SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER

CATÁLOGO LABORATORIO

EDICIÓN 21

partner of the
LLG
Lab Logistics Group

SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER

9. Tecnología de vacío, secado, almacenamiento en seco

Familias de productos

Bombas de chorro de agua 1060

Bombas de chorro de agua 1060

Bombas de pistón/Compresores 1061

Bombas y compresores 1061

Bombas de membrana 1062

Bombas....1062
Estación de bombeo a velocidad controlada....1069
Estación de bombeo- regulada por la válvula....1071

Bombas rotativas de paletas 1074

Bombas....1074

Accesorios 1075

para bombas de vacío 1075
Trampas de condensación, frascos de Woulff 1076

Medidores de vacío 1078

Sensores y reguladores 1078

Desecadores 1081

Desecadores-vidrio 1081
Desecadores-plástico 1084
Armarios desecadores 1085

Liofilización 1091

Liofilizadores....1091

1 Bomba de vacío de inyección de agua, PP

La bomba genera un vacío hasta 10 kg/cm². Con válvula de retención integrada. *Kartell*
Útil para la separación de productos químicos o la filtración mediante vacío. Fácil de limpiar.

Descripción	ud.E	Código
Bomba de vacío de inyección de agua	1	**9.303 031**
Conectores de tubos	1	**9.303 032**

2 Bomba de inyección de agua, PP

Con vacío final constante, alto caudal de aspiración y muy bajo consumo de agua. *BRAND*
Se puede conectar a la red de agua de diferentes maneras utilizando el adaptador suministrado y los adaptadores reductores disponibles como accesorios. Para uso continuo a temperaturas de hasta 80 °C máx. Alta resistencia química, ya que el medio bombeado sólo entra en contacto con PP, FKM y PTFE.
La válvula antirretorno integrada aumenta la seguridad.
Material de suministro: Bomba de agua a presión, incluye:
Conexiones a la red de agua: R ¾" tuerca de casquillo, R ½" adaptador reductor y conexión flexible de tubo (boquilla) con diámetro exterior de 10 mm a 12 mm.
Conexión de vacío: Boquilla desmontable con diámetro exterior de 6mm a 9mm y tapón de rosca GL 14.

Tipo	ud.E	Código
Adaptador reductor R 3/8" para bomba de inyección de agua	1	**7.020 037**
Adaptador reductor M 22x1 para bomba de inyección de agua (rosca para grifo filtrante)	1	**7.020 038**
bomba de inyección de agua	1	**9.303 125**

3 Bomba de inyección de agua, niquelada

Latón niquelado con válvula antirretorno y adaptador para acoplar la manguera *Usbeck*

Descripción	Rosca	Peso g	ud.E	Código
Bomba de inyección de agua	G 1/2	188	1	**9.303 000**
Adaptador para acoplar la manguera a la bomba de inyección de agua			1	**9.303 001**

4 Bomba de inyección de agua, niquelada

Latón niquelado, válvula antirretorno, con conexión hembra al grifo de agua. *Usbeck*

Rosca	Ø ext. mm	Peso g	ud.E	Código
G 1/2	21,0	245	1	**6.070 401**
G 3/4	26,5	250	1	**6.302 608**

Salvo error u omisión

1 Bomba de pistón LLG-uni*VACUUPUMP* 1

1

La bomba de pistón **portátil** LLG-uni*VACUUPUMP* 1 ha sido desarrollada para **aplicaciones de vacío y presión** en el laboratorio, en particular en el campo de las Ciencias de la Vida. Las aplicaciones típicas de esta bomba de vacío de bajo precio son el filtrado de soluciones acuosas y tamponadas con un solo embudo, SPE, así como cualquier aplicación en la que no se transporten gases nocivos. La LLG-uni*VACUUPUMP* 1 funciona sin aceite y también puede utilizarse como compresor a una presión de hasta 3,3 bar. Esto le permite, por ejemplo, la filtración a presión, si la filtración al vacío no es suficiente.
No se recomienda para el bombeo de vapores orgánicos, ácidos o básicos.

