kg	1.01077.1000
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	2 kg	1.01077.2000
Aluminium oxide 90, neutral, activity I	20 kg	1.01077.9020
Ciclohexano Uvasol® para espectroscopia	500 ml	1.02822.0500
Ciclohexano Uvasol® para espectroscopia	2,5 l	1.02822.2500
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	1 l	1.04369.1000
n-Hexano para análisis orgánico de trazas UniSolv®	2,5 l	1.04369.2500
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	1 l	1.04371.1000
n-Hexano para ECD y FID SupraSolv®	2,5 l	1.04371.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.04391.2500
n-Hexano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	5 l	1.04391.5000
Patrón 1a: solución de dicromato potásico (600 mg/l) para absorción a 430 nm según Ph Eur.	8 Vial	1.04660.0001
Patrón 2: solución de nitrito de sodio para ensayo de dispersión de luz según DAB y Ph.Eur.	3 Amp	1.08161.0001
Patrón 3: solución de yoduro sódico para ensayo de dispersión de luz según DAB y Ph.Eur.	3 Amp	1.08163.0001
Patrón 4: solución de cloruro de potasio para la prueba de dispersión de luz según DAB y Ph.Eur.	3 Amp	1.08164.0001
Patrón 5: solución de tolueno en hexano para ensayo de solubilidad según DAB y Ph.Eur	8 Amp	1.08165.0001
Patrón 6: solución de óxido de holmio como material de referencia para longitud de onda según DAB y Ph. Eur.	3 Amp	1.08166.0001
Isooctano Uvasol® para espectroscopia	500 ml	1.04718.0500
Isooctano Uvasol® para espectroscopia	2,5 l	1.04718.2500

Productos químicos, reactivos y sorbentes



Descripción	Env	Referencia
Isooctano SPECTRONORM® para espectrofotometría UV	1 l	28776.293
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	24575.290
n-Hexano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	24575.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	1 l	83661.290
n-Hexano PESTINORM® para análisis de residuos de pesticidas	2,5 l	83661.320
n-Hexano PESTINORM® para análisis de GC capilar	2,5 l	83962.320

Cubetas estándar macro para mediciones de absorción

Hellma



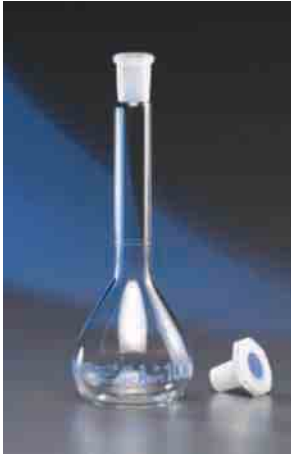
100-QS

Las cubetas están disponibles sin tapa, con tapa plana o tapón de PTFE redondo.

Prefijo de código	Tipo de tapa
6030-	Ninguno
100-	Tapa de PTFE
110-	Tapón de PTFE redondo

Macrocubetas de tipo 100 con tapa de PTFE						
Tipo	Material de ventana	Grosor (mm)	Altura (mm)	Volumen (µl)	Env	Referencia
100-QS	Vidrio de cuarzo SUPRASIL®	10	45	3500	1	634-9024

Matraces volumétricos, clase A con graduación en azul



Vidrio de borosilicato, con tapón de PE


- Marcas en blanco e inscripciones en esmalte azul
- Certificado de conformidad con número de lote
- Calibrados para contener (TC, In)

DIN EN ISO 1042

Capacidad (ml)	NS	Tolerancia	Env	Referencia
25	10/19	± 0,040 ml	2	612-3742

Papeles de filtro cualitativos



	Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicación
	415	301	Apto para precipitados gruesos como hidróxido de aluminio, carbonato de cobalto, yoduro de mercurio, hidróxido de magnesio, etc.


Filtros planos

Grado	415
Peso	80 g/m ²
Grosor	0,16 mm
Retención de partículas	12 - 15 µm
Tamaño de poro máx.	50 µm
Tamaño de poro mín.	1 µm
Velocidad de filtración	70 s (Herzberg)
Resistencia en mojado	0,8 psi
Resistencia en seco	8,5 psi

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
415	125	100	516-0834

Papeles de filtro cualitativos, grado estándar

Whatman (GE Healthcare)

	Grado (plano)	Grado (plegado)	Aplicaciones
	4	-	Filtrado extremadamente rápido con una excelente retención de partículas gruesas y precipitados gelatinosos como el hidróxido de hierro o el hidróxido de aluminio. Muy útil como filtro rápido para operaciones rutinarias de lavado de fluidos biológicos o extractos orgánicos durante los análisis.

Filtros planos

Grado	4
Peso	96 g/m ²
Grosor	0,20 mm
Retención de partículas	20 - 25 µm
Velocidad de filtración	37 s (Herzberg)

Grado	Tamaño (mm)	Env	Referencia
4	125	100	512-1028

Para más grados y tamaños disponibles, consultar en www.vwr.com.

Espectrofotómetros, básicos, VIS V-1200 o UV-VIS UV-1600PC



UV-1600PC

Los modelos V-1200 y UV-1600PC son espectrofotómetros VIS básicos para requisitos de control de calidad diaria rutinarios, control de procesos y laboratorios de formación. El instrumento es fiable, resistente y fácil de usar. La amplia gama de diferentes accesorios disponibles permiten adaptar y ajustar las unidades según las demandas de los usuarios. Gracias al software estándar, los datos y resultados almacenados se pueden descargar desde la memoria interna a un PC (V-1200). El software de la aplicación ofrece todos los principales métodos de mediciones de rutina (UV-1600PC).

- Pantalla LCD grande (128 × 64 píxeles)
- Puede guardar un total de 200 resultados y 200 curvas estándar
- Descarga de datos a PC mediante una interfaz USB
- Software de la aplicación, permite el control de los espectrofotómetros a través del PC (suministrados con UV-1600PC). Incluye los siguientes métodos: modo básico, cuantitativo, barrido de longitud de onda, cinética, longitudes de onda múltiples,

ADN/proteínas

- Variedad de accesorios opcionales entre los que se incluye un cambiador automático de 8 cubetas

Modelo	UV-1600PC
Fuente de luz	Deuterio/Tungsteno
Sistema óptico	Haz único, retículo de 1200 líneas/mm detector de fotodiodos, silicona
Ancho de banda espectral (nm)	4
Rango de longitud de onda (nm)	190 - 1100
Precisión de la longitud de onda (nm)	±0,5 nm
Repetibilidad de longitud de onda (nm)	≤0,3 nm
Rango fotométrico	0 - 200% T; -0,3 - 3A
Precisión fotométrica	±0,5% T
Reproducibilidad fotométrica	±0,2 % T
Luz parásita	±0,05% T
Estabilidad fotométrica	±0,002 A/h a 500 nm
Pantalla	LCD gráfica (128 x 64 píxeles)
Interfaz	Puerto USB para PC/puerto paralelo para impresora
Idiomas	EN, DE, ES, FR
Requisitos de potencia	220 V / 50Hz
Ancho × Fondo × Alto (mm)	490 x 360 x 240
Peso (kg)	14

Información para pedidos: Accesorios suministrados como estándar con el V-1200: cuatro cubetas de vidrio óptico, soporte de cubeta de 4 posiciones, cable de alimentación para Reino Unido y UE, funda para el polvo.

Accesorios suministrados como estándar con el UV-1600PC: cuatro cubetas de vidrio óptico, dos cubetas de cuarzo, soporte de cubeta de 4 posiciones, cable de alimentación para Reino Unido y UE, funda para el polvo, software de la aplicación para el control por PC.

Descripción	Env	Referencia
Espectrofotómetro de barrido UV-1600PC con cambiador de 4 cubetas	1	634-6001

Espectrofotómetros, barrido, UV/Vis UV-3100PC y Vis V-3000PC



Dos espectrofotómetros de barrido completo para realizar mediciones avanzadas y control de calidad. Instrumentos fiables, resistentes y fáciles de usar con una amplia gama de accesorios que permiten crear una estación de medición con espectrofotómetro personal. El software ofrece todos los métodos importantes que se esperan de un instrumento «universal». Todo dentro de una cubierta sólida con un banco óptico bien diseñado.

- Pantalla LCD grande (320×240 píxeles)
- Modo de barrido completo
- Puerto USB de fácil acceso para la importación y exportación de datos
- El software «UV-Vis Analyst» suministrado permite controlar el PC del espectrofotómetro
- Los métodos para los modos de control por ordenador o independiente incluyen: modo básico, cuantitativo, barrido de longitud de onda, cinética, longitud de onda múltiple, ADN/proteínas
- Entre la gama de accesorios se incluye un cambiador automático de 8 cubetas y un soporte de una única cubeta termostatzada Peltier



Modelo	UV-3100PC
Sistema óptico	Un solo haz, monocromador de 1200 líneas/mm. Detector de fotodiodeo
Fuente de luz	Deuterio/Tungsteno
Ancho de banda espectral (nm)	2
Rango de longitud de onda (nm)	190 - 1100
Precisión de la longitud de onda (nm)	±0,5
Repetibilidad de longitud de onda (nm)	≤0,3
Rango fotométrico	-0,3 a 3A; 0 - 200% T; 0 - 9999 Conc
Precisión fotométrica	±0,5% T
Reproducibilidad fotométrica	±0,2% T
Luz parásita	±0,05% T @ 220, 360 nm
Estabilidad fotométrica	±0,002 A/h a 500 nm
Planicidad de línea base	±0,002 A (200 - 1000 nm)
Velocidad de barrido (nm/min)	baja, media, alta (máx. 3000 nm/min)
Pantalla	LCD gráfica de 5" (320×240 píxeles)
Interfaz	Puerto USB para PC/puerto paralelo para impresora
Requisitos de potencia	220 V/50 Hz
Ancho × Fondo × Alto (mm)	490×360×240
Peso (kg)	14

Información para pedidos: Se suministra con 4 cubetas de vidrio óptico, 2 cubetas de cuarzo (no V-3000PC), funda para el polvo, cable USB, unidad de memoria USB (8 GB), software «UV-Vis Analyst» para el control por ordenador, soporte de cubeta de 4 posiciones (10 mm), cables de alimentación con enchufes para Reino Unido, CH y UE.

Descripción	Env	Referencia
Espectrofotómetro de barrido UV/Vis, UV-3100PC	1	634-6042

Espectrofotómetro UV-Vis de haz doble, UV-6300PC



Espectrofotómetro de haz doble indicado para una amplia gama de aplicaciones, como investigación en general, industrias farmacéutica y bioquímica, laboratorios clínicos, desarrollo de materiales nuevos y control de calidad. El instrumento se puede usar en modo independiente o junto con un ordenador que ejecute el software suministrado UV-VIS Analyst, que ofrece mayor capacidad de procesamiento y recogida de datos, y elimina la limitación de almacenamiento. La funcionalidad independiente incluye:

- Fotometría estándar: absorción, transmisión, concentración
- Análisis cuantitativo y cinética
- Barrido de longitud de onda múltiple, barrido de espectro
- ADN/ARN y análisis de proteínas



Fuente de luz	Lámparas de deuterio y tungsteno
Sistema óptico	Haz doble
Rango de longitud de onda (nm)	190 - 1100
Ancho de banda espectral (nm)	1
Precisión de la longitud de onda (nm)	±0,3
Rango fotométrico	De -0,3 a 3,0 A; de 0 a 200% T; 0 - 9999C
Precisión fotométrica	±0,002 A a 1 A; ≤0,3% T
Estabilidad fotométrica	0,001 A/h a 500 nm
Luz parásita	≤0,05% T a 220 y 360 nm
Planicidad de línea base	0,001 A (200 - 1000 nm)
Velocidad de barrido (nm/min)	100 - 3000
Barrido	Intervalos de barrido: 0,1; 0,2; 0,5; 1,0 y 5,0 nm
Software de PC	UV-Vis Analyst
Pantalla	LCD 320 × 240 píxeles
Teclado	Teclado
Control	Control interno mediante teclado con control por PC opcional
Capacidad de almacenaje	200 resultados y 200 curvas patrón
Interfaz	Interfaz para impresora en paralelo y USB
Idiomas	Inglés, francés, alemán y español
Ancho × Fondo × Alto (mm)	590×420×260
Peso (kg)	26

Información para pedidos: Se suministra con 4 cubetas de vidrio óptico, 2 cubetas de cuarzo, funda para el polvo, cable USB, unidad de memoria USB (8 GB), software «UV-Vis Analyst» para el control por ordenador, soportes de para una única cubeta para muestra y referencia, cables de alimentación con enchufes para Reino Unido, CH y UE.

Descripción	Env	Referencia
UV-6300PC	1	634-6041

Hornos con circulación de aire de hasta 850 °C, N 15/65 HA, N 30/45 HA – N 500/85 HA Nabertherm



N 30/45 HA with B 150 controller

Los hornos con circulación de aire horizontal son la solución perfecta para las aplicaciones de tratamiento de calor que requieren una excelente uniformidad de temperatura. Debido a su sólido diseño industrial, se pueden utilizar en diversos procesos, como envejecimiento, precalentamiento, secado, endurecimiento, calentamiento y recocido. Gran variedad de modelos con temperatura máxima de 450, 650 ó 850 °C.

- Cámara del horno realizada en acero inoxidable (el modelo N 15/65HA no incluye cámara)
- El modelo de 15 litros está diseñado para sobremesa; el resto de modelos se suministran de manera independiente con un soporte
- Uniformidad de temperatura óptima conforme a DIN 17052-1 para incrementos de temperatura (ΔT) de hasta 6 K en el espacio de utilización
- Posibilidad de carga de múltiples capas utilizando bandejas extraíbles. Los modelos del N 30/ al N 560/ se suministran con una bandeja
- La cámara del horno libre de partículas está disponible opcionalmente

Información para pedidos: Los modelos del N 30/45HA al N 500/85 HA están disponibles con controlador PID B 150 digital, que incorpora 1 rampa y 1 tiempo de permanencia. El modelo N15/65 HA está disponible con controlador PID B 180 digital opcional con una rampa programable, temperatura de retención y tiempo de retención, o controlador P 330 profesional con 9 programas que se ajustan libremente y 40 segmentos e interfaz RS422. Todos los hornos con circulación de aire presentan un suministro trifásico de 400 V, excepto el modelo N 15/65 HA y N 30/45 HA, con un suministro monofásico de 230 V. Además, hay disponible una serie de accesorios opcionales, como controlador del límite de sobrecalentamiento con interrupción de temperatura ajustable para protección térmica clase 2 conforme a EN 60519-2, así como límite de temperatura para proteger el horno y la carga; gaceta para carga en múltiples capas y un espaciador que se puede colocar debajo de la gaceta inferior.

Tipo	Max temp (°C)	Potencia (W)	Capacidad (l)	An×F×Al int. (mm)	An×F×Al ext. (mm)	Env	Referencia
Modelos Tmax 450 °C con controlador B 150							
N 30/45 HA	450	Max. 3600	30	290×420×260	862×1175×1315	1	455-0085
N 60/45 HA	450	Max. 6600	60	350×500×350	922×1250×1400	1	455-0087
N 120/45 HA	450	Max. 9600	120	450×600×450	1022×1350×1500	1	455-0089

Nota: la temperatura máxima de funcionamiento continuo debe ser 50 °C inferior a la temperatura máxima del modelo mostrada anteriormente.



Reactivos	88
Consumibles	89
Equipamiento	91

Análisis de contaminación - Benzo[a]Pyrene



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Acetonitrilo gradient grade para cromatografía de líquidos LiChrosolv® Reag. Ph Eur	2,5 l	1.00030.2500
Acetonitrilo gradient grade para cromatografía de líquidos LiChrosolv® Reag. Ph Eur	5 l	1.00030.5000
Metanol EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.06009.1011
Metanol EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.06009.2511
Sodio sulfato anhidra EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	1.06649.1000
Tetrahidrofurano EMSURE® ACS, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	1.09731.1000
Tetrahidrofurano EMSURE® ACS, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	1.09731.2500
Tetrahidrofurano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	1 l	1.08101.1000
Tetrahidrofurano para cromatografía en fase líquida LiChrosolv®	2,5 l	1.08101.2500



Productos químicos, reactivos y sorbentes

Descripción	Env	Referencia
Acetonitrilo anhidra (max. 0,003% H2O) HiPerSolv CHROMANORM® Reag. Ph. Eur. super gradient grade para HPLC	2,5 l	83639.320
Acetonitrilo anhidra (max. 0,003% H2O) HiPerSolv CHROMANORM® Reag. Ph. Eur. super gradient grade para HPLC	5 l	83639.360
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	20847.240
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20847.307
Metanol AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	20847.307
Sodio sulfato anhidra AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 kg	28114.296
Tetrahidrofurano AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	1 l	28551.296
Tetrahidrofurano AnalaR NORMAPUR® ACS, ISO, Reag. Ph. Eur. para análisis	2,5 l	28551.321
Tetrahidrofurano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	1 l	28559.290
Tetrahidrofurano HiPerSolv CHROMANORM® para HPLC	2,5 l	28559.320

Filtros de jeringa



Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Con membrana de PP

Las membranas con un tamaño de poro de 0,2 µm se emplean para el filtrado de partículas finas; las de 0,45 µm son adecuadas para clarificaciones. Conforme a USP Clase VI.