Ventajas:
- Tecnología de funcionamiento en seco para aplicaciones físicas
- Puede ser usada como bomba de vacío y compresor
- Alternativa económica para las bombas de agua
- Supresor de sonido para un funcionamiento silencioso
- Compacta, ligera y portátil
- Sin aceite, adecuada para un funcionamiento continuo
- Conexión de succión/presión: boquilla de la manguera DN 6 para el diámetro interior de la manguera 6 mm

Material de suministro: Bomba, incl. 2 abrazaderas de manguera, cable de alimentación EU + UK.

Especificaciones

Velocidad de bombeo 50/60 Hz a presión atmosférica:	9,2/11 l/min
Presión final:	292 mbar
Sobrepresión máxima:	3,3 bar
Temperatura máxima del gas de trabajo:	60 °C
Temperatura ambiente permisible:	10 ... 40 °C
Conexión de succión/presión:	DN 6
Emisión de ruido:	<45 dB(A)
Potencia del motor:	25 W
Dimensiones (An x L x Alt):	194 x 114 x 191 mm
Peso:	2,0 kg
Fuente de alimentación:	230 V/50 Hz
Grado de protección:	IP 20
Garantía:	3 años

Tipo	ud.E	Código
LLG-uni*VACUUPUMP*1	1	**6.263 580**

2 Bomba de pistón, completa

2

Welch Vacuum

Las bombas de pistones son adecuadas para aplicaciones físicas, especialmente aquellas en las que se utilizan soluciones acuosas. Siendo una bomba de vacío y un compresor la vez, se puede utilizar para una amplia variedad de aplicaciones tales como filtración, muestreo de gas, secado al vacío, desecación y tecnología de automatización. Dispone de medidores y reguladores de vacío y de presión integrados que permiten que la presión sea monitoreada y ajustada continuamente. Se debe de usar solamente con aplicaciones de vapor seco o acuoso.
- Libre de aceite
- Fácil de limpiar
- Mantenimiento sencillo
- Fácil de usar y de controlar
- Robusta
- Conexión de presión con silenciador de escape
- Conexión de aspiración/presión: boquilla de manguera DN 8 para diámetro interior de la manguera de 8 mm

Material de suministro: bomba de vacío, reguladores del vacío y de la presión con manómetros, purgador de la entrada del agua y silenciador

Especificaciones

Conexión aspiración/presión:	DN 8
Temperatura ambiente:	10 ... 40 °C
Temperatura máx. de funcionamiento del gas:	60 °C
Ruido DIN EN ISO 2151:	56 dB (A)
Grado de protección:	IP 20

Presión final	Caudal	Sobre-presión	Dimensiones (An x L x Alt)	Peso	Potencia	ud.E	Código
mbar	l / min	bar	mm	kg	W		
133	18	7,9	206 x 224 x 254	5,3	93	1	**6.287 585**
93	28	5,8	206 x 224 x 254	5,3	93	1	**6.287 586**
80	38	5,2	254 x 191 x 77	6,3	190	1	**6.287 587**

1 Mini bombas de vacío de diafragma LABOPORT®

Para filtración, SPE, desgasificación, aspiración de fluidos. *KNF*
- N 938.50 KT. 18 garantiza una evacuación excepcionalmente rápida gracias a la conexión en paralelo y en serie de ambos cabezales de bomba
- N 86 KT. 18 tiene una huella muy pequeña
- El diafragma recubierto de PTFE es ideal para gases y vapores agresivos/corrosivos
- Cabezal de bomba fabricado en PPS (Polifenilsulfuro), válvulas fabricadas en FFPM (caucho perfluoro)

Especificaciones

Presión de trabajo:	0,5 bar
Conectores para los tubos	
N 86 KT.18/KN.18:	ID4 mm
N 816.3 KT.18/N 816.1.2 KT.18:	ID6 mm
N 938.50 KT.18:	ID10 mm
Temperatura ambiente permitida del medio:	5 a 40 º C
Caudal:	Hasta 1,8 m³/h
Vacío máximo:	Hasta 15 mbar abs.
Grado de protección:	IP 20