Tamaño de poro (µm)	Diam (mm)	Env	Referencia
0,45	25	100	514-0065

Viales de cuello encapsulable ND11



Viales estándar para GC y HPLC con abertura ancha, microinsertos, cierres, kits y herramientas.

- Cápsulas magnéticas para inyectores automáticos CTC PAL y Thermo Scientific TriPlus
- Abertura ancha que permite un sencillo llenado
- Amplia gama de microinsertos y microviales disponibles
- Viales con campo de escritura y líneas de llenado para un manejo sencillo

Envasados en una sala limpia de clase 10.000.

Viales de cuello a presión ND11

Tipo	Capacidad (ml)	Diam×H (mm)	Env	Referencia
Vidrio transparente, abertura ancha	1,5	11,6×32	1000	548-0003

Cápsulas de aluminio ND11 con orificio central de 5,5 mm y septum

Tipo	Septum	Dureza	Grosor (mm)	Env	Referencia
Aluminio lacado transparente	Caucho natural rojo-anaranjado/TFE transparente	60° shore A	1,0	1000	548-0008



Columnas de HPLC, Purospher® STAR Si y NH₂

Las columnas de HPLC Purospher® STAR a base de sílice de alta pureza también están disponibles para separaciones en fase normal.

Purospher® STAR Si (sílice) ofrece la mayor eficacia de separación para cromatografía de fase normal de compuestos de bajo peso molecular solubles en disolventes orgánicos.

Descripción	Tamaño de partícula (µm)	Ø int.xa (mm)	Env	Referencia
Purospher® STAR Si LiChroCART®	5	4x4	10	1.50249.0001
Purospher® STAR Si LiChroCART®	5	4x250	1	1.50269.0001

Los cartuchos LiChroCART® requieren el soporte de columnas de cartucho manu-CART® (ref. 1.51486.0001), que se puede utilizar como soporte para una columna de cartucho con una columna de protección de 4x4 mm o sin ella.



Hardware de columnas

Las columnas Merck tienen cuatro formatos:

1. La Hibar® RT es una columna convencional con conectores hembra estándar de 1/16 pulgadas. Para proteger la columna analítica se pueden utilizar cartuchos de precolumna LiChrospher 4-4 con el accesorio de conexión.
2. Las columnas de cartuchos LiChroCART® utilizan los conectores extraíbles manuCART®, que son conexiones hembra de 1/16" estándar. Los conectores ManuCART® incorporan un soporte para el cartucho de protección como parte integral del conjunto que minimiza el volumen muerto. Se puede utilizar con cualquier columna Merck, entre 75 y 250 mm de longitud.
3. ECOART® es un cartucho de vidrio totalmente exento de metal que se puede utilizar con el conector Manucart y un adaptador adecuado, o en una unidad de precolumna completa.
4. Columnas Chromolith®: las barras monolíticas de sílice están recubiertas de PEEK y están listas para usar (sin necesidad de precolumna); consulte la sección correspondiente del catálogo si desea ver fotografías de las columnas y las precolumnas.

LiChroCART®, cartucho con precartuchos LiChroCART® y kit de acoplamiento

Conexión de un cartucho LiChroCART® con un LiChroCART 25-4 y un precartucho 25-2 con el kit de acoplamiento.

Cartucho LiChroCART con conectores ManuCART

El sistema Manucart incluye una precolumna de protección y se puede utilizar con columnas de 2, 3 y 4 mm de diámetro interior y de 75 a 250 mm de longitud.

Cartuchos de protección

Las precolumnas o cartuchos de protección Merck de 4-4 mm proporcionan valor agregado. Con el conector adecuado se pueden utilizar tanto en columnas Merck como con otras marcas. Use los conectores integrales ManuCART para las columnas de cartucho de Merck y el soporte de precolumnas Hibar® 4-4 para las columnas con conectores. Las precolumnas de protección Merck 4-4 existen con fases de C18, C8 RP Select B, Si, NH₂, CN y DIOL.

- Pérdida mínima de eficacia
- Económicos y fáciles de usar
- Aumentan la vida útil de la columna analítica

Accesorios para cartuchos LiChroCART® y EcoCART®

Descripción	Env	Referencia
manu-CART®, kit completo para cartuchos LiChroCART® con 2, 3, 4 y 4,6 mm de Ø interior y soporte de precolumna integrado	1	1.51486.0001

Tapones de seguridad



estándar

Extraiga el disolvente de forma segura de los depósitos y las botellas, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Con válvula de aire y filtro de aire. Los materiales de clase alta (PTFE y PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

- Recomendados para los sistemas de HPLC
- Químicamente resistentes a los disolventes orgánicos agresivos

Las válvulas y el filtro de aire que deben sustituirse cada seis meses para un máximo nivel de seguridad

El cierre de los tapones de seguridad se puede cerrar para mantener los capilares y los filtros interiores en el disolvente durante las reparaciones de las bombas para HPLC y para asegurar que los tamices no están en contacto con el aire. La bomba puede enjuagarse, a continuación, rápida y fácilmente durante los purgados después de la reparación. Los tapones de seguridad con cierre también evitan que entre aire en el tubo durante los cambios de disolvente y garantizan la continuidad del análisis en curso sin ningún problema.

Información de suministro: Se suministran con una válvula / filtro de aire y los conectores correspondientes.

Tapones de seguridad estándar

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad, GL 45	1× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1501
Tapón de seguridad, GL 45	2× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1507
Tapón de seguridad, GL 45	3× para tubos de 3,2 mm (1/8") de diámetro ext.	1	590-1508

Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Válvula de aire para tapones de seguridad	1	590-1500
Filtro de aire para válvula de aire	10	590-1519

Tapones de seguridad para residuos



Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

- Recomendados para los sistemas de HPLC
- Químicamente resistentes al disolvente orgánico agresivo

Información para pedidos: Adaptadores y abrazaderas para tubos con diámetro ext. de 2,3 y 3,2 mm (1/8"). Los filtros de escape se solicitan aparte. Botella no incluida.

Tapones de seguridad para residuos estándar

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1510
Tapón de seguridad para residuos, S 55	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1512
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	3x para tubos con diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8")	1	590-1513



Tapones de seguridad para residuos con conexiones de tubo

Recoja los residuos de su disolvente de manera segura, sin estar expuesto a gases y vapores de disolventes peligrosos. Los materiales de clase alta (PTFE, PP) aseguran la máxima seguridad del personal de laboratorio y su entorno.

Descripción	Conector	Env	Referencia
Tapón de seguridad para residuos, GL 45	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1516
Tapón de seguridad para residuos, S 55	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1517
Tapón de seguridad para residuos, S 60/61	2x para tubos de diámetro ext. de 2,3/3,2 mm (1/8") + 1x para tubos de diámetro int. de 6,4 mm	1	590-1518



Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Filtro de escape de tamaño S para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de $\pm 30.000 \text{ m}^2$ (para recipiente de <5 l)	1	590-1509
Filtro de escape de tamaño M para tapones de seguridad para residuos, superficie de filtrado de $\pm 60.000 \text{ m}^2$ (para recipiente de <20 l)	1	590-1511

Sistema de HPLC, Chromaster



El sistema Chromaster de Hitachi y VWR ofrece resultados muy fiables gracias a la alta precisión de la bomba, la baja contaminación y la alta precisión del inyector automático, la estabilidad del horno de columna y la sensibilidad de los detectores.

La cooperación de VWR con Hitachi comenzó hace 25 años como cooperación entre Merck y Hitachi. Durante este tiempo, la consistencia y fiabilidad de los instrumentos de HPLC de Hitachi a lo largo de los años ha contribuido a establecer y desarrollar una sólida colaboración.

Parámetros clave del sistema Chromaster:

- Presión de funcionamiento máxima de 600 bares (60 MPa) de serie
- Grado de contaminación muy bajo (<0,003%)
- Detector de fluorescencia de gran sensibilidad (apertura optimizada de 30 nm)
- Detector de matriz de diodos con desviación mínima ($1,0 \times 10^{-4}$ AU h⁻¹)
- Excelente reproducibilidad de gradiente
- Comprobación automática de onda en detectores de UV y DAD
- Interfaz de usuario de pantalla táctil exclusiva

Bomba para HPLC Chromaster 5160	Características principales
Sistema de bombeo	Sistema de bomba con émbolo oscilante dual Conexión en serie, sistema de eliminación de pulsación
Intervalo de velocidad de flujo de funcionamiento	De 0,001 a 5,000 ml/min
Presiones máximas de funcionamiento	60 MPa (de 0,001 a 2,500 ml/min) 30 MPa (de 2,501 a 5,000 ml/min)
Inyector automático para HPLC Chromaster 5260	Características principales
Capacidad para muestras	195×1 ml (opcional) 120×1,5 ml (estándar) 72×4 ml (opcional) 2 × MTP (96 o 384 pocillos) (opcional)
Sistema de inyección de muestras	Método de inyección con loop (inyección con corte, inyección de todo el volumen, inyección con loop completo)
Volumen de la jeringa	175 µl (estándar)
Horno de columna para HPLC Chromaster 5310	Características principales
Sistema de control de temperatura	Bloque de calentamiento/refrigeración con sistema de circulación de aire
Intervalo de ajuste de temperatura	De 1 °C a 85 °C (incremento de 1 °C)
Intervalo de control de temperatura	De RT -15 °C a RT +60 °C y ajuste del intervalo de temperatura
Detector de UV para HPLC Chromaster 5410	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 600 nm
Detector de UV-VIS para HPLC Chromaster 5420	Características principales
Sistema óptico	Sistema fotométrico de haz doble
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de matriz de diodos para HPLC Chromaster 5430	Características principales
Tipo de detección	PDA de 1024 bits
Fuente de luz	Lámpara de D2, lámpara de W y lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	190 - 900 nm
Detector de fluorescencia para HPLC Chromaster 5440	Características principales
Fuente de luz	Lámpara de xenón, lámpara de Hg para comprobar la longitud de onda
Intervalo de longitud de onda	Ex: 200 a 850 nm Em: 250 a 900 nm (cambio de fotomultiplicador a 731 nm o más)
Precisión de longitud de onda	±3 nm
Detector de RI para HPLC Chromaster 5450	Características principales
Intervalo de índice de refracción	1 - 1,75
Fondo	≤2,5 × 10 ⁻⁹ RIU
Desviación	≤0,2 × 10 ⁻⁶ RIU/h
Software de HPLC Chromaster System Manager	Características principales
Para el control de	Solo la configuración del sistema Chromaster de 400 bares de Hitachi y VWR
Requisitos de PC	Windows 7 Professional, versión de 32 bits en inglés
Funciones	Creación de métodos, adquisición de datos, procesamiento de datos de cromatografía, procesamiento de datos DAD y generación de informes

Módulos principales

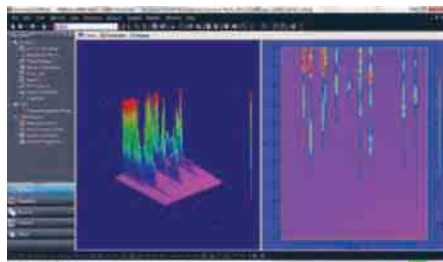
Descripción	Env	Referencia
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga manual. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0500
Bomba Chromaster 5110 con válvula de purga automática. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0501
Inyector automático Chromaster 5210 con jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0509
Inyector automático Chromaster 5210 con termostato y jeringa de 700 µl. Presión de funcionamiento máxima de 400 bares	1	903-0510
Horno de columna Chromaster 5310	1	903-0520
Detector de índice de refracción Chromaster 5450	1	903-0528
Organizador Chromaster para la colocación de disolventes y la fuente de alimentación	1	903-0537
Software Chromaster System Manager para control y adquisición de datos	1	906-0144

Accesorios del sistema

Descripción	para	Env	Referencia
Unidad de gradiente interna de baja presión para HPLC Chromaster. Incluye válvulas dosificadoras, mezclador convencional y capilares	Bombas para HPLC Chromaster 5110 y 5160	1	903-0562
Unidad de desgasificación de 6 canales para HPLC Chromaster. 6 canales (4 para disolventes, 2 para solución de lavado AS), 480 µl/trayectoria de flujo	(incorporadas a la bomba tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0503
Minibomba específica integrada para HPLC Chromaster para el lavado del émbolo de la bomba principal		1	903-0563
Placa de control de interfaz para HPLC Chromaster para el control de la serie Chromaster 5000. Cable USB y cable de línea Ethernet (0,5 m) incluidos. Incorporada en el inyector automático tras la instalación en el laboratorio. Si no se utiliza inyector automático, debe pedirse la caja de interfaz (S)	Conexión USB de todos los módulos para HPLC Chromaster (incorporada al módulo tras la instalación en el laboratorio)	1	903-0545

* La bomba de lavado de pistón y desgasificador de gradiente de baja presión para las bombas 5110 y 5160 debe pedirse por separado.

OpenLAB CDS EZChrom Edition



Plataforma de software de cromatografía actualizable y conforme a las normativas con control de varios instrumentos.

OpenLAB CDS EZChrom Edition forma parte del paquete de software OpenLAB de Agilent para empresas y laboratorios analíticos. Gracias a su capacidad para controlar varios instrumentos, su escalabilidad y a que cumple las normativas es idóneo para satisfacer los requisitos de los actuales laboratorios de cromatografía y optimizar su eficiencia. Se han incorporado funciones centralizadas de administración en el módulo de panel de control y servicios compartidos de OpenLAB, a la vez que se han mantenido la anterior interfaz de usuario y los flujos de trabajo del sistema de datos cromatográficos de EZChrom Elite™. Ahora se dispone de nuevas y fascinantes funciones, desde el modo de paquete de resultados y el modo de secuencia de resultados o de revisión de resultados hasta el nuevo modo de generación inteligente de informes. OpenLAB CDS EZChrom Edition se puede completar con facilidad mediante la incorporación de más módulos de software pertenecientes al paquete de software OpenLAB.

- Actualizable desde estaciones de trabajo hasta sistemas cliente/servidor totalmente integrados
- Configurable conforme a las normativas
- Control de varios instrumentos (están disponibles muchos controladores de instrumentos LC y GC diferentes)
- Generación inteligente de informes
- Modo de paquete de resultados

Para obtener más información y conocer otros artículos, póngase en contacto con nuestros especialistas de VWR o envíe un correo electrónico a chromjournal@eu.vwr.com.

Descripción	Env	Referencia
Estación de trabajo OpenLAB CDS EZChrom edition con controlador de HPLC Hitachi, sin suscripción de software	1	906-0151



Consumibles

96

Equipamiento

96

**Valoración
organoléptica
(Anexo XII)**

Watch glasses



Soda-lime glass

With fused edges (216-1183 and 216-1186 with ground edges). DIN 12341.

- Good chemical and physical properties
- Use in applications that do not involve high thermal stresses
- Quick and easy to clean

Ø ext. (mm)	Env	Referencia
60	1	216-1174
70	1	216-1175

Toallitas faciales



Toallitas faciales de doble capa fabricadas con papel 100% celulosa.

- Extra suaves

Color: blanco

l x a (mm)	Cantidad	Env	Referencia
195x200	150 unidades por caja	150	115-0600



Estufa con convección natural, DRY-Line®



Estufas de secado con cámaras de acero inoxidable, idóneos para las aplicaciones de calentamiento y secado habituales en las que se requieren periodos de secado cortos. La ventilación se regula manualmente a través de una trampilla que abre y cierra el conducto de escape 50 mm de diámetro situado en la parte posterior de la unidad.

- Control por microprocesador
- El temporizador integrado se puede ajustar para modo continuo o temporizado: 0 - 999 min o 0 - 99,9 h
- Protección contra el sobrecalentamiento con alarma visual (termostato de seguridad clase 3.1)
- Ajuste de temperatura digital con precisión de 1°C



Modelo	DL 53
Rango de temperatura (°C)	Temperatura ambiente de +5 a 220
Fluctuación de temperatura (tiempo) (°C)	a 150 °C: ±0,4
Variación de la temperatura (espacial) (°C)	a 150 °C: ±3,3
Capacidad (l)	53
Estantes de serie (máx.)	2 (4)
Carga máx. por estante (kg)	10
Internas, An x Pr x Al (mm)	401x330x401
Externas, An x Pr x Al (mm)	620x600x680
Consumo nominal de potencia (W)	800
Peso (kg)	41

Información para pedidos: se suministran con dos bandejas cromadas.

Descripción	Env	Referencia
DRY-Line 53	1	466-3510



Consumibles 98

Equipamiento 99

Pesaje

Juegos de pesas de calibración, clase F1



Pesas de acero inoxidable, pulidas y antimagnéticas. Idóneas para balanzas electrónicas con precisión de resolución media. Disponen de cavidades de ajuste para pesas de más de 20 g.

- Pesas en espiral hasta 500 mg
- El número de identificación garantiza la trazabilidad para pesas de 1 g en adelante
- Disponibles con o sin certificado COFRAC

Conformidad con la recomendación OILM R111.