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Sobre-presión bar	ud.E	Código
N 86 KN.18	6	100	2,4	1	**9.880 510**
N 86 KT.18	5,5	160	2,5	1	**9.880 680**
N 816.3 KT.18	16	20	0,5	1	**7.620 376**
N 816.1.2 KT.18	30	160	0,5	1	**6.206 850**
N 938.50 KT.18	30	15	0,5	1	**7.940 228**

2 Bombas de vacío de mini-diafragma LABOPORT® N96, químicamente resistentes

NEW

La Bomba combina una alta tasa de flujo con un diseño muy compacto. Adecuada para la filtración, SPE, y la aspiración de líquidos utilizando un vacío. Debido al control manual de la velocidad de rotación, la bomba es silenciosa, muy eficiente energéticamente, y puede ser ajustada óptimamente de acuerdo con la aplicación. *KNF*
- Superficie fácil de limpiar
- Huella muy pequeña
- Ajustable en la velocidad de flujo debido al control manual de la velocidad de rotación
- Diafragma recubierto de PTFE para uso con gases y vapores agresivos/corrosivos

Especificaciones

Vacío final (abs.):	<130 mbar
Presión de funcionamiento:	2,5 bar
Conectores para tubo:	DI 6 mm
Temperatura ambiente permisible:	5 ... 40 °C
Cabezal de bomba:	PPS
Diafragma:	Revestido de PTFE
Válvulas:	FKM

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Anchura mm	Largo mm	Altura mm	Peso kg	ud.E	Código
N96	7	130	75	156	119	1,3	1	**4.672 374**

1

2

Salvo error u omisión

Bombas de membrana, modelo de aluminio de PTFE, ME 1, MD 1

VACUUBRAND

Las bombas de diafragma ME 1 ofrecen una solución compacta y de alto rendimiento. Con su funcionalidad fácil de usar, son un compañero perfecto tanto para filtraciones simples como múltiples.
Las bombas a membrana de una etapa son una excelente solución para el bombeo continuo y sin aceite de gases y vapores para requerimientos de vacío modestos. A diferencia de las bombas de inyección de agua, no consumen agua y, por lo tanto, no producen aguas residuales contaminadas en el uso diario.
La filtración al vacío se utiliza frecuentemente para la preparación de muestras en química, microbiología, control y análisis de aguas residuales.
Las aplicaciones típicas de la ME 1 son las filtraciones acuosas. El diafragma y las válvulas de PTFE son robustos y proporcionan una alta resistencia química. Si el aluminio tiene la resistencia específica requerida, también se pueden filtrar muestras que contengan disolventes.
La aplicación típica de la ME 1 son las filtraciones acuosas. La membrana de PTFE y la válvula de PTFE son muy resistentes desde el punto de vista químico. Siempre que el aluminio presente la resistencia específica requerida, también se podrán filtrar muestras que contengan disolvente.

1

9.880 930

2

9.880 080

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal (50/60 Hz) l / min	Núm. de peldaños	Vacío alcanzable mbar	Conector	Peso kg	ud.E	Código
ME 1	247 x 121 x 145	11,66 / 14,16	1	100	CEE	5,0	1	**9.880 930** 1
ME 1	247 x 121 x 145	11,66 / 14,16	1	100	UK	5,0	1	**9.880 932**
MD 1	303 x 143 x 163	20 / 23,33	3	1,5	CEE	6,5	1	**9.880 080** 2
MD 1	303 x 143 x 163	20 / 23,33	3	1,5	UK	6,5	1	**6.284 823**

Versiones de cable de alimentación específicas para cada país disponibles a petición.