Juego		Pesas incluidas												
		1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg				
1 - 500 mg		1	2	1	1	2	1	1	2	1				
	incluye	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg	10 kg
1 mg - 100 g	Juego de 1 - 500 mg	1	2	1	1	2	1	1						
1 mg - 200 g	1 - 500 mg set	1	2	1	1	2	1	1	2					
1 mg - 200 g	Juego de 1 - 500 mg	1	2	1	1	2	1	1	2	1				
1 g - 100 g		1	2	1	1	2	1	1						
1 g - 100 g		1	2	1	1	2	1	1	2					
1 g - 200 g		1	2	1	1	2	1	1	2	1				

Información para pedidos: Todos los juegos de pesas que se recogen en la tabla "Contenido del juego" están disponibles con o sin certificado COFRAC; visite la página web de VWR para solicitar más información. Las pesas también están disponibles por separado; busque "Pesas de calibración, clase F1".

Juegos de pesas F1 en cajas de madera con certificado

Juego de pesas	Nº. de pesos	Peso total (g)	Env	Referencia
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8632
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8634
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8635
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8636
1 g - 100 g	9	210	1	611-8642
1 g - 200 g	11	610	1	611-8643
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8644

Juegos de pesas F1 en cajas de plástico con certificado

Juego de pesas	Nº. de pesos	Peso total (g)	Env	Referencia
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8461
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8462
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8463
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8464
1 g - 100 g	9	210	1	611-8465
1 g - 200 g	11	610	1	611-8466
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8467

Pesas de calibración, clase F1, Cal-Box, juego de 3 pesas, certificadas



Un juego de pesas de calibración económico, con solo tres pesas de acero inoxidable, para satisfacer los requisitos de calibración habituales de las balanzas de precisión y analíticas.

- Tolerancias de clase F1
- Cada juego tiene un número de serie y certificado de calibración individual
- Cada pesa, desde 1 g en adelante, tiene un número de identificación exclusivo para la trazabilidad

Información para pedidos: Las pesas se suministran en una moderna caja de aluminio con pinzas y cepillo de balanza

Juego de pesas	Tipo	Env	Referencia
200 mg; 5 g; 50 g	Con certificado	1	611-2428
200 mg; 10 g; 100 g	Con certificado	1	611-2429
200 mg; 20 g; 200 g	Con certificado	1	611-2430
200 mg; 50 g; 500 g	Con certificado	1	611-2432
2 g; 20 g; 200 g	Con certificado	1	611-2431
2 g; 50 g; 500 g	Con certificado	1	611-2433
2 g; 100 g; 1 kg	Con certificado	1	611-2434
20 g; 100 g; 1 kg	Con certificado	1	611-2435
20 g; 200 g; 2 kg	Con certificado	1	611-2436
20 g; 500 g; 5 kg	Con certificado	1	611-2437

Balanzas de precisión, serie LP



611-2276



611-2272

Balanzas resistentes y económicas, ideales para usar en centros de enseñanza y laboratorios. Serie que abarca desde el pesaje sencillo hasta el funcionamiento con calibración interna automatizada y funcionalidad de fecha y hora acorde con GLP.

- Unidades de medida y niveles de filtración seleccionables
- Opción de una pantalla LCD o una pantalla gráfica grande (G) con funcionalidad añadida para GLP y formulación
- Muchos modelos tienen una batería interna recargable para poder funcionar en modo portátil

Modelo	Capacidad de pesada		Plato (mm)	Power supply	Env	Referencia
	Lectura (g)	(g)				
Balanzas con calibración interna automática y cubierta protectora contra corrientes de aire de 3 puertas						
LPW-213i	0,001	210	Ø 110	Red de CA	1	611-2296
LPWG-213i	0,001	210	Ø 110	Red de CA	1	611-2297
LPW-503i	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2278
LPWG-503i	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2286
LPW-723i	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2279
LPWG-723i	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2287
Balanzas con calibración interna automática y cubierta protectora circular contra corrientes de aire						
LPC-213i	0,001	210	Ø 110	Red de CA	1	611-2293
LPCG-213i	0,001	210	Ø 110	Red de CA	1	611-2295
LPC-503i	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2274
LPCG-503i	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2282

Balanzas con calibración interna automática y cubierta protectora circular contra corrientes de aire						
LPC-723i	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2275
LPCG-723i	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2283
Balanzas con calibración externa y cubierta protectora contra corrientes de aire de 3 puertas						
LPW-503	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2276
LPW-723	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2277
LPWG-503	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2284
LPWG-723	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2285
Balanzas con calibración externa y cubierta protectora circular contra corrientes de aire						
LPC-123	0,001	120	Ø 110	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2312
LPC-163	0,001	160	Ø 110	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2292
LPC-213	0,001	210	Ø 110	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2313
LPC-313	0,001	310	Ø 110	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2314
LPC-503	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2272
LPCG-503	0,001	500	Ø 110	Red de CA	1	611-2280
LPC-723	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2273
LPCG-723	0,001	720	Ø 110	Red de CA	1	611-2281
Balanzas con calibración externa sin cubierta protectora contra corrientes de aire						
LP 1002	0,01	1000	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2298
LPG 1002	0,01	1000	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2303
LP 1502	0,01	1500	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2299
LPG 1502	0,01	1500	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2304
LP 2102	0,01	2100	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2300
LPG 2102	0,01	2100	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2305
LP 2202	0,01	2200	Ø 160	Red de CA	1	611-2288
LPG 2202	0,01	2200	Ø 160	Red de CA	1	611-2290
LP 3102	0,01	3100	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2301
LPG 3102	0,01	3100	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2306
LP 4102	0,01	4200	Ø 160	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2319
LP 6501	0,1	6500	195×175	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2308
LPG 6501	0,1	6500	195×175	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2310
LP 12001	0,1	12000	195×175	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2309
LP 16001	0,1	16000	195×175	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2320
LP 20001	0,1	21000	195×175	Red de CA/batería interna recargable	1	611-2321

* Tamaño compacto

Accesorios		
Descripción	Env	Referencia
Impresora térmica con conexión RS232 para balanzas VWR LA y LP, analizadores de humedad MB	1	630-1485
Etiquetas, autoadhesivas, 500 en un rollo para impresora térmica	1	630-1487
Rollo de papel para impresora térmica	1	630-1488

Balanzas de precisión, Science Education



Balanzas electrónicas de precio competitivo para el sector de la educación.

Beneficios comunes a todos los modelos siguientes:

- Manipulación sencilla
- Dimensiones reducidas
- Unidades de medición seleccionables y función de recuento
- Funcionamiento con conexión a la red eléctrica o batería (se suministran baterías recargables para las balanzas con cubierta protectora contra corrientes)

Beneficios adicionales solo para SE 622:

- Interfaz serie RS232
- Gancho para pesaje por debajo de la balanza
- Software opcional para determinación de densidad de líquido y sólido



Modelo	Lectura (g)	Capacidad de pesada (g)	Plato (mm)	Env	Referencia
SE 202	0,01	200	Ø 130	1	611-2605
SE 622	0,01	620	Ø 130	1	611-2602
SE 1501	0,1	1500	150x140	1	611-2606

Balanzas analíticas, series LA y LAG



Gama económica de balanzas fiables de alto rendimiento.

- Niveles de filtración seleccionables
- Unidades de medida seleccionables
- Pesaje de comprobación (función de alarma), totalización del peso y recuento de unidades
- Los modelos LAG tienen una pantalla gráfica grande con funcionalidad añadida para formulación, GLP, fecha y hora
- Opción de calibración externa o interna


Información para pedidos: Para obtener información detallada sobre la gama completa de accesorios, incluidos la impresora, el software, el kit de determinación de densidad para la serie LAG, el teclado externo y el cable de conexión a un PC, visite la página www.vwr.com o póngase en contacto con la oficina de ventas local de VWR. Las balanzas también se encuentran disponibles con un certificado de calibración. Póngase en contacto con VWR para obtener información detallada sobre esta opción.

Información de suministro: Se suministran con adaptador de corriente con un enchufe universal. Se proporcionan pesos de calibración para los modelos con calibración externa.



Modelo	Lectura (mg)	Capacidad de pesada (g)	Plato (mm)	Env	Referencia
Modelos con pantalla LCD estándar y calibración externa					
LA 124	0,1	120	Ø 80	1	611-2258
LA 164	0,1	160	Ø 80	1	611-2259
LA 214	0,1	220	Ø 80	1	611-2260
Modelos con pantalla LCD estándar y calibración interna					
LA 124i	0,1	120	Ø 80	1	611-2261
LA 164i	0,1	160	Ø 80	1	611-2262
LA 214i	0,1	220	Ø 80	1	611-2263
LA 254i	0,1	250	Ø 80	1	611-2264
LA 314i	0,1	310	Ø 80	1	611-2265
Modelos LAG con pantalla gráfica grande y calibración externa					
LAG 124	0,1	120	Ø 80	1	611-2266
Modelos LAG con pantalla gráfica grande y calibración interna					
LAG 124i	0,1	120	Ø 80	1	611-2267
LAG 164i	0,1	160	Ø 80	1	611-2268
LAG 214i	0,1	220	Ø 80	1	611-2269
LAG 254i	0,1	250	Ø 80	1	611-2270
LAG 314i	0,1	310	Ø 80	1	611-2271

Accesorios

	Descripción	Env	Referencia
	Impresora térmica con conexión RS232 para balanzas VWR LA y LP, analizadores de humedad MB	1	630-1485
	Etiquetas, autoadhesivas, 500 en un rollo para impresora térmica	1	630-1487
	Rollo de papel para impresora térmica	1	630-1488



Reactivos	104
Consumibles	106
Equipamiento	107

Higiene y purificación de aguas



Productos de limpieza LABWASH PREMIUM



LABWASH PREMIUM Classic

LABWASH PREMIUM Alkamatic

Una versión más concentrada de la gama LABWASH.

- Limpieza de material de vidrio de laboratorio sin residuos
- Excelente potencia de limpieza a niveles de dosificación baja
- Sin NTA (sin ácido nitrilotriacético)
- Protege el medio ambiente por sus ingredientes activos son biodegradables
- Están disponibles concentraciones de aclarado de ácidos para neutralizar los limpiadores alcalinos

Descripción	Env	Referencia
Limpieza manual: limpieza por inmersión		
LABWASH PREMIUM Classic, concentrado ligeramente alcalino para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	1 l	84545.290
LABWASH PREMIUM Classic, concentrado ligeramente alcalino para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	5 l	84545.360
LABWASH PREMIUM Classic, concentrado ligeramente alcalino para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	10 l	84545.410
LABWASH PREMIUM Classic, concentrado ligeramente alcalino para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	20 l	84545.440
LABWASH PREMIUM Extra, concentrado para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	1 l	84546.290
LABWASH PREMIUM Extra, concentrado para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	5 l	84546.360
LABWASH PREMIUM Extra, concentrado para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	10 l	84546.410
LABWASH PREMIUM Extra, concentrado para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	20 l	84546.440
LABWASH PREMIUM Neutra, concentrado de pH neutro para la limpieza de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	1 l	84547.290
LABWASH PREMIUM Neutra, concentrado de pH neutro para la limpieza de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	5 l	84547.360
LABWASH PREMIUM Neutra, concentrado de pH neutro para la limpieza de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	10 l	84547.410
LABWASH PREMIUM Neutra, concentrado de pH neutro para la limpieza de materiales de vidrio de laboratorio y componentes de precisión	20 l	84547.440
LABWASH PREMIUM Extra PF, concentrado sin fosfatos para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	1 l	84554.290
LABWASH PREMIUM Extra PF, concentrado sin fosfatos para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	5 l	84554.360
LABWASH PREMIUM Extra PF, concentrado sin fosfatos para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	10 l	84554.410
LABWASH PREMIUM Extra PF, concentrado sin fosfatos para la limpieza manual de materiales de vidrio de laboratorio	20 l	84554.440
LABWASH PREMIUM Pure, concentrado para limpieza en sumersión y pulverización de materiales de vidrio de laboratorio	1 l	84555.290
LABWASH PREMIUM Pure, concentrado para limpieza en sumersión y pulverización de materiales de vidrio de laboratorio	5 l	84555.360
LABWASH PREMIUM Pure, concentrado para limpieza en sumersión y pulverización de materiales de vidrio de laboratorio	10 l	84555.410
LABWASH PREMIUM Pure, concentrado para limpieza en sumersión y pulverización de materiales de vidrio de laboratorio	20 l	84555.440
Limpieza automática: lavadoras		
LABWASH PREMIUM Alkamatic, concentrado de limpieza líquido, ligeramente alcalino para lavadoras	1 l	84549.290
LABWASH PREMIUM Alkamatic, concentrado de limpieza líquido, ligeramente alcalino para lavadoras	5 l	84549.360
LABWASH PREMIUM Alkamatic, concentrado de limpieza líquido, ligeramente alcalino para lavadoras	10 l	84549.410
LABWASH PREMIUM Alkamatic, concentrado de limpieza líquido, ligeramente alcalino para lavadoras	20 l	84549.440
LABWASH PREMIUM Alkamatic PF, concentrado de limpieza líquido alcalino sin cloro ni fosfato para lavadoras para contaminación resistente	1 l	84550.290
LABWASH PREMIUM Alkamatic PF, concentrado de limpieza líquido alcalino sin cloro ni fosfato para lavadoras para contaminación resistente	5 l	84550.360
LABWASH PREMIUM Alkamatic PF, concentrado de limpieza líquido alcalino sin cloro ni fosfato para lavadoras para contaminación resistente	10 l	84550.410
LABWASH PREMIUM Alkamatic PF, concentrado de limpieza líquido alcalino sin cloro ni fosfato para lavadoras para contaminación resistente	20 l	84550.440
LABWASH PREMIUM Acidrinse C, neutralizador sin fosfato para lavadoras	1 l	84551.290
LABWASH PREMIUM Acidrinse C, neutralizador sin fosfato para lavadoras	5 l	84551.360
LABWASH PREMIUM Acidrinse C, neutralizador sin fosfato para lavadoras	10 l	84551.410
LABWASH PREMIUM Acidrinse C, neutralizador sin fosfato para lavadoras	20 l	84551.440
LABWASH PREMIUM Acidrinse P, neutralizador y limpiador previo para lavadoras	1 l	84552.290
LABWASH PREMIUM Acidrinse P, neutralizador y limpiador previo para lavadoras	5 l	84552.360
LABWASH PREMIUM Acidrinse P, neutralizador y limpiador previo para lavadoras	10 l	84552.410
LABWASH PREMIUM Acidrinse P, neutralizador y limpiador previo para lavadoras	20 l	84552.440
LABWASH PREMIUM Easyrinse, concentrado para lavado ecológico de ácidos con efecto de brillo	1 l	84553.290
LABWASH PREMIUM Easyrinse, concentrado para lavado ecológico de ácidos con efecto de brillo	5 l	84553.360

Limpieza automática: lavadoras

LABWASH PREMIUM Easyrinse, concentrado para lavado ecológico de ácidos con efecto de brillo	10 l	84553.410
LABWASH PREMIUM Easyrinse, concentrado para lavado ecológico de ácidos con efecto de brillo	20 l	84553.440
LABWASH PREMIUM Alkamatic LA, limpiador intensivo fuertemente alcalino para lavadoras de laboratorio	1 l	84556.290
LABWASH PREMIUM Alkamatic LA, limpiador intensivo fuertemente alcalino para lavadoras de laboratorio	5 l	84556.360
LABWASH PREMIUM Alkamatic LA, limpiador intensivo fuertemente alcalino para lavadoras de laboratorio	10 l	84556.410
LABWASH PREMIUM Alkamatic LA, limpiador intensivo fuertemente alcalino para lavadoras de laboratorio	20 l	84556.440
LABWASH PREMIUM Powder, polvo alcalino suave para lavadoras de laboratorio	1 kg	84548.290
LABWASH PREMIUM Powder, polvo alcalino suave para lavadoras de laboratorio	5 kg	84548.360
LABWASH PREMIUM Powder, polvo alcalino suave para lavadoras de laboratorio	10 kg	84548.410
LABWASH PREMIUM Powder PF, limpiador en polvo alcalino sin fosfato para lavadoras de laboratorio	1 kg	84557.290
LABWASH PREMIUM Powder PF, limpiador en polvo alcalino sin fosfato para lavadoras de laboratorio	10 kg	84557.410

Gradilla para drenaje, montaje en pared

Kartell



De PST blanco

Con un ancho canal escurridor y 72 varillas de 95 mm de largo y 15 mm de diámetro. Las zonas de inserción de las varillas están cerradas. De esta forma se evita que el agua pase a la parte posterior del panel y moje la pared.

- Las 72 varillas que se pueden cambiar de posición según se desee
- Completo con tubo de desagüe y material para el montaje sobre pared
- Se pueden solicitar por separado varillas más finas para material de cuello estrecho, ref. 212-6109

Descripción	An×F×Al (mm)	Env	Referencia
Panel escurridor	450×110×630	1	149-1310

Sistemas lavadores de pipetas

Kartell



HDPE

Para la lavado de pipetas con cuidado y eficacia utilizando el procedimiento del sifón. El sistema de limpieza al completo está formado por el dispositivo de lavado, el equipo de limpieza y la cesta para pipetas.

- Resistente al calor hasta 105 °C
- Buena resistencia química
- Los componentes se deben solicitar por separado para completar el juego

Descripción	para	Env	Referencia
Limpiador de pipetas	Longitud de la pipeta 460 mm	1	149-1110
Limpiador de pipetas	Longitud de la pipeta 600 mm	1	149-1111
Contenedor de pipetas	Longitud de la pipeta 200 mm	1	149-1120
Contenedor de pipetas	Longitud de la pipeta 460 mm	1	149-1121
Contenedor de pipetas	Longitud de la pipeta 600 mm	1	149-1122
Cesta para pipetas	Longitud de la pipeta 460 mm	1	149-1130
Cesta para pipetas	Longitud de la pipeta 600 mm	1	149-1131

Accesorios

Descripción	Env	Referencia
Pieza extensión	2	141-0157

Escobillones para matraces y frascos



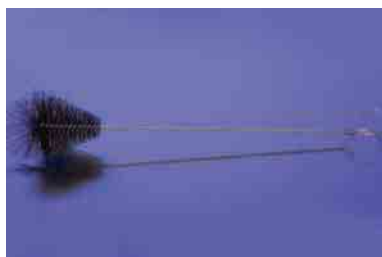
Cerdas naturales blancas con mango de plástico flexible

Ideal para la limpieza de matraces Erlenmeyer, matraces de fondo redondo y plano, matraces Kjeldahl, matraces con forma de pera, matraces de reacción, matraces aforados y frascos.

- El mango en ángulo pasa fácilmente a través de los cuellos de los frascos y matraces
- El cabezal de la escobilla es flexible y se adapta a la forma del envase
- Extremo del mango con forma de anilla para colgarlos

Material	Cabeza Ø (mm)	Largo de corte (mm)	Largo total (mm)	Env	Referencia
Cerdas naturales	35	89	300	5	149-0108
Cerdas naturales	38	100	350	5	149-0109
Cerdas naturales	44	125	430	5	149-0110

Escobillones para frascos



Su diseño proporciona limpieza donde se necesita

Las cerdas se pliegan al pasar por el estrecho cuello de la botella, a continuación, se expande para rellenar la cámara.

- Las cerdas se pliegan a la vez y vuelven a su posición una vez que han pasado a través del cuello de la botella
- Con punta en forma de plumero para minimizar el riesgo de rayones y mejorar la limpieza
- Con extremo en forma de anilla para colgarla



Material	Cabeza Ø (mm)	Largo de corte (mm)	Largo total (mm)	Env	Referencia
Cerdas naturales	13 - 43	44	230	3	149-0205
Cerdas naturales	14 - 53	44	230	3	149-0206
Cerdas naturales	38	60	300	3	149-0207

Escobillones para tubo de ensayo



Cerdas blancas con mango metálico

Ideal para la limpieza de probetas y una gran variedad de material de laboratorio.

- Con cerdas en el extremo que permiten una buena limpieza sin arañar el material
- Mango metálico para un agarre seguro
- Con extremo en forma de anilla para colgarlos



Material	Cabeza Ø (mm)	Largo de corte (mm)	Largo total (mm)	Env	Referencia
Cerdas naturales	13	75	200	5	149-0218
Cerdas naturales	19	81	230	5	149-0213
Cerdas naturales	35	100	250	5	149-0214
Cerdas de nylon blancas	11	75	230	5	149-0208
Cerdas de nylon blancas	13	78	200	5	149-0219
Cerdas de nylon blancas	19	81	230	5	149-0220
Cerdas de nylon blancas	35	100	250	5	149-0221

Escobillones para buretas



Cerdas naturales blancas con mango metálico

Ideal para la limpieza de buretas, tubos flexibles y tubos largos.

- Mango largo y flexible
- Punta del escobillón redondeada evita que se raye el material
- Mango con extremo en forma de anilla para colgarlos



Material	Cabeza Ø (mm)	Largo de corte (mm)	Largo total (mm)	Env	Referencia
Cerdas naturales	32	131	900	5	149-0215

Lavadora termodesinfectadora, modelos G 7883

Miele



Con o sin dispositivo de secado activo

La lavadora termodesinfectadora G 7883 es apta para el reprocesamiento de materiales de vidrio de laboratorio usados en experimentos analíticos en industrias, laboratorios medioambientales y de investigación. Este aparato incorpora una cámara de lavado de gran tamaño con dos niveles y se puede integrar debajo de una encimera o instalar como unidad independiente.

- La conexión directa del cesto superior y las unidades móviles al circuito hidráulico permite la limpieza en profundidad del interior y el exterior de los elementos
- Bomba dispensadora integrada para dispensar de manera precisa y automática los agentes limpiadores líquidos
- Aclarado final con agua desmineralizada para obtener unos resultados de reprocesamiento aptos para experimentos clínicos.
- Profi-Monobloc asegura una regeneración continua durante la limpieza.
- Condensador de vapor: la sala no queda expuesta al vapor y al aire caliente. No necesita conexión de un conducto de escape.

De conformidad con VDE, EMC/protección de interferencias de radio, DVGW, IP X1.



Capacidad	ejemplo: 39 elementos de vidrio de cuello estrecho, 116 pipetas o 1.600 tubos de ensayo
Controlador/programas	Multitronic Novo Plus (pueden ser cambiados determinados parámetros de proceso), con 10 programas estándar de limpieza instalados
Funcionamiento del programa/pantalla	funcionamiento a través de un interruptor selector de programa que funciona con un único botón; visualización del ciclo de programa, visualización de la temperatura y el tiempo de ejecución del programa, visualización al finalizar el programa, señal visual y acústica, luces indicadoras de servicio y mensajes de error
Dispositivos de medición	dispensadores de puerta para detergente en polvo y agentes líquidos. Bomba dispensadora integrada para agentes de neutralización, módulo de dispensación DOS G 60 opcional para detergentes líquidos
Q máx. bomba de circulación	400 l/min
Conexión para agua	1×agua caliente, 1×agua fría, 1×agua purificada
Ancho × Fondo × Alto (mm)	600×600×850 mm (820 mm sin cubierta)
Peso (kg)	74

Información para pedidos: Los cestos se deben pedir por separado. Puede solicitar otros modelos, por ejemplo, con revestimiento exterior en blanco o borde decorativo. Si se desea utilizar como unidad independiente, es necesario pedir la cubierta por separado.

Descripción	Env	Referencia
G 7883, máquina de lavado y desinfección, armario de acero inoxidable, con condensador de vapor	1	141-1327
G 7883, con bomba de alimentación Aquadem	1	141-1328

Lavadora termodesinfectadora, G 7883 CD, Mielabor

Miele



Con unidad de secado activo

La lavadora termodesinfectadora G 7883 CD es apta para reprocesamiento de materiales de vidrio de laboratorio para experimentos analíticos en industrias, laboratorios medioambientales y de investigación. Este aparato incorpora una cámara de lavado de gran capacidad con dos niveles y se puede integrar debajo de una encimera o instalar como unidad independiente. La diferencia entre el G 7883 CD y el G 7883 radica en que el primero incorpora una unidad de secado activo por aire caliente, lo que garantiza el secado en el interior y el exterior de los elementos que se lavan. Asimismo, el G 7883 CD tiene una anchura de 90 cm y contiene un cajón de carga frontal para 2 reactivos.

- La conexión directa del cesto superior y las unidades móviles al circuito hidráulico permite la limpieza en profundidad del interior y el exterior de los elementos
- Bomba dispensadora integrada para dispensar de manera precisa y automática los agentes líquidos
- Aclarado final con agua desmineralizada para obtener unos resultados aptos para

ensayos clínicos

- Profi-Monobloc asegura una regeneración continua durante la limpieza
- Condensador de vapor: la sala no queda expuesta al vapor y al aire caliente. No necesita conexión de un conducto de salida

De conformidad con VDE, EMC/protección de interferencias de radio, DVGW, IP X1.

Información para pedidos: Los cestos se deben pedir por separado. Puede solicitar otros modelos, por ejemplo, con revestimiento exterior en blanco o borde decorativo. Solicite información adicional si desea utilizar plintos para elevar la altura de la carga.



Capacidad	ejemplo: 37 elementos de vidrio de cuello estrecho, 96 pipetas o 1.600 tubos de ensayo
Controlador/programas	Controlador Novo Plus Multitronic (determinados parámetros de procesos pueden sufrir modificaciones), con 10 programas de limpieza estándar
Funcionamiento del programa/pantalla	Funcionamiento de programa a través de un interruptor selector de programa que funciona con un único botón; visualización del ciclo de programa, visualización de la temperatura y duración del programa, visualización al finalizar el programa, señal visual y acústica, luces indicadoras de servicio y mensajes de error
Dispositivos de medición	dispensadores de puerta para detergente en polvo y agentes líquidos. 2 bombas dispensadoras integradas para detergentes líquidos o agentes neutralizadores, cajones para 2 reactivos - 5 l Unidad de secado activo, filtro de aire para partículas submicrométricas (HEPA filtro H13) y prefiltro
Q máx. bomba de circulación	400 l/min
Conexión para agua	1×agua caliente, 1×agua fría, 1×agua purificada
Ancho × Fondo × Alto (mm)	900×700×850 (820 mm sin cubierta)
Peso (kg)	101

Descripción	Env	Referencia
G 7883 CD Mielabor con interfaz de serie RS232	1	141-1337
G 7883 CD Mielabor con bomba de alimentación Aquadem e interfaz de serie RS232	1	141-1338

Armario para bombonas purificador de agua G 7895

Miele



Armario para bombona desmineralizadora de agua, de los modelos E 310 o E 318.

- Medidor de conductividad de 0 - 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Alimentación: CA 230 V 50 Hz
- Calidad general recomendada para el lavado posterior <math><15 \mu\text{S}/\text{cm}</math>
- Compatible con G 7883, G 7883 CD, G 7835 CD, G 7836 CD

An.xLxAl.: 300x600x850 mm (820 mm sin tapa)

Información de suministro: incluye 2 mangueras de aprox. 1,2 m de longitud con conexión roscada de 3/4".

Descripción	Env	Referencia
Purificador de agua G 7895	1	141-0002

Cartucho de desalinización completa E 310

Miele



Este cartucho de acero inoxidable y resistente a la presión contiene 20 litros de una mezcla homogénea de resinas regeneradas. El diseño especial del cartucho permite la producción de agua ultrapura dentro del rango $\sim 1,0 \mu\text{S}/\text{cm}$ tras la regeneración.

- Capacidad para $\sim 25\ 000$ litros de dureza (contenido en sal total).
- La capacidad en litros puede variar en función del contenido en sal total del agua no tratada y de la máxima conductancia aceptada.
- Válvula de ventilación y sobrepresión a partir de 2,5 - 10 bares.

$\varnothing \times$ Alt. 240×570 mm

	Conductancia límite	
	5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$
5° dH	4250	4500
10° dH	2125	2250
15° dH	1420	1500
20° dH	1070	1125
25° dH	850	950
30° dH	710	750

Descripción	Env	Referencia
Cartucho de desalinización de agua completa E 310	1	141-1977

Resina, E 315

Miele



Estas resinas de un solo uso se utilizan con el cartucho de desmineralización E 318.

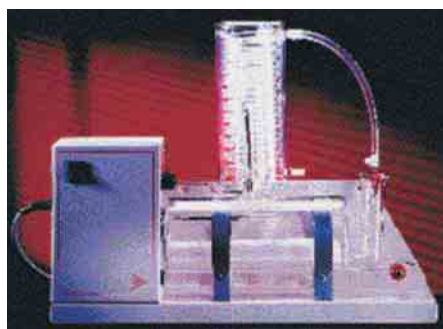
- 2 bolsas que contienen 10 l de resinas mezcladas de manera homogénea con capacidad para 25.000 l de agua con dureza elevada

Información para pedidos: Se suministra en condiciones de vacío.

Descripción	Env	Referencia
Resina E 315	1	141-1984

Aparato para la destilación de agua, Distinction, D4000

Stuart



La elaboración completa en vidrio y el elemento calefactor revestido de sílice garantizan un destilado apirógeno de una calidad excepcionalmente alta (aunque debe analizarse el destilado). El destilador de agua Distinction D4000 cumple los requisitos de la Farmacopea Europea para agua purificada y ASTM tipo 4. Dotado de dos termostatos independientes para evitar el sobrecalentamiento en caso de avería en el suministro de agua refrigerante; uno está montado en el tubo de ventilación del condensador para detectar rápidamente fallos en el suministro de agua y el segundo está montado en el interior de la caldera. Cualquiera de los dos termostatos apagará el calefactor si el suministro de agua es demasiado bajo. El segundo termostato actúa también como respaldo del primero para mayor seguridad. Al no haber metal en contacto con el agua, Distinction D4000 elimina el riesgo de contaminar el agua con iones metálicos y, por consiguiente, del destilado. La unidad cuenta también con un dispositivo de control del nivel que apaga automáticamente el calentador cuando el depósito está lleno. Esta característica permite dejar la unidad desatendida sin riesgo de desbordamiento del depósito.

- Rápido, fiable, práctico y económico
- El soporte de apoyo permite colocarlo en sobre la mesa de trabajo o montarlo sobre la pared
- La llave de drenaje de PTFE integrada y el embudo para ácidos permite una fácil limpieza sin desmontar la parte de vidrio
- Condensador de diseño único que garantiza que las gotas de agua permanezcan en contacto con el serpentín de refrigeración para producir agua destilada fría

El pH, la conductividad y la resistividad resultan afectados por la temperatura y la presencia de dióxido de carbono absorbido. Las especificaciones se basan en pruebas realizadas a 20 °C con agua exenta de dióxido de carbono.

Es necesario asegurarse de obtener agua apirógena y analizar el destilado antes de usarlo.

La garantía de 3 años no cubre los elementos calefactores del destilador de agua, que están cubiertos durante 1000 horas de uso.

Caudal (l/h)	4
pH	5,0 - 6,5
Conductividad (µS/cm)	1 - 2
Temperatura (°C)	25...35
Destilación	individual
Suministro de agua (l/min)	1
Presión de alimentación (bares)	0,3 - 7
Ancho × Fondo × Alto (mm)	540×160×410
Peso (kg)	11
Nominal (kW)	3

Descripción	Env	Referencia
Distinction, D4000	1	171-1205

Destilador de agua, Merit® W4000

Stuart



El destilador de agua Merit W4000 produce hasta 4 litros de agua destilada por hora. Incorpora una caldera de vidrio Pyrex® y un condensador de alta eficacia que proporciona un destilado apirógeno de una calidad excepcionalmente alta (aunque debe analizarse el destilado). Las conexiones de la fontanería al condensador se realizan a través de conectores de rosca de plástico que permiten un ajuste sencillo. El calefactor de metal está equipado con una interrupción térmica que protege el destilador en caso de avería en el suministro de agua. Asimismo, la válvula de cierre y el embudo integrado permiten una limpieza sencilla del destilador sin los riesgos derivados del desmontaje.



- El destilador se enfría mediante un condensador de espiral de alta eficacia
- Incorpora dos termostatos de seguridad independientes
- Fácil de limpiar sin desmontar
- Posibilidad de colocación sobre la mesa o montado en la pared

El pH, la conductividad y la resistividad resultan afectados por la temperatura y la presencia de dióxido de carbono absorbido. Las especificaciones se basan en pruebas realizadas a 20 °C con agua exenta de dióxido de carbono.

Es necesario asegurarse de obtener agua apirógena y analizar el destilado antes de usarlo.

La garantía de 3 años no cubre los elementos calefactores del destilador de agua, que están cubiertos durante 1000 horas de uso.

Caudal (l/h)	4
Destilación	simple
pH	5,0 - 6,5
Conductividad (µS/cm)	3,0 - 4,0
Temperatura (°C)	25...35
Suministro de agua (l/min)	1 (3 - 100psi)
Ancho × Fondo × Alto (mm)	500×150×450
Presión de alimentación (bares)	0,3 - 7,0
Peso (kg)	11
Nominal (kW)	3

Descripción	Env	Referencia
Destilador de agua Merit, W4000	1	171-1201

Destiladores de agua Aquatron®

Stuart



Las unidades Aquatron® tienen un funcionamiento completamente automático desde un suministro de agua potable. Además, un kit opcional de conversión de alimentación de agua permite la conexión a cualquier fuente de agua pretratada. El interruptor de control del nivel de almacenamiento del destilador permite ajustar cualquier depósito de recogida. El sistema de calderas y el condensador de doble espiral Pyrex®, en combinación con el calentador revestido de vidrio de sílice VYCOR®, proporciona un destilado apirógeno de una calidad excepcionalmente alta (aunque debe analizarse el destilado). Asimismo, estos destiladores se pueden usar con las unidades de desionización y filtración para las que se requiera el kit de conversión de alimentación de agua (ref. 171-1210).



- Funcionamiento totalmente automatizado
- Puede conectarse a un suministro de agua potable o pretratada (requiere el kit de conversión)
- Funcionamiento con una fuente de agua de baja calidad o baja presión
- Interrupción automática en caso de avería en el suministro de agua
- Protección antimicrobiana BioCote®

La temperatura y la presencia de dióxido de carbono absorbido afectan al pH, la conductividad y la resistividad. Las especificaciones se basan en pruebas realizadas a 20 °C con agua exenta de CO₂.