Bomba de membrana para aplicaciones en química, ME 1C, MZ 1C, MD 1C

VACUUBRAND

Las bombas de diafragma ME 1C ofrecen una solución compacta y de alto rendimiento. Con su funcionalidad fácil de usar, son el compañero perfecto para filtraciones simples y múltiples.
Las bombas de diafragma de una etapa son una excelente solución para el bombeo continuo y sin aceite de gases y vapores para requerimientos de vacío modestos. A diferencia de las bombas de inyección de agua, no consumen agua y, por lo tanto, no producen aguas residuales contaminadas en el uso diario.
La filtración al vacío se utiliza frecuentemente para la preparación de muestras en química, microbiología, control y análisis de aguas residuales.
En las bombas de membrana para química ("C") todas las partes principales en contacto con los medios bombeados están hechas de fluoroplásticos químicamente resistentes. La ME 1C también se utiliza a menudo para la extracción en fase sólida (SPE).
Una válvula reguladora manual opcional con reloj comparador permite un ajuste fino variable de la velocidad de bombeo y del vacío final.

Lastre de gas para un rendimiento fiable de la bomba
Dos hasta cuatro bombas de diafragma de química (letras en el nombre del producto Z, D o V) están equipadas con una válvula manual de gas lastre como estándar. El suministro de gas lastre minimiza el riesgo de condensación dentro de la bomba.

3

9.880 934

4

9.880 083

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo con/sin lastre de gas mbar	Conector	Peso kg	ud.E	Código
ME 1C	247 x 121 x 145	11,66 / 14,16	100	CEE	5,0	1	**9.880 934** 3
ME 1C	247 x 121 x 145	11,66 / 14,16	100	UK	5,0	1	**9.880 936**
MZ 1C	312 x 121 x 170	12,5 / 15	12 / 20	CEE	6,7	1	**6.254 394**
MZ 1C	312 x 121 x 170	12,5 / 15	12 / 20	UK	6,7	1	**9.880 947**
MD 1C	316 x 143 x 223	21,66 / 25	2 / 4	CEE	6,9	1	**9.880 083** 4
MD 1C	316 x 143 x 223	21,66 / 25	2 / 4	UK	6,9	1	**6.284 822**

Bombas de diafragma modelos ATEX disponibles bajo pedido. Versiones de cable de alimentación específicas para cada país disponibles a petición.

Bombas de diafragma, aluminio

VACUUBRAND

- Mejoranel rendimiento, aumentan la velocidad de bombeo (hasta 16 m³/h) y aumentan el vacío final (hasta 0,5 mbar) en aplicaciones donde se utilizan gases no agresivos, tanto en el laboratorio como en procesos industriales
- Tasa muy baja de fugas debido a las conexiones herméticas de los tubos, ofreciendo un mayor rendimiento - incluso después de usarla durante muchos años. Ideales para aplicaciones analíticas
- Válvulas con una vida útil larga y con un diafragma grande: de FPM altamente flexible, con diafragmas de tejido reforzados dobles para mejorar la estabilidad a largo plazo
- Funcionamiento silencioso y con una vibración ultra baja debido a la unidad compacta del motor patentado. Ideales como componente añadido para equipos analíticos sensibles
- Gracias a las superficies lisas hacen que sean fácil de limpiar. Solución robusta para numerosas aplicaciones en entornos industriales

El diseño de VARIO® permite controlar el vacío mediante la adaptación precisa y continua de la velocidad del motor de la bomba del diafragma, incluida tanto en la bomba como en el controlador de vacío VACUU·SELECT.

Especificaciones

Entrada de vacío	
Boquilla de tubo de 10 mm:	ME4NT, ME4RNT, ME8NT, MZ2NT
KF DN 16:	MZ2DNT, MD4NT, MV2NT
Salida de presión	
Silenciador:	ME4NT, MZ2NT, MZ2DNT, MD4NT, MV2NT
Silenciadores gemelos:	ME8NT
Boquilla de tubo:	ME4RNT

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío alcanzable mbar	Núm. de peldaños	Conector	ud.E	Código
ME 2 NT	243 x 211 x 198	33,33 / 36,67	70	1	CEE	1	**9.880 940**
ME 2 NT	243 x 211 x 198	33,33 / 36,67	70	1	UK	1	**9.880 941**
ME 4 NT	239 x 243 x 198	66,67 / 73,33	70	1	CEE	1	**9.880 883**
ME 4 NT	239 x 243 x 198	66,67 / 73,33	70	1	UK	1	**4.670 420**
ME 4R NT	239 x 243 x 290	63,33 / 70	100	1	CEE	1	**9.880 884**
ME 4R NT	239 x 243 x 290	63,33 / 70	100	1	UK	1	**4.670 423**
ME 8 NT	239 x 325 x 198	121,67 / 135	70	1	CEE	1	**9.880 885**
ME 8 NT	239 x 325 x 198	121,67 / 135	70	1	UK	1	**4.670 483**
ME 16 NT	554 x 260 x 359	273,30 / 306,67	70	1	CEE	1	**9.880 952** 1
ME 16 NT	554 x 260 x 359	273,30 / 306,67	70	1	UK	1	**9.880 953**
MZ 2 NT	239 x 243 x 198	36,67 / 40	7	2	CEE	1	**9.880 887**
MZ 2 NT	239 x 243 x 198	36,67 / 40	7	2	UK	1	**4.670 427**
MD 12 NT	554 x 260 x 359	201 / 221	2	3	UK	1	**9.880 950**
MD 12 VARIO select	554 x 260 x 420	223	1,5	3	CEE	1	**4.670 566**
MD 4 NT	239 x 325 x 198	63,30 / 71,67	1	3	CEE	1	**9.880 890** 2
MD 4 NT	239 x 325 x 198	63,30 / 71,67	1	3	UK	1	**4.670 487**
MD 4 VARIO select	239 x 325 x 245	95	1	3	CEE	1	**4.670 492**
MV 10 NT	554 x 260 x 359	173,30 / 193,30	0,5	4	CEE	1	**9.880 954**
MV 10 VARIO select	554 x 260 x 420	202	0,3	4	CEE	1	**7.983 695**
MV 10 VARIO select	554 x 260 x 420	202	0,3	4	UK	1	**4.670 571**
MV 2 VARIO select	239 x 325 x 245	55	0,3	4	CEE	1	**4.670 552**

Se pueden solicitar versiones de cable de alimentación específicas para cada país.

1

9.880 952

2

9.880 890

Salvo error u omisión

1 Bombas de vacío de diafragma - Serie NT, Diseño químico

1

VACUUBRAND

- La mejora del rendimiento, el aumento de la velocidad de bombeo y la disminución del vacío final amplían las aplicaciones tanto en el laboratorio como en la industria
- Diafragma de larga duración con construcción en sándwich de PTFE y soporte de diafragma sin tensión
- Fácil servicio/intercambio de diafragma o válvulas gracias al novedoso montaje de la cabeza de la válvula integrada. Fácil desmontaje, limpieza y montaje sin necesidad de reajustes
- Muy silenciosas y con muy pocas vibraciones gracias a un accionamiento compacto con sistema de control de motor patentado. Ideales como componente incorporado para equipos sensibles tanto en el laboratorio como en la industria
- Tolerancia superior al vapor gracias a las conexiones de tubos integrales y a la válvula de gas lastre para la purga continua (en ME 16C NT, MZ 2C NT, MD 4C/12C NT y MV 10C NT)
- Fáciles de limpiar debido a las superficies exteriores lisas

El diseño VARIO® proporciona un control del vacío mediante la adaptación precisa y continua de la velocidad del motor de las bombas a membrana de química, e incluye la bomba de vacío, así como el controlador VACUU-SELECT.

Especificaciones

Entrada del vacío: Boquilla de tubo de 10 mm
Salida de presión: Boquilla de tubo de 10 mm