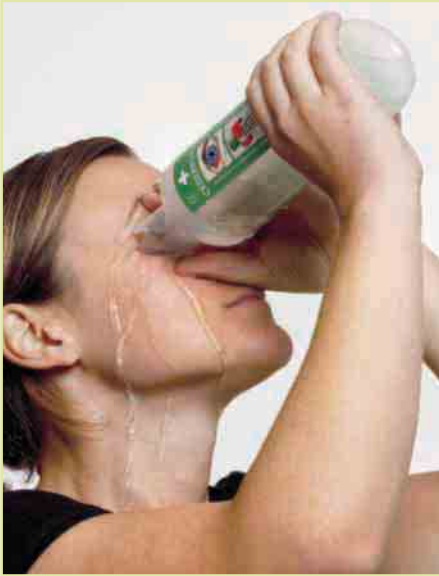
Es necesario asegurarse de obtener agua apirógena y analizar el destilado antes de usarlo.

Nuestra garantía de 3 años no cubre los elementos calefactores del destilador de agua, que están cubiertos durante 1000 horas de uso.

Modelo	A4000
Caudal (l/h)	4
Destilación	Simple
pH	de 5,0 a 6,5
Conductividad (µS/cm)	1,0 - 2,0
Temperatura (°C)	25...35
Suministro de agua (l/min)	1
Presión de alimentación (bares)	de 0,3 a 7,0
Montaje	Mesa/pared
Nominal (kW)	3
Ancho × Fondo × Alto (mm)	550 × 240 × 410
Peso (kg)	20

Información de suministro: Se suministra con soporte de montaje en pared.

Descripción	Env	Referencia
Destilador de agua A4000 Aquatron	1	171-1202



Gafas de seguridad, Berlin



111-0543



111-0544

Lente única

El diseño innovador de estas gafas proporciona un campo de visión excelente. Perfectas para el trabajo en laboratorio con lámparas de UV.

- Gran protección UV (prueba UV 254)
- Protección de cejas moldeada
- Patillas de extremos blandos, realizadas en dos materiales
- Ajustables para garantizar un ajuste perfecto

Peso: 29 g
EN 166, EN 170 (EN 172 - 111-0544)

Tipo	Vitrificación	Color	Env	Referencia
Resistente a radiación UV, resistente a las rayaduras, antivaho	PC transparente	transparente	1	111-0543
Resistente a radiación UV, resistente a las rayaduras, antivaho	Policarbonato ahumado	negro	1	111-0544



Gafas de seguridad, Milano



Lente única

Gafas con diseño moderno; resultan perfectas para mujeres debido a su bajo perfil y proporcionan un campo de visión excelente. Perfectas para el trabajo en laboratorio con lámparas de UV.

- Gran protección UV (prueba UV 254)
- Finas patillas, modernas y elegantes

Peso: 27 g
EN 166, EN 170

Tipo	Vitrificación	Color	Env	Referencia
Resistente a radiación UV, resistente a las rayaduras, antivaho	PC transparente	rojo	1	111-0545
Resistente a la radiación UV, resistente a rayaduras	PC, para interiores/exteriores	ámbar	1	111-0546



Gafas de máscara, Madrid



Gafas de protección de diseño moderno. Ángulo amplio que no limita la visión periférica; pueden colocarse sobre la mayoría de las gafas graduadas. Ideales como gafas para visitas.

- Lentes de policarbonato resistentes a los arañazos y los impactos
- Con protección superior integrada y pantallas laterales para una mayor protección
- Resistentes a temperaturas de hasta 125 °C

EN 166-168, EN 170; 1F

Tipo	Vitrificación	Color	Env	Referencia
Resistente a rayaduras	PC transparente	transparente	1	111-1206



Mascarillas autofiltrantes para partículas



Desechable, FFP2

Estas máscaras garantizan la protección frente a partículas, polvo y aerosoles. Para su uso frente a sustancias no tóxicas y aerosoles líquidos y sólidos de baja toxicidad.

- Cuentan con una válvula de exhalación integrada con el sistema exclusivo de apertura y cierre de tipo "mariposa"
- Extraligeras
- No contienen látex ni PVC

EN 149:2001; EG 89/686 (11.B)

Clase	Con válvula	Tamaño	Env	Referencia
FFP2	No	U*	20	113-0645
FFP2	Sí	U*	10	113-0646

*Tamaño universal



Guantes aptos para la manipulación de alimentos, Nitrile Food



De nitrilo, no estériles, sin polvo, puntas de dedos texturizadas

Estos guantes son 100% nitrilo y no contienen látex natural. Por lo tanto, son la opción ideal para aplicaciones que no permiten el uso de látex natural o para personas alérgicas. Son unos guantes muy ligeros además de resistentes y duraderos por sus excelentes propiedades de resistencia a la tensión y el estiramiento, e idóneos para la manipulación de alimentos (uso aprobado para el contacto con alimentos según la directiva 1935/2004 de la UE).

- Ambidiestros
- Puños con reborde
- Puntas de dedos texturizadas para facilitar el agarre

Color: azul

Longitud: 240 mm

Grosor: >0,05 mm

Uso aprobado para el contacto con alimentos, AQL 1,5

Envase: 10×100 gloves/pack

Tamaño	Env	Referencia
XS	1000	112-1873
S	1000	112-1874
M	1000	112-1875
L	1000	112-1876
XL	1000	112-1877

Guantes aptos para la manipulación de alimentos



Vinilo, no estériles, sin polvo, acabado suave

Guantes ambidiestros y duraderos que son ideales para la manipulación de alimentos, trabajo de catering y cocina, pero también para aplicaciones médicas de bajo riesgo, tareas de limpieza y mantenimiento, y para uso general. Están fabricados con PVC sintético y proporcionan un cómodo ajuste.

- Excelente sensibilidad del material
- Sin látex ni polvos, muy agradables para la piel
- Aprobados para aplicaciones con alimentos

Color: azul

EN 455; ASTM D-5250

Grosor: >0,06 mm

Food approved (not suitable for fatty food), AQL 2,5

Envase: 10×100 gloves/pack

Tamaño	Env	Referencia
S	1000	112-1883
M	1000	112-1884
L	1000	112-1885
XL	1000	112-1886

Lavaojos Cederroth



Solución de cloruro sódico isotónica, estéril y tamponada para el lavado de ojos tras un accidente. Disponible para un solo uso, en versión de bolsillo (235 ml) o montado en pared (500 ml). La botella se abre automáticamente al desenroscarla del soporte, por lo que deberá utilizarse al instante.

- Abertura fácil y rápida
- La copa ocular está protegida del polvo y actúa como un dispositivo de apertura
- Flujo abundante para un lavado eficaz: la copa ocular de la botella canaliza el líquido hacia el ojo, evitando el derrame innecesario de la solución
- Neutraliza el valor de pH
- Fecha de caducidad: 4 años si no se abre el recipiente

Descripción	Env	Referencia
Solución para lavado de ojos, estéril, modelo de bolsillo, 235 ml	1	111-0164
Solución de lavado ocular, estéril, 500 ml, paquete doble	2	118-0153
Soporte de pared para botella de 500 ml*	1	118-0001
Funda para modelo de bolsillo, verde, con trabilla para el cinturón, 8 x 4,5 x 16 mm	1	111-0165

* El soporte para botella se suministra sin solución para lavado de ojos



Absorbente en polvo Chemizorb®



Para la absorción de ácidos, bases o disolventes. Gracias a su gran superficie de contacto, el polvo absorbe grandes volúmenes de líquido. Los líquidos con viscosidad baja se absorben de manera instantánea; los medios con viscosidad alta (por ejemplo, glicerina o aceites), en apenas unos minutos. 1 kg absorbe: de 2,5 a 4,5 l de soluciones acuosas, ácidos o bases; de 3 a 4 l de disolventes orgánicos, benceno, etc.; y alrededor de 7 l de aceites viscosos.

- Polvo de diatomita con silicatos (algas unicelulares o diatomeas que viven en agua dulce o salada)
- Tamaño del grano: < 0,1 mm (85%)
- Densidad aparente aproximada: 120 kg/ m³

Descripción	Env	Referencia
Absorbente, Chemizorb® polvo	500 g	1.02051.0500
Absorbente, Chemizorb® polvo	25 kg	1.02051.9025

Los productos Merck no están disponibles a través de VWR en todos los países. Consulte a su distribuidor local.

Almohadillas absorbentes PIG® HAZ-MAT

New Pig



PP

Una almohadilla absorbente de color rosa para derrames en caso de emergencia. Acelera la respuesta y ahorra un tiempo crítico evitando las conjeturas cuando se produce un derrame de productos no identificados.

- La almohadilla cuenta con una superficie grande, gran capacidad y un relleno de rápida absorción para absorber líquidos con rapidez
- La superficie de polipropileno es resistente a productos químicos y al desgarro, incluso cuando se ha llenado por completo
- Especialmente tratada para absorber rápidamente más sustancias químicas, entre las que se incluyen líquidos corrosivos de mayor concentración, como ácido sulfúrico al 98% e hidróxido sódico al 30%
- Se puede quemar tras su uso para reducir los residuos

Descripción	Absorción	AnxFxAl (mm)	Env	Referencia
Almohadas absorbentes PIG® HAZ-MAT	8,9 litros/caja	200×200×30	10	121-0541
Almohadas absorbentes PIG® HAZ-MAT	17,8 litros/caja	200×200×30	20	121-0540
Diques absorbentes PIG® HAZ-MAT	38 litros/caja	410×430×50	10	121-0504

Manguitos absorbentes PIG® HAZ-MAT

New Pig

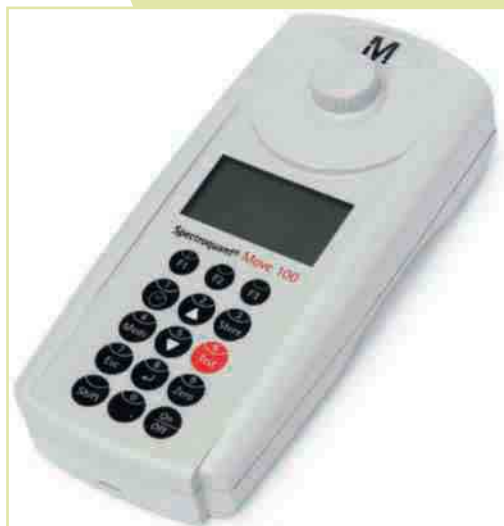


PP

Manguito universal absorbente en forma de tubo, que cuenta con pulpa de polipropileno con superficie exterior de polipropileno, y puede contener y absorber grandes cantidades de productos derramados, como disolventes, ácidos o líquidos cáusticos. También se puede utilizar para bloquear desagües o sumideros como protección en zonas de almacenamiento de bidones o alrededor de áreas con depósitos y tanques de ácido.

- Diseñado para la contención de productos derramados en limpiezas de emergencia
- Se puede colocar alrededor de la maquinaria para absorber líquidos potencialmente peligrosos que pudieran sufrir fugas
- Especialmente tratado para absorber rápidamente más sustancias químicas, entre las que se incluyen concentraciones mayores de líquidos corrosivos, como ácido sulfúrico al 98% e hidróxido sódico al 30%
- Se puede quemar para reducir los residuos

Descripción	Absorción	Diam×L (mm)	Env	Referencia
Manguitos absorbentes PIG® HAZ-MAT	34 litros/caja	80×1170	12	121-0501
Manguitos absorbentes PIG® HAZ-MAT	45 litros/caja	80×3000	6	121-0538





Colorímetro multiparamétrico, portátil, Spectroquant® Move 100



Un instrumento portátil diseñado para las mediciones in situ.

- Más de 100 pruebas Spectroquant® preprogramadas de alta calidad: cubre todos métodos importantes para los análisis rutinarios
- IP68, estancos al polvo y resistentes al agua
- Precisión del instrumento: ± 1 nm, filtros con $\Delta\lambda = 5$ (típico)
- Teclado sensible al tacto y resistente a ácidos y solventes con información acústica
- Desconexión automática tras 20 minutos de inactividad
- 8 opciones de idioma

Fuente de luz	LED
Longitudes de onda (nm)	430, 530, 560, 580, 610, 660
Precisión fotométrica	$\pm 0,020$ A a 1,000 A; $\pm 0,052$ A a 2,600 A
Tipo de filtro	Filtros de interferencia
Capacidad de almacenaje	1000 grupos de datos
Pantalla	Pantalla gráfica, 7 líneas, 21 caracteres
Teclado	Teclado sensible al tacto y resistente a ácidos y solventes
Condiciones de funcionamiento	5...40 °C; 30 - 90% HR
Interfaz	Interfaz IR para la transferencia de datos, conexión RJ45 para actualizaciones de Internet
Alimentación	4 pilas AA
Ancho × Fondo × Alto (mm)	210×95×45
Peso (kg)	0,45

Descripción	Env	Referencia
Spectroquant® Move 100	1	1.73632.0001

Espectrofotómetros Spectroquant® Pharo 100 y Pharo 300



La gama de instrumentos Spectroquant® Pharo amplía y complementa a la gama NOVA existente de Merck. Estos espectrofotómetros de barrido tienen un ancho de banda de 4 nm y una precisión y reproducibilidad excelentes. Los espectrofotómetros Pharo también incorporan la identificación de códigos para todos los kits de pruebas Spectroquant y tienen funciones de identificación automática de cubetas redondas o rectangulares sin necesidad de adaptador. La pantalla de gran formato, el teclado alfanumérico y las funciones fáciles de usar de navegación por los menús, junto con métodos actualizables desde Internet, hacen de estos espectrofotómetros una herramienta versátil y flexible para el laboratorio.

- Compatibles con todos los kits Spectroquant® con identificación automática de códigos de barra
- La funcionalidad definida por el usuario incluye el registro de perfiles espectrales y cinéticos, así como las mediciones de longitudes de onda múltiples
- Garantía de calidad analítica completa basada en pruebas instrumentales (AQA)
- 1 puerto RS232 y 2 puertos USB para una sencilla transferencia de datos
- Formatos de cubeta flexibles, cubetas redondas y rectangulares (paso de luz de 10 a 50 mm)



Modelo	Pharo 100	Pharo 300
Fuente de luz	Tungsteno	Xenón
Sistema óptico	Haz único	
Rango de longitud de onda (nm)	320 - 1100	190 - 1100
Ancho de banda espectral (nm)	4	
Precisión de la longitud de onda (nm)	± 1	
Rango fotométrico	±3,3 A	
Precisión fotométrica	0,003 A a <0,600 A; 0,5% de lectura para 0,600≤A≤2,000	
Barrido	Incrementos de 1 nm con rango seleccionable de longitud de onda	
Modos de medición	Concentración, absorbancia, transmisión, longitudes de ondas múltiples, exploraciones + cinética en modo de A o T	
Almacenamiento de resultados	1000 valores individuales medidos; 4 MB para barridos y cinética	
Interfaz	RS232, USB-A, USB-B	
Idiomas	Inglés, alemán, francés, español e italiano	
Cubetas	16 mm redondo, 10/20/50 mm rectangular con reconocimiento automático	
Clase de protección	IP 30	IP 31
Requisitos de potencia	100 - 240 V/50 - 60 Hz con cable de alimentación de 2,5 m específico de cada país	
Ancho × Fondo × Alto (mm)	404×314×197	
Peso sin fuente de alimentación (kg)	3,7	

*Es posible que se ponga a disposición en otros idiomas; póngase en contacto con VWR.

Descripción	Env	Referencia
Spectroquant® Pharo 100	1	1.00706.0001
Spectroquant® Pharo 300	1	1.00707.0001

Fotómetros Spectroquant® NOVA 30A y NOVA 60/60A



Spectroquant® NOVA 30A

El Nova 30A es el instrumento básico, adecuado para todos los tests en cubetas importantes para el análisis de aguas residuales, compacto y portátil, con conexión a corriente y uso con baterías recargables.

Spectroquant® NOVA 60/60A

El NOVA 60A es un instrumento para el análisis rutinario de todos los tipos de agua capaz de medir todas las pruebas en cubeta listas para usar, así como pruebas de reactivos económicas. Una vez más, la unidad NOVA 60A es compacta, móvil y funciona tanto con baterías recargables como con corriente eléctrica. Está disponible con las mismas especificaciones técnicas, pero en ese caso, sólo funciona con corriente eléctrica.

Todas las unidades NOVA anteriores incluyen:

- Lectura de códigos de barras para todas las pruebas Spectroquant (selección automática del método y presentación posterior del resultado)
- Comprobaciones integradas de evaluación y control de calidad de tres modos: comprobación del instrumento (con Photocheck), del método (con las soluciones estándar de Merck y Combicheck según NIST) y del volumen de la muestra (con Pipecheck)
- Corrección de turbidez
- Interfaz serie RS232C.
- Para algunas pruebas de vital importancia, medición de niveles de ppb, como el cianuro



Modelo	NOVA 30A	NOVA 60/60A
Fuente de luz	Lámpara halógena de tungsteno, preajuste, sin calentamiento	Lámpara halógena de tungsteno, preajuste, sin calentamiento
Sistema óptico	6 filtros en matriz	12 filtros en matriz
Longitudes de onda (nm)	340; 445; 525; 550; 605; 690	340; 410; 445; 500; 525; 550; 565; 605; 620; 665; 690; 820
Precisión de la longitud de onda (nm)	± 2	±2
Rango fotométrico	De -0,300 a 3,200 A	De -0,300 a 3,200 A
Modos de medición	Absorbancia, concentración y transmisión	Absorbancia, concentración y transmisión
Pantalla	128x64 píxeles	128x64 píxeles
Funciones del método espacial	-	50 métodos programables
Capacidad de almacenaje	500 resultados	1000 resultados
Kits	Spectroquant® tests en cubeta	Spectroquant® tests en cubeta y en reactivos
Compartimento de cubeta	Cubeta Ø 16 mm	Cubeta Ø 16 mm y cubetas de 10, 20 y 50 mm
Requisitos de potencia	100 - 240 V; 50 - 60 Hz	100 - 240 V; 50 - 60 Hz
Peso (kg)	2,8, incluida batería	2,3 (NOVA 60) 2,8, incluida batería (NOVA 60A)

Descripción	Env	Referencia
Fotómetro NOVA 30A Spectroquant®	1	1.09748.0001
Fotómetro NOVA 60 Spectroquant® (funcionamiento solamente con electricidad)	1	1.09751.0001
Spectroquant® NOVA 60A (con batería)	1	1.09752.0001



Kits Spectroquant®



Todos los kits de prueba Spectroquant® se pueden utilizar con la gama de espectrómetros Pharo. Las pruebas se pueden utilizar no solo en espectrómetros de Merck Millipore, sino en los fotómetros de otros fabricantes.

Kits de prueba en cubeta Spectroquant®

- Métodos validados y muy fáciles de usar
- Todos los reactivos necesarios para el análisis se incluyen en las cubetas para prácticamente todos los parámetros de ensayos
- El diseño del embalaje protege a las cubetas de las fluctuaciones de temperatura y la humedad durante el transporte y el almacenamiento
- El código de barras de las cubetas garantiza que se elija el método analítico correcto: se eliminan errores y se reducen los tiempos de configuración.

Kits de prueba reactivos Spectroquant®

- Kits de reactivos en presentación lista para usar muy estable suministrada con un diseño fácil de usar
- Libre selección del formato de cubeta apropiado en función del intervalo de medición
- Caducidad larga de hasta 3 años, a temperatura ambiente.
- Selección automática del método correcto con ayuda de la identificación del código de barras AutoSelector

Descripción	Rango (mg/l)	para equipo	Env	Referencia
Test en cubetas de acidez hasta pH 4,3 (alcalinidad total)	20-400 CaCO ₃	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	120 tests	1.01758.0001
Sulphuric acid 95-97% EMSURE® ISO para análisis*2	-	Pharo, Nova 30/60, Multy	1 l	1.00731.1000
Cinc, granulado. Tamaño de partícula 3-8 mm, ISO*2	-	Pharo, Nova 60, Multy	500 g	1.08780.0500
Isobutylmetilcetona (cinc reactivo 6)	-	Pharo, Nova 60	1 l	1.06146.1000
Mezcla salina nutritiva para DBO (con alitiourea) por 12x1 l de solución	-	Pharo, Nova 30/60, Multy	12 tests	1.00688.0001
Test peróxido de hidrógeno	0,015 - 6,00 H ₂ O ₂	Pharo, Nova 60	100 tests	1.18789.0001
Reactivo de cloro Cl ₂ -1*4	-	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00086.0001
Reactivo de cloro Cl ₂ -2*4	-	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	400 tests	1.00087.0001
Reactivo de cloro Cl ₂ -3*4	-	Pharo, Nova 30/60, Picco, Multy	600 tests	1.00088.0001
Reductores de oxígeno	0,020-0,500 DEHA	Pharo, Nova 60, Multy	200 tests	1.19251.0001
Set de concentración de AOX	-	Pharo, Nova 30/60, Multy	2 tests	1.00678.0001
Set de preparación de muestras con AOX	-	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.00677.0001
Tapas a rosca para test en cubetas TOC	-	Pharo, Nova 30/60, Multy	6	1.73500.0001
Test en cubetas ácidos orgánicos volátiles	50-3000 CH ₃ COOH	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	100 tests	1.01763.0001
Test aluminio	0,020-1,20 Al	Pharo, Nova 60, Multy, Move	350 tests	1.14825.0001
	0,5-16,0 NH ₄ -N; 0,6-20,6 NH ₄	Pharo, Nova 30/60	25 tests	1.14544.0001
Test en cubetas aluminio	0,20-8,00 NH ₄ -N; 0,26-10,30 NH ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14558.0001
	4,0-80,0 NH ₄ -N; 5,2-103,0 NH ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14559.0001
	0,010-2,000 NH ₄ -N; 0,01-2,58 NH ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14739.0001
Test amonio	2,0-150 NH ₄ -N; 2,6-193 NH ₄	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	100 tests	1.00683.0001

Descripción	Rango (mg/l)	para equipo	Env	Referencia
Test amonio	0,010-3,00 NH ₄ -N; 0,013-3,86 NH ₄	Pharo, Nova 60, Multy	500 tests	1.14752.0001
Test amonio	0,010-3,00 NH ₄ -N; 0,013-3,86 NH ₄	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14752.0002
Test en cubetas AOX*1	0,05-2,50 AOX	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00675.0001
Test arsénico*2	0,001-0,100 As	Pharo, Nova 60, Multy, Move	30 tests	1.01747.0001
Test boro	0,050-0,800 B	Pharo, Nova 60	60 tests	1.14839.0001
Test en cubetas boro	0,05-2,00 B	Pharo, Nova 60, Multy, Move	25 tests	1.00826.0001
Test bromo	0,020-10,00 Br ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	200 tests	1.00605.0001
Test cadmio	0,002-0,500 Cd	Pharo, Nova 60, Multy, Move	55 tests	1.01745.0001
Test en cubetas cadmio	0,025-1,000 Cd	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14834.0001
	0,20 - 4,00 Ca	Pharo, Nova 60	100 tests	1.00049.0001
Test calcio	5-160 Ca; 7-224 CaO; 12-400 CaCO ₃ ; 1,0-15,0 Ca; 1,4-21,0 CaO; 2,5-37,5 CaCO ₃	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.14815.0001
Test en cubetas calcio	10-250 Ca; 14-350 CaO; 25-624 CaCO ₃	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.00858.0001
Test cianuros	0,002-0,500 CN	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.09701.0001
Test en cubetas cianuros*7,1	0,010-0,500 CN	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14561.0001
	2,5-250 Cl	Pharo, Nova 60, Multy	100 tests	1.14897.0001
Test cloro	2,5-250 Cl	Pharo, Nova 60, Multy, Move	175 tests	1.14897.0002
Test en cubetas cloro (100 tests cloro libre + 100 tests cloro total)*7,3	0,03-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00597.0001
Test cloro (100 tests cloro libre + 100 tests cloro total)*7,3	0,010-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00599.0001
	0,010-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	1200 tests	1.00598.0001
Test cloro (cloro libre)*7,2	0,010-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	200 tests	1.00598.0002
	0,010-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00602.0001
Test cloro (cloro total)*7,3	0,010-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	1200 tests	1.00602.0002
Test en cubetas cloro	5-125 Cl	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14730.0001
Test en cubetas cloro (cloro libre)*7,2	0,03-6,00 Cl ₂	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	200 tests	1.00595.0001
Cloro, cubetas y accesorios para la medición fotométrica de Cl ₂ *4		Pharo, Nova 30/60, Multy	25	1.00089.0001
Test cobre	0,02-6,00 Cu	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14767.0001
Test en cubetas cobre	0,05-8,00 Cu	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14553.0001
	5,0-80,0 TOC	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.14878.0001
Test en cubetas COT *5	50-800 TOC	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.14879.0001
Test cromatos	0,010-3,00 Cr; 0,02-6,69 CrO ₄	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14758.0001
Test en cubetas cromatos*7,1	0,05-2,00 Cr; 0,11-4,46 CrO ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14552.0001
Test en cubetas de nitró	1,0-90,0 NO ₂ -N; 3,3-295,2 NO ₂	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.00609.0001
Test en cubetas aluminio	0,02-0,50 Al	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00594.0001
Prueba del ácido cianúrico (sin ácido bórico)	2-160 mg/l	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	100 tests	1.19253.0001
Test en cubetas DBO*3	0,5-3000	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	50 tests	1.00687.0001
Test dióxido de cloro	0,020-10,00 ClO ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00608.0001
Test en cubetas DQO*8	5,0-80,0	Pharo, Nova 60, Multy, Move	25 tests	1.01796.0001
Test en cubetas DQO*8	5000-9000	Pharo, Nova 60, Multy, Move	25 tests	1.01797.0001
Test en cubetas DQO (exento de Hg)	10-150	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.09772.0001
	100-1500	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.09773.0001
	10-150	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14540.0001
	25-1500	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14541.0001
	500-10000	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14555.0001
Test en cubetas DQO*7,1	4,0-40,0	Pharo, Nova 30/60	25 tests	1.14560.0001
	50-500	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14690.0001
	300-3500	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14691.0001
	15-300	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14895.0001
Test en cubetas dureza residual	0,50-5,00 Ca; 0,070-0,700 °d; 0,087-0,874 °e; 0,12-1,25 °f; 0,70-7,00 CaO; 1,2-12,5 CaCO ₃	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14683.0001
Test dureza total	5-215 Ca; 0,7-30,1 °d; 0,9-37,6 °e; 1,2-53,7 °f; 7-300 CaO; 12-537 CaCO ₃	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00961.0001
Test en cubetas estaño	0,10-2,50 Sn	Pharo, Nova 60, Multy	25 tests	1.14622.0001
Test fenol	0,002-5,00 C ₆ H ₅ OH	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.00856.0001
Test en cubetas fenol	0,10-2,50 C ₆ H ₅ OH	Pharo, Nova 60, Multy, Move	25 tests	1.14551.0001
Test fluoruros	0,02-2,00 F	Pharo, Nova 60, Move	1 l	1.00822.0250
Test fluoruros	0,10-2,00 F	Pharo, Nova 60, Picco, Multy	100 tests	1.14598.0001
Test fluoruros	0,10-2,00 F	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	250 tests	1.14598.0002
Test en cubetas fluoruros	0,10-1,80 F; 0,025-0,500 F	Pharo, Nova 60, Multy, Move	1	1.00809.0001
Test formaldehído	0,02-8,00 HCHO	Pharo, Nova 60	100 tests	1.14678.0001
Test en cubetas formaldehído	0,10-8,00 HCHO	Pharo, Nova 30/60	25 tests	1.14500.0001
Test en cubetas fosfatos (PMB)	3,0-100 PO ₄ -P; 9-307 PO ₄ ; 7-229 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	1	1.00673.0001
	1,0-100,0 PO ₄ -P; 3-307 PO ₄ ; 2-229 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 60, Picco, Multy	100 tests	1.00798.0001
	0,5-30,0 PO ₄ -P; 1,5-92,0 PO ₄ ; 1,1-68,7 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 60, Move	400 tests	1.14842.0001
Test fosfatos	0,010-5,0 PO ₄ -P; 0,03-15,3 PO ₄ ; 0,02-11,46 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 60, Multy, Move	420 tests	1.14848.0001
	0,010-5,0 PO ₄ -P; 0,03-15,3 PO ₄ ; 0,02-11,46 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 60, Multy, Move	220 tests	1.14848.0002

Descripción	Rango (mg/l)	para equipo	Env	Referencia
Test en cubetas fosfatos	3,0-100,0 PO ₄ -P; 9-307 PO ₄ ; 7-229 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00616.0001
	0,5-25,0 PO ₄ -P; 1,5-76,7 PO ₄ ; 1,1-57,3 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.14546.0001
Test en cubetas fosfatos*7-3	0,05-5,00 PO ₄ -P; 0,2-15,3 PO ₄ ; 0,11-11,46 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14543.0001
	0,5-25,0 PO ₄ -P; 1,5-76,7 PO ₄ ; 1,1-57,3 P ₂ O ₅	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	25 tests	1.14729.0001
Test hidrazina	0,005-2,00 N ₂ H ₄	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.09711.0001
	0,010-5,00 Fe	Pharo, Nova 60, Multy, Move	150 tests	1.00796.0001
Test hierro	0,005-5,00 Fe	Pharo, Nova 60, Multy, Move	1000 tests	1.14761.0001
	0,005-5,00 Fe	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14761.0002
Test en cubetas hierro	0,05-4,00 Fe	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14549.0001
	1,0-50,0 Fe	Pharo, Nova 30/60	25 tests	1.14896.0001
Test en cubetas magnesio	5,0-75,0 Mg	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00815.0001
Test manganeso	0,005-2,00 Mn	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.01739.0001
	0,010-10,00 Mn	Pharo, Nova 60, Multy, Move	500 tests	1.14770.0001
Test en cubetas manganeso	0,010-10,00 Mn	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14770.0002
	0,10-5,00 Mn	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.00816.0001
Test molibdeno	0,5-45,0 Mo	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.19252.0001
Test en cubetas molibdeno	0,02-1,00 Mo	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.00860.0001
Test monoclaramina	0,050-10,00 Cl ₂ ; 0,036-7,25 NH ₂ Cl; 0,010-1,96 NH ₂ Cl-N	Pharo, Nova 60, Multy, Move	150 tests	1.01632.0001
Test níquel	0,02-5,00 Ni	Pharo, Nova 60, Multy, Move	250 tests	1.14785.0001
Test en cubetas níquel	0,10-6,00 Ni	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14554.0001
Test en cubetas nitrato en agua de mar	0,10-3,00 NO ₃ -N; 0,4-13,3 NO ₃	Pharo, Nova 60, Multy	25 tests	1.14556.0001
	0,10-25,0 NO ₃ -N; 0,4-110,7 NO ₃	Pharo, Nova 60, Picco	100 tests	1.09713.0001
Test nitratos	0,2-20 NO ₃ -N; 0,9-88,5 NO ₃	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.14773.0001
	0,10-25,0 NO ₃ -N; 0,4-110,7 NO ₃	Pharo, Nova 60, Picco	250 tests	1.09713.0002
Test nitratos en agua de mar	0,2-17,0 NO ₃ -N; 0,9-75,3 NO ₃	Pharo, Nova 60	50 tests	1.14942.0001
	23-225 NO ₃ -N; 102-996 NO ₃	Pharo, Nova 30/60, Picco	25 tests	1.00614.0001
Test en cubetas nitratos	0,5-18,0 NO ₃ -N; 2,2-79,7 NO ₃	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14542.0001
	0,5-25,0 NO ₃ -N; 2,2-110,7 NO ₃	Pharo, Nova 30/60, Picco	25 tests	1.14563.0001
Test nitritos	1,0-50,0 NO ₃ -N; 4-221 NO ₃	Pharo, Nova 30/60, Picco	25 tests	1.14764.0001
	0,002-1,00 NO ₂ -N; 0,007-3,28 NO ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	1000 tests	1.14776.0001
Test en cubetas nitritos	0,002-1,00 NO ₂ -N; 0,007-3,28 NO ₂ mg/l	Pharo, Nova 60, Multy, Move	335 tests	1.14776.0002
	0,010-0,700 NO ₂ -N; 0,03-2,30 NO ₂	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14547.0001
Test en cubetas nitrógeno (total)	0,5-15,0 N	Pharo, Nova 30/60, Picco	25 tests	1.00613.0001
	0,5-15,0 N	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14537.0001
Test oro	10-150 N	Pharo, Nova 30/60, Picco	25 tests	1.14763.0001
	0,5-12,0 Au	Pharo, Nova 60	75 tests	1.14821.0002
Test en cubetas oxígeno	0,5-12,0 O ₂	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.14694.0001
	0,010-4,00 O ₃	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	200 tests	1.00607.0001
Test ozono	0,010-4,00 O ₃	Pharo, Nova 60, Multy, Move, Picco	1200 tests	1.00607.0002
	2,0-20,0 H ₂ O ₂ ; 0,25-5,00 H ₂ O ₂	Pharo, Nova 60	25 tests	1.14731.0001
Test en cubetas pH	pH 6,4-8,8	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move, Picco	280 tests	1.01744.0001
Test plata	0,25-3,00 Ag	Pharo, Nova 60	100 tests	1.14831.0001
Test plomo	0,010-5,00 Pb	Pharo, Nova 60, Multy, Move	50 tests	1.09717.0001
Test en cubetas plomo	0,10-5,00 Pb	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14833.0001
	30-300 K	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.00615.0001
Test en cubetas potasio	5,0-50,0 K	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14562.0001
	0,5-500 Si; 1,1-1070 SiO ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	100 tests	1.00857.0001
Test silicatos (ácido silícico)	0,005-5 Si; 0,011-10,7 SiO ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	300 tests	1.14794.0001
	10-300 Na	Pharo, Nova 30/60, Move	25 tests	1.00885.0001
Test en cubeta de sodio en soluciones nutritivas para fertilización				
Test sulfatos	25-300 SO ₄	Pharo, Nova 60	200 tests	1.14791.0001
Test en cubetas sulfatos	50-500 SO ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy	25 tests	1.00617.0001
	5-250 SO ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14548.0001
Test en cubetas sulfatos*7-1	100-1000 SO ₄	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14564.0001
Test sulfitos	1,0 - 60,0 SO ₃ ; 0,8 - 48,0 SO ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	150 tests	1.01746.0001
Test en cubetas sulfitos	1,0-20,0 SO ₃	Pharo, Nova 60, Multy, Move	25 tests	1.14394.0001
Test de sulfuro	0,020-1,50 S	Pharo, Nova 60, Multy, Move	220 tests	1.14779.0001
Test en cubetas surfactantes (aniónicos)	0,05-2,00 MBAS	Pharo, Nova 60, Multy	25 tests	1.14697.0001
Test en cubetas surfactantes (catiónicos)	0,05-1,50 CTAB	Pharo, Nova 60, Multy	25 tests	1.01764.0001
Test en cubetas surfactantes (no iónicos)	0,10-7,50 Triton X-100	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.01787.0001

Descripción	Rango (mg/l)	para equipo	Env	Referencia
Test yodo	0,050 - 10,00 I ₂	Pharo, Nova 60, Multy, Move	200 tests	1.00606.0001
Test en cubetas zinc	0,025-1,000 Zn	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25	1.00861.0001
Test zinc*6	0,20-5,00 Zn	Pharo, Nova 30/60, Multy, Move	25 tests	1.14566.0001
Tubos de absorción de arsénico	-	Pharo, Nova 60, Multy	100 tests	1.14832.0001
			1	1.73501.0001

*1 Se requiere un juego de enriquecimiento AOX 1.00678.0001 y un juego de preparación de muestras AOX 1.00677.0001

*2 Se requieren reactivos de arsénico 2 y 7, 1.00731.1000 y 1.08780.0500, junto con 1.73501.0001

*3 Se requiere una mezcla de sal nutriente de DBO 1.00687

*4 Los reactivos para tests de cloro libre son el reactivo Cl₂-1 1.00086.0001 y el reactivo Cl₂-2 1.00087.0001, junto con una cubeta vacía y accesorios 1.00089.0001

Los reactivos para cloro total son el reactivo Cl₂-1 1.00086.0001, el reactivo Cl₂-2 1.00087.0001 y el reactivo Cl₂-3 1.00088.0001, junto con una cubeta vacía y accesorios 1.00089.0001

*5 Se requieren tapones de rosca TOC para digestión

*6 Se requiere el reactivo 6 de zinc

*7 Este método es oficialmente reconocido por la USEPA como método alternativo para investigar lo siguiente:

*7-1 aguas residuales

*7-2 agua potable

*7-3 agua potable y aguas residuales respectivamente



Reflectómetro, RQFlex® 10 y RQFlex® 10 Plus



Reflectómetro de bolsillo, pequeño, compacto y con pilas para el análisis cuantitativo rápido de distintas muestras y parámetros mediante la evaluación de tiras reactivas especiales. El reflectómetro RQflex10® plus ofrece además la posibilidad de evaluar análisis en cubeta desarrollados especialmente con un umbral de detección considerablemente inferior o no disponibles como tiras reactivas.

Se ha diseñado para utilizarse en los análisis de las siguientes industrias: alimentación y bebidas, agricultura, medicina y agua. Para el análisis de la presencia o ausencia de desinfectantes, vitaminas y lubricantes de refrigeración, restos de planta de los baños de

fijación y nitratos y amonio en aguas limpias y residuales.

- De fácil uso
- Resultados rápidos
- Pequeño, práctico y portátil
- Puerto para conexión a un PC

Fuente de luz	4 LED (lente doble de 570/657 nm)
Intervalo de medida	Reflectancia relativa de 4 - 90%
Resolución/precisión fotométrica	Reflectancia relativa de 0,1/0,5%
Área medida	4x6 mm
Temperatura de trabajo	5 - 40 °C
Interfaz	para PC
Alimentación	4 pilas de tipo AAA (para más de 1.000 mediciones)
Dimensiones, An x Pr x Al	190x80x20 mm
Peso (g)	275

Información para pedidos: Dispositivo con adaptador de tiras reactivas y juego de recalibración, 4 pilas de tipo AAA, completamente manual. El reflectómetro RQflex® 10 plus incluye además un adaptador de cubeta y ocho cubetas vacías para los kits de análisis en cubeta Reflectoquant® plus.

Descripción	Env	Referencia
Reflectómetro RQflex® 10 únicamente para tiras reactivas	1	1.16970.0001
Reflectómetro RQflex® 10 plus, para tiras reactivas y cubetas	1	1.16955.0001

Accesorios y piezas de recambio

Descripción	Env	Referencia
RQdata (software y cable) para transferir datos desde el reflectómetro a un PC	1	1.16998.0001
Adaptador para tiras RQflex® 10	1	1.16953.0001
Cubetas vacías RQflex® 10 plus	100	1.16727.0001
Juego de recalibración RQflex® 10	1	1.16954.0001
Juego de verificación RQcheck	1	1.16957.0001
Adaptador para cubetas RQflex® 10 plus	1	1.16729.0001



Tiras reactivas Reflectoquant®

Descripción	Rango	Env	Referencia
Ensayo de ácido láctico	3 - 60,0 mg/l CH ₃ CHOHCO ₂ H	50 tests	1.16127.0001
Test ácido málico	5,0 - 60,0 mg/l HO ₂ CCH ₂ CHOHCO ₂ H	50 tests	1.16128.0001
Reflectoquant®	1,0 - 60,0 mg/l (HMF)	50 tests	1.17952.0001
Test de acidez total pH 7.0 como ácido tartárico	2,0 - 14,0 g/l	100 tests	1.16135.0001
Test ácido ascórbico	25 - 450 mg/l C ₆ H ₈ O ₆	50 tests	1.16981.0001
Test ácido peracético	1,0 - 22,5 mg/l CH ₃ CO ₃ H	50 tests	1.16975.0001
Test ácido peracético	75 - 400 mg/l CH ₃ CO ₃ H	50 tests	1.16976.0001
Test ácido sulfúrico libre	1,0 - 40 mg/l SO ₂	50 tests	1.16137.0001
Test amonio	0,2 - 7,0 mg/l NH ₄	50 tests	1.16892.0001
Test amonio	5,0 - 20,0 mg/l NH ₄	50 tests	1.16899.0001
Test amonio	20 - 180 mg/l NH ₄	50 tests	1.16977.0001
Test azúcares total	65 - 650 mg/l	50 tests	1.16136.0001
Test calcio	5 - 125 mg/l Ca	50 tests	1.16125.0001
Test calcio	2,5 - 45,0 mg/l Ca	50 tests	1.16993.0001
Test cloro	0,5 - 10,0 mg/l Cl ₂	50 tests	1.16896.0001
Test cloro/dióxido de cloro	25 - 400 mg/l Cl ₂ / 47,6 - 761 mg/l ClO ₂	50 tests	1.17951.0001
Test dextrosa	1,0 - 100 mg/l C ₆ H ₁₂ O ₆	50 tests	1.16720.0001
Test dureza total	0,1 - 30,0 °d (1 - 300 mg/l CaO)	50 tests	1.16997.0001
Test formaldehído	1,0 - 45,0 mg/l HCHO	50 tests	1.16989.0001
Test fosfatos (PMB)	5 - 120 mg/l PO ₄	50 tests	1.16978.0001
Test hierro	0,5 - 20,0 mg/l Fe(II)	50 tests	1.16982.0001
Test hierro	20 - 200 mg/l Fe(II)	50 tests	1.16983.0001
Test magnesio	5 - 100 mg/l Mg	50 tests	1.16124.0001
Test nitratos	5 - 225 mg/l NO ₃	50 tests	1.16971.0001
Test nitratos	3 - 90 mg/l NO ₃	50 tests	1.16995.0001
Prueba nitrito	30 - 1000 mg/l NO ₂	50 tests	1.16732.0001
Test nitritos	0,5 - 25,0 mg/l NO ₂	50 tests	1.16973.0001
Test peróxidos	100 - 1000 mg/l H ₂ O ₂	50 tests	1.16731.0001
Test peróxidos	0,2 - 20,0 mg/l H ₂ O ₂	50 tests	1.16974.0001
Test de pH	pH 1,0 - 5,0	50 tests	1.16894.0001
Test de pH	pH 4,0 - 9,0	50 tests	1.16996.0001
Test de pH para lubricantes de refrigeración	pH 7,0 - 10,0	50 tests	1.16898.0001
Test potasio	250 - 1200 mg/l K	50 tests	1.16992.0001
Test sacarosa	250 - 2500 mg/l	50 tests	1.16141.0001
Test sulfitos	10 - 200 mg/l SO ₃	50 tests	1.16987.0001
Tira de blanco	-	50 tests	1.16730.0001



Kits Reflectoquant® 10 plus

Descripción	Rango	Env	Referencia
Test fosfato Reflectoquant® 10 plus	0,1 - 5,0 mg/l PO ₄	100 tests	1.17942.0001
Test potasio Reflectoquant® 10 plus	1,0 - 25,0 mg/l K	100 tests	1.17945.0001



Laboratorios portátiles Aquamerck®



Merck ha creado una serie de laboratorios compactos con combinaciones especiales de tests para uso "in situ". La gama de laboratorios compactos se entrega en un maletín robusto y portátil de plástico que sirve como superficie de trabajo y contiene todos los kits con el material y reactivos necesarios para los análisis.

- Compacto
- Ideal para escuelas y universidades
- Todos los kits necesarios en un maletín portátil

Test	Rango	Análisis de agua 1.11151.0001	Acuicultura 1.11102.0001	Agroquant® 1.14602.0001
		Tests por kit		
Amonio	10 - 400 mg/l			100
	0,5 - 10 mg/l		50	50
	0,2 - 5 mg/l	50		
Dureza de carbonatos	0,2 - 20 ° d	300		
	Graduación 1° d		50	
Nitrato	10 - 500 mg/l			100
	10 - 150 mg/l	200	100	
Nitrito	0,025 - 0,5 mg/l	200		
	0,05 - 1 mg/l		100	
Oxígeno	0,1 - 10 mg/l	100		
pH	4,5 - 9	400		
	2 - 9			100
	5 - 9		200	
Fosfato	0,25 - 3 mg/l	100		
Dureza total	0,2 - 20° d	300		
	Graduación 1°d		100	

Información para pedidos: Los laboratorios compactos se pueden reponer en forma económica, ya que existen envases de repuesto individuales para cada parámetro.

Información de suministro: Incluye instrucciones detalladas paso a paso para cada medición.

Descripción	Env	Referencia
Laboratorio de análisis de suelos Agroquant®	1 Set	1.14602.0001
Laboratorio compacto para análisis de agua Aquamerck®	1 set	1.11151.0001
Laboratorio compacto para acuicultura Aquamerck®	1 set	1.11102.0001

Referencia	Página
	1
1.00020.2500	22, 67
1.00030.2500	67, 88
1.00030.5000	67, 88
1.00049.0001	121
1.00063.2511	8
1.00086.0001	120
1.00087.0001	120
1.00088.0001	120
1.00089.0001	121
1.00594.0001	121
1.00595.0001	121
1.00597.0001	121
1.00598.0001	121
1.00598.0002	121
1.00599.0001	121
1.00602.0001	121
1.00602.0002	121
1.00605.0001	121
1.00606.0001	123
1.00607.0001	122
1.00607.0002	122
1.00608.0001	121
1.00609.0001	121
1.00613.0001	122
1.00614.0001	122
1.00615.0001	122
1.00616.0001	122
1.00617.0001	122
1.00673.0001	121
1.00675.0001	121
1.00677.0001	120
1.00678.0001	120
1.00683.0001	120
1.00687.0001	121
1.00688.0001	120
1.00706.0001	119
1.00707.0001	119
1.00731.1000	120
1.00796.0001	122
1.00798.0001	121
1.00809.0001	121
1.00815.0001	122
1.00816.0001	122
1.00822.0250	121
1.00826.0001	121
1.00856.0001	121
1.00857.0001	122
1.00858.0001	121
1.00860.0001	122
1.00861.0001	123
1.00885.0001	122
1.00921.1000	8, 22, 67
1.00921.2500	8, 22, 67
1.00931.1000	14, 22, 36
1.00931.2500	14, 22, 36
1.00961.0001	121
1.01077.1000	22, 82
1.01077.2000	22, 82
1.01077.9020	22, 82
1.01252.0250	8
1.01252.1000	8
1.01632.0001	122
1.01739.0001	122
1.01744.0001	122
1.01745.0001	121
1.01746.0001	122
1.01747.0001	121
1.01758.0001	120
1.01763.0001	120
1.01764.0001	122
1.01787.0001	122
1.01796.0001	121
1.01797.0001	121
1.02023.0001	43
1.02051.0500	116
1.02051.9025	116
1.02122.0001	53
1.02333.0100	22
1.02333.0250	22

Referencia	Página
1.02445.2500	8, 22
1.02822.0500	82
1.02822.2500	82
1.04367.2511	50, 55, 60
1.04369.1000	14, 22, 36, 50, 82
1.04369.2500	14, 22, 36, 50, 82
1.04371.1000	14, 22, 36, 50, 82
1.04371.2500	14, 22, 36, 50, 82
1.04390.1000	14, 50
1.04390.2500	14, 50
1.04391.2500	14, 22, 36, 50, 82
1.04391.5000	14, 22, 36, 50, 82
1.04660.0001	82
1.04718.0500	82
1.04718.2500	82
1.05033.1000	8, 22, 50, 60
1.05043.0250	8
1.05043.0500	8
1.05043.1000	8
1.05721.0001	28
1.06009.1011	50, 88
1.06009.2511	50, 88
1.06012.0500	50
1.06012.1000	50
1.06146.1000	120
1.06498.1000	8, 36
1.06649.1000	8, 22, 50, 60, 88
1.07017.2511	22
1.07233.0025	8, 36, 50
1.07233.0100	8, 36, 50
1.07233.0500	8, 36, 50
1.07463.0500	22
1.07734.1000	14, 36, 60, 67
1.07734.2500	14, 36, 60, 67
1.07734.5000	14, 36, 60, 67
1.07754.1000	14, 36, 60, 67
1.08101.1000	88
1.08101.2500	88
1.08161.0001	82
1.08163.0001	82
1.08164.0001	82
1.08165.0001	82
1.08166.0001	82
1.08325.2511	8
1.08780.0500	120
1.09141.1000	8
1.09141.4000	8
1.09141.9010	8
1.09147.1000	8
1.09666.2511	8
1.09676.0005	22
1.09701.0001	121
1.09711.0001	122
1.09713.0001	122
1.09713.0002	122
1.09717.0001	122
1.09731.1000	88
1.09731.2500	88
1.09748.0001	120
1.09751.0001	120
1.09752.0001	120
1.09772.0001	121
1.09773.0001	121
1.09909.0001	8
1.10832.2500	14, 36, 60, 67
1.11102.0001	125
1.11151.0001	125
1.11747.0025	14
1.14394.0001	122
1.14500.0001	121
1.14537.0001	122
1.14540.0001	121
1.14541.0001	121
1.14542.0001	122
1.14543.0001	122
1.14544.0001	120
1.14546.0001	122
1.14547.0001	122
1.14548.0001	122
1.14549.0001	122

Referencia	Página
1.14551.0001	121
1.14552.0001	121
1.14553.0001	121
1.14554.0001	122
1.14555.0001	121
1.14556.0001	122
1.14558.0001	120
1.14559.0001	120
1.14560.0001	121
1.14561.0001	121
1.14562.0001	122
1.14563.0001	122
1.14564.0001	122
1.14566.0001	123
1.14598.0001	121
1.14598.0002	121
1.14602.0001	125
1.14622.0001	121
1.14678.0001	121
1.14683.0001	121
1.14690.0001	121
1.14691.0001	121
1.14694.0001	122
1.14697.0001	122
1.14729.0001	122
1.14730.0001	121
1.14731.0001	122
1.14739.0001	120
1.14752.0001	121
1.14752.0002	121
1.14758.0001	121
1.14761.0001	122
1.14761.0002	122
1.14763.0001	122
1.14764.0001	122
1.14767.0001	121
1.14770.0001	122
1.14770.0002	122
1.14773.0001	122
1.14776.0001	122
1.14776.0002	122
1.14779.0001	122
1.14785.0001	122
1.14791.0001	122
1.14794.0001	122
1.14815.0001	121
1.14821.0002	122
1.14825.0001	120
1.14831.0001	122
1.14832.0001	123
1.14833.0001	122
1.14834.0001	121
1.14839.0001	121
1.14842.0001	121
1.14848.0001	121
1.14848.0002	121
1.14878.0001	121
1.14879.0001	121
1.14895.0001	121
1.14896.0001	122
1.14897.0001	121
1.14897.0002	121
1.14942.0001	122
1.16124.0001	124
1.16125.0001	124
1.16127.0001	124
1.16128.0001	124
1.16135.0001	124
1.16136.0001	124
1.16137.0001	124
1.16141.0001	124
1.16720.0001	124
1.16727.0001	123
1.16729.0001	123
1.16730.0001	124
1.16731.0001	124
1.16732.0001	124
1.16740.2500	50, 67
1.16892.0001	124
1.16894.0001	124

Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página
1.16896.0001	124	141-0002	108	215-0163	6
1.16898.0001	124	141-0157	105	215-0164	6
1.16899.0001	124	141-1327	107	215-1011	23
1.16953.0001	123	141-1328	107	215-1018	23
1.16954.0001	123	141-1337	108	215-1592	3
1.16955.0001	123	141-1338	108	215-1593	3
1.16957.0001	123	141-1977	108	215-1594	3
1.16970.0001	123	141-1984	109	215-1595	3
1.16971.0001	124	149-0108	105	215-1596	3
1.16973.0001	124	149-0109	105	215-1750	9
1.16974.0001	124	149-0110	105	215-1752	9
1.16975.0001	124	149-0205	106	215-1760	9
1.16976.0001	124	149-0206	106	215-1801	2
1.16977.0001	124	149-0207	106	215-1802	2
1.16978.0001	124	149-0208	106	215-1803	2
1.16981.0001	124	149-0213	106	215-1805	2
1.16982.0001	124	149-0214	106	215-1806	2
1.16983.0001	124	149-0215	106	215-1807	2
1.16987.0001	124	149-0218	106	215-1811	2
1.16989.0001	124	149-0219	106	215-1812	2
1.16992.0001	124	149-0220	106	215-1813	2
1.16993.0001	124	149-0221	106	215-1815	2
1.16995.0001	124	149-1110	105	215-1816	2
1.16996.0001	124	149-1111	105	215-1817	2
1.16997.0001	124	149-1120	105	215-1821	2
1.16998.0001	123	149-1121	105	215-1822	2
1.17942.0001	124	149-1122	105	215-1823	2, 60
1.17945.0001	124	149-1130	105	215-1824	2
1.17951.0001	124	149-1131	105	215-1825	2
1.17952.0001	124	149-1310	105	215-1826	2
1.18789.0001	120	171-1201	110	215-1831	3
1.19251.0001	120	171-1202	111	215-1832	3
1.19252.0001	122	171-1205	109	215-1834	3
1.19253.0001	121	181-0156	19, 48, 65, 75	215-1835	3, 60
1.19687.0001	43	181-0159	19, 48, 66, 76	215-1836	3
1.19698.0001	43, 53	181-0235	33	215-1910	2
1.19851.0001	43, 53	181-0238	33	215-2238	2
1.19852.0001	43, 53			215-2247	3
1.50237.0001	72			215-2325	3, 22
1.50249.0001	89	2		215-2326	3
1.50252.0001	72	20067.320	22, 67	215-2327	3
1.50269.0001	89	201-0579	41	215-2328	3, 22
1.50316.0001	71	201-0591	15	215-2329	3, 22
1.50318.0001	70	201-0592	15, 41, 61, 69	215-2330	3
1.50333.0001	70	201-0593	15, 41, 61, 69	215-2337	3
1.50377.0001	71	201-0594	23	215-2338	3
1.50820.0001	29, 71	201-1351	23, 37, 55, 60, 67	215-2454	3
1.50830.0001	29	201-1356	37, 60	215-2535	25
1.50833.0001	71	201-1357	23, 37, 55, 60, 67	215-2540	25
1.51486.0001	72, 89	201-1358	67	215-5630	4
1.73500.0001	120	201-1385	9	215-5631	4
1.73501.0001	123	201-1392	9	215-5632	4
1.73632.0001	118	201-1394	9	215-5633	4
111-0164	115	20104.334	8	215-5634	4
111-0165	115	20690.330	50	215-5635	4
111-0543	114	20821.330	22	215-5636	4
111-0544	114	20823.327	8, 60	215-5646	4
111-0545	114	20842.330	36	215-5647	4
111-0546	114	20847.240	50, 88	215-5648	4
111-1206	114	20847.307	50, 88	215-5649	4
112-1873	115	20905.365	8, 60	216-0537	40
112-1874	115	21152.291	8	216-0552	40
112-1875	115	21153.181	8	216-0553	40
112-1876	115	21153.237	8	216-0554	40
112-1877	115	212-1642	37	216-0791	6
112-1883	115	214-1102	14, 36	216-0792	6
112-1884	115	214-1130	8, 36	216-0793	6
112-1885	115	214-1152	14, 36	216-0794	6
112-1886	115	214-1172	8	216-0855	5
113-0645	114	214-1174	36	216-0856	5
113-0646	114	215-0057	3	216-0857	5
113-0698	28	215-0058	3	216-0858	5
115-0600	96	215-0059	3	216-0859	5
118-0001	115	215-0150	6	216-0860	5
118-0153	115	215-0151	6	216-0861	5
121-0501	116	215-0152	6	216-0862	5
121-0504	116	215-0153	6	216-0863	5
121-0538	116	215-0154	6	216-0864	5
121-0540	116	215-0155	6	216-0865	5
121-0541	116	215-0160	6	216-0868	5
		215-0161	6		
		215-0162	6		

Referencia	Página
216-0869	5
216-1171	96
216-1174	96
216-1175	96
217-9208	23
21803.291	22
221-0172	68
221-0173	68
22317.260	36
22711.324	8, 22
231-0447	26
231-0448	26
23224.327	8
23811.292	8, 22, 67
23811.326	8, 22, 67
23835.328	50, 67
23835.363	67
24539.290	14, 50
24539.320	14, 50
24575.290	14, 22, 36, 50, 82
24575.320	14, 22, 36, 50, 82
24577.323	50, 55, 60
24611.366	55
26237.231	8, 36, 50
26668.296	8, 22, 50, 60
26846.235	8
26846.268	8
26846.292	8
27810.295	50
28114.296	8, 22, 50, 60, 88
2812.1000	8
28244.295	8, 36
28551.296	88
28551.321	88
28559.290	88
28559.320	88
28676.322	8
28776.293	82
3	
309337.1000	8
31553.294	8
31770.294	8
331-0050	5
331-0051	5
331-0052	5
331-0053	5
331-0067	5
331-0068	4
331-0069	5
331-3403	4
331-3405	4
331-3407	5
331-3408	4-5
331-3411	4
331-3412	4
331-3426	5
331-3427	5
331-3428	5
331-3526	5
4	
442-0661	13
442-0664	13
442-0667	13
442-0883	11
454-1401	58, 63
454-1403	58, 63
455-0085	86
455-0087	86
455-0089	86
455-0196	21
455-6289	21
462-0137	20, 49, 66, 76
462-0138	20, 49, 66, 76
462-0139	20, 49, 66, 76
462-0240	33, 44
462-0241	33, 44
466-3510	32, 44, 58, 96
466-3513	58
466-3516	32, 45, 59

Referencia	Página
466-3519	59
467-0069	14, 24, 37, 55
467-0071	14, 24, 37, 55
467-0086	15, 24, 38, 56
467-0088	15, 24, 38, 56
467-0100	14, 24, 37, 55
467-0102	14, 24, 37, 55
5	
512-0412	11, 26, 57, 84
512-0573	11, 26, 57, 84
512-1028	11, 26, 57, 84
514-0064	27, 69, 88
514-0065	27, 69, 88
516-0000	57
516-0252	57
516-0253	57
516-0254	57
516-0255	57
516-0256	57
516-0257	57
516-0258	57
516-0259	57
516-0260	57
516-0261	57
516-0262	57
516-0349	10, 26, 56, 83
516-0830	10, 26, 56, 83
516-0834	10, 26, 56, 83
521-0903	45
521-1214	45
521-1471	45
521-1685	45
531-0285	18, 47, 65, 75
531-0287	18, 47, 64, 74
531-0291	18, 47, 65, 75
531-0293	18, 47, 64, 74
531-0636	17, 46, 63, 73
531-0890	17, 46, 63, 73
532-0006	24, 38, 50, 61
532-0009	24, 61
532-0010	38
532-0012	50
532-0015	24, 61
532-0016	38
532-0018	25, 38, 51, 61
532-0021	25, 61
532-0022	38
532-0024	51
532-0027	25, 61
532-0028	38
533-0041	58
533-0042	58
533-2131	58
533-2133	58
533-2134	58
533-2135	58
548-0003	27, 70, 88
548-0008	27, 70, 88
548-0060	16
548-0071	27
548-0072	27
548-0073	54
548-0090	16, 27, 41, 52, 54, 62
548-0133	16, 27, 41, 52, 54, 62
548-0447	27, 70, 88
548-0580	16, 27, 41, 52, 54, 62
548-0790	27
548-1535	28
548-1536	28
548-1563	28
549-0267	62
549-0279	43, 63, 70
549-0280	43, 63, 70
549-0288	42, 62, 70
549-0449	42, 62, 70
549-0450	54
549-0462	54
549-1140	16, 28, 52
549-1156	28, 42
549-1158	28, 42

Referencia	Página
549-1166	28
549-1167	28
549-1168	28
549-1230	16, 28, 42, 52
549-1276	16, 28, 52
549-1277	28, 42
552-0020	29
552-0021	29
552-0023	29
552-0030	29
552-0031	29
552-0050	31
552-0051	31
552-0053	31
552-5411	15
558-0110	43, 62
558-0116	43
558-0117	62
558-0141	16, 29
558-0145	29
568-0106	43
568-0107	62
568-0132	29
568-0133	16, 29
568-0138	16
590-1500	30, 90
590-1501	30, 90
590-1507	30, 90
590-1508	30, 90
590-1509	31, 73, 90
590-1510	30, 72, 90
590-1511	31, 73, 90
590-1512	30, 72, 90
590-1513	30, 72, 90
590-1516	30, 73, 90
590-1517	30, 73, 90
590-1518	30, 73, 90
590-1519	30, 90
6	
611-2258	101
611-2259	101
611-2260	101
611-2261	101
611-2262	101
611-2263	101
611-2264	101
611-2265	101
611-2266	101
611-2267	101
611-2268	101
611-2269	101
611-2270	101
611-2271	101
611-2272	100
611-2273	100
611-2274	99
611-2275	100
611-2276	99-100
611-2277	100
611-2278	99
611-2279	99
611-2280	100
611-2281	100
611-2282	99
611-2283	100
611-2284	100
611-2285	100
611-2286	99
611-2287	99
611-2288	100
611-2290	100
611-2292	100
611-2293	99
611-2295	99
611-2296	99
611-2297	99
611-2298	100
611-2299	100
611-2300	100
611-2301	100

Referencia	Página
611-2303	100
611-2304	100
611-2305	100
611-2306	100
611-2308	100
611-2309	100
611-2310	100
611-2312	100
611-2313	100
611-2314	100
611-2319	100
611-2320	100
611-2321	100
611-2428	99
611-2429	99
611-2430	99
611-2431	99
611-2432	99
611-2433	99
611-2434	99
611-2435	99
611-2436	99
611-2437	99
611-2602	101
611-2605	101
611-2606	101
611-8461	98
611-8462	98
611-8463	98
611-8464	98
611-8465	98
611-8466	98
611-8467	98
611-8632	98
611-8634	98
611-8635	98
611-8636	98
611-8642	98
611-8643	98
611-8644	98
611-9194	9
612-3738	51, 68, 83
612-3740	68
612-3742	83
612-3743	51, 68
612-3832	39, 51, 68
612-3833	51
612-3834	51
612-3836	39
612-3837	39
612-3838	39, 68
612-4121	39, 52
612-4122	39, 52
612-4123	39, 52
612-4124	52
612-4129	69
612-4135	69
612-4139	10
612-4140	10
612-4141	10
612-4142	9
612-4143	9
612-4144	9
612-4401	39
612-4403	39
612-4404	39
612-4405	39
613-2000	42
613-2151	42
613-5287	11
630-1485	100, 102
630-1487	100, 102
630-1488	100, 102
634-6001	84
634-6002	85
634-6041	86
634-6042	85
634-9011	82
634-9024	82

Referencia	Página
7	
705-1011	12
710-0883	59
734-4251	25, 40
734-4255	25, 40
8	
807-0000	3
83001.290	22, 67
83001.360	22, 67
83544.180	8, 36, 50
83624.320	22
83639.320	67, 88
83639.360	67, 88
83656.320	22, 67
83659.320	14, 22, 36
83661.290	14, 22, 36, 50, 82
83661.320	14, 22, 36, 50, 82
83679.230	50
83679.260	50
83684.230	22
83962.320	14, 22, 36, 50, 82
84545.290	104
84545.360	104
84545.410	104
84545.440	104
84546.290	104
84546.360	104
84546.410	104
84546.440	104
84547.290	104
84547.360	104
84547.410	104
84547.440	104
84548.290	105
84548.360	105
84548.410	105
84549.290	104
84549.360	104
84549.410	104
84549.440	104
84550.290	104
84550.360	104
84550.410	104
84550.440	104
84551.290	104
84551.360	104
84551.410	104
84551.440	104
84552.290	104
84552.360	104
84552.410	104
84552.440	104
84553.290	104
84553.360	104
84553.410	105
84553.440	105
84554.290	104
84554.360	104
84554.410	104
84554.440	104
84555.290	104
84555.360	104
84555.410	104
84555.440	104
84556.290	105
84556.360	105
84556.410	105
84556.440	105
84557.290	105
84557.410	105
9	
903-0500	34, 78, 92
903-0501	34, 78, 92
903-0503	35, 79, 93
903-0509	34, 78, 92
903-0510	34, 78, 92
903-0520	34, 78, 92
903-0524	34
903-0525	34

Referencia	Página
903-0526	34
903-0528	78, 92
903-0537	34, 78, 92
903-0545	35, 79, 93
903-0546	35
903-0562	35, 79, 93
903-0563	35, 79, 93
906-0144	34, 78, 92
906-0151	35, 93
906-0152	35
A	
A15139.AE	22

Muestreo (Anexo IA)

Muestreo (Anexo IA)	2
---------------------------	---

Determinación

Acidez, índice de peróxidos y yodo valor (Anexo II- III- XVI)	8
Contenido de cera, ésteres de ácidos grasos y ésteres etílicos de ácidos grasos (Anexo IV- XX)	14
Esteroles, alcoholes, eritrodiol y uvaol alifáticos (anexo V- VI- XIX)	22
Acidos grasos saturados en la posición de 2 de los triglicéridos (Anexo VII)	36
Acidos grasos contenidos (Anexo XA-XB)	50
Solventes halogenados volátiles (Anexo XI)	54
Contenido de aceite de orujo de oliva (Anexo XV)	55
Estigmastadienos (Anexo XVII)	60
Triglicéridos (Anexo XVIII)	67

Espectofotometría (Annex IX)

Reactivos	82
Consumibles	83
Equipamiento	85

Análisis de contaminación -

Benzo[a]pyrene

Reactivos	88
Consumibles	89
Equipamiento	91

Valoración organoléptica (Anexo XII)

Consumibles	96
Equipamiento	96

Pesaje

Consumibles	98
Equipamiento	99

Higiene y purificación de aguas

Reactivos	104
Consumibles	106
Equipamiento	107

Seguridad

Seguridad	114
-----------------	-----

Análisis medioambiental

Análisis medioambiental	118
-------------------------------	-----

GUÍAS ALL YOU NEED

BioBanking

Breweries

Cell culture

Dairy

Environmental analysis

Genomics

Histology and cytology

Liquid handling

Microscopy

Proteomics

Spectrophotometry

Vino



Herramientas de referencia útiles para su día a día en el laboratorio. Visite vwr.com para ver las últimas novedades y ofertas.

Solicite su copia a su vendedor habitual de VWR o en nuestra web.

Alemania

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Austria

VWR International GmbH
Graumannngasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

Bélgica

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
E-mail: customerservice@be.vwr.com

Dinamarca

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
E-mail: info@dk.vwr.com

España

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
E-mail: info@es.vwr.com

Finlandia

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

Francia

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)
E-mail: info@fr.vwr.com

Hungria

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
E-mail: info@hu.vwr.com

Irlanda / Irlanda del Norte

VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
E-mail: sales@ie.vwr.com

Italia

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com
info@internationalpbi.it

Noruega

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
E-mail: info@no.vwr.com

Países Bajos

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
E-mail: info@nl.vwr.com

Polonia

VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
E-mail: info@pl.vwr.com

Portugal

VWR International -
Material de Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Carnaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
E-mail: info@pt.vwr.com

Reino Unido

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
E-mail: uksales@uk.vwr.com

República Checa

VITRUM VWR s. r. o.
a VWR International Company
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
E-mail: info@cz.vwr.com

Suecia

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
E-mail: kundservice@se.vwr.com

Suiza

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
E-mail: info@ch.vwr.com

Turquía

Pro Lab Laboratuvar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu İşmerkezi No.32/1
34896 Pendik - İstanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

Australia

VWR International, Pty Ltd.
1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland, 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

China

VWR (Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Building 4,
Lane 998, Halei Rd,
Zhangjiang Hi-tech Park
Shanghai, 201203
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax: +86-21-5855 8801
E-mail: info_china@vwr.com

India

VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Nueva Zelanda

Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
E-mail: sales@globalscience.co.nz

Singapur

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
E-mail: sales@sg.vwr.com

VISITE WWW.VWR.COM
PARA MÁS NOVEDADES
Y OFERTAS ESPECIALES