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal m³ / h	Vacio definitivo sin/con lastre de gas mbar(abs.)	Núm. de peldaños	Conector	ud.E	Código
ME 2C NT	243 x 211 x 198	2,1 / 2,4	70	1	CEE	1	**9.880 943**
ME 2C NT	243 x 211 x 198	2,1 / 2,4	70	1	UK	1	**9.880 944**
ME 4C NT	243 x 255 x 198	3,9 / 4,3	70	1	CEE	1	**9.880 894**
ME 4C NT	243 x 255 x 198	3,9 / 4,3	70	1	UK	1	**4.670 425**
MZ 2C NT	243 x 243 x 198	2,0 / 2,3	7 / 12	2	CEE	1	**9.880 898**
MZ 2C VARIO select	243 x 243 x 245	2,8	7 / 12	2	CEE	1	**4.670 437**
ME 8C NT	243 x 325 x 198	7,1 / 7,8	70	1	CEE	1	**9.880 896**
ME 8C NT + 2AK	243 x 319 x 374	7,1 / 7,8	70	1	-	1	**6.267 643**
MD 4C NT	243 x 325 x 198	3,4 / 3,8	1,5 / 3	3	CEE	1	**9.880 900**
MD 4C NT	243 x 325 x 198	3,4 / 3,8	1,5 / 3	3	UK	1	**4.670 495**
MD 4CRL NT	243 x 325 x 198	3,4 / 3,8	1,5 / 0,001*	3	-	1	**9.880 926**
MD 4C VARIO select	243 x 325 x 245	4,6	1,5 / 3	3	CEE	1	**4.670 500**
ME 16C NT	533 x 260 x 359	16,3 / 18,4	70 / 100	1	CEE	1	**9.880 955**
ME 16C NT	533 x 260 x 359	16,3 / 18,4	70 / 100	1	UK	1	**9.880 956**
ME 16C VARIO select	533 x 260 x 450	20	70 / 100	1	CEE	1	**4.672 102**
MD 12C NT	533 x 260 x 359	12,0 / 13,3	2 / 4	3	CEE	1	**9.880 957**
MD 12C NT	533 x 260 x 359	12,0 / 13,3	2 / 4	3	UK	1	**9.880 958**
MD 12C VARIO select	533 x 260 x 450	14,3	1,5 / 3	3	CEE	1	**6.311 049**
MD 12C VARIO select	533 x 260 x 450	14,3	1,5 / 3	3	UK	1	**4.672 103**
MV 10C NT	533 x 260 x 359	9,5 / 10,7	0,9 / 1,5	4	CEE	1	**9.880 960**
MV 10C VARIO select	533 x 260 x 359	9,5 / 10,7	0,9 / 1,5	4	CEE	1	**4.672 104**

* Bomba de diafragma con tasa de fuga reducida (mbar x l/s). Versiones de cable de alimentación específicas para cada país disponibles a petición.

2 Bomba de membrana MPC 101 Z

2

Welch Vacuum

La bomba de dos etapas está diseñada para bombear y comprimir gases y vapores y generar vacío, por ejemplo, para evaporadores rotativos, hornos de vacío y filtros de vacío. Su conductividad eléctrica evita la carga electrostática y minimiza el riesgo de que la mezcla de gases se encienda dentro de la bomba.

- Para tubos con diámetro interior = 8 mm
- Resistente a los productos químicos
- Resistente a disolventes agresivos y vapores ácidos
- Diafragmas de elastómero con capa de PTFE
- La bomba y los cabezales de conexión están reforzados con fibra de carbono
- Interruptor de protección del motor integrado
- Pies aislantes de vibraciones

Material de suministro: bomba de membrana química de 2 cabezales, fuente de alimentación externa y cable de conexión del aparato con enchufe (UE, Reino Unido).

Especificaciones

Velocidad de la bomba 50/60 Hz: 16,7/18,3 l/min
Vacío final (abs.): < 8 mbar
Conexión de aspiración/presión: Boquilla de manguera DN 8
Ruido: < 44 dB(A)
Potencia del motor: 60 W
Voltaje/frecuencia: 230 V/50/60 Hz
Dimensiones (An x L x Alt): 225 x 195 x 147 mm
Peso: 6,5 kg
Código IP: IP 54

Tipo	Vacío alcanzable mbar abs.	Caudal l / min	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código
MPC 101 Z	8	18	225 x 195 x 147	1	**6.241 127**

1

1 Bomba de membrana MPC 301 Z

Welch Vacuum

La bomba de dos etapas está diseñada para bombear y comprimir gases y vapores y generar vacío, por ejemplo, para evaporadores rotativos, hornos de vacío y secadores de gel. Su conductividad eléctrica evita la carga electrostática y minimiza el riesgo de que la mezcla de gases se encienda dentro de la bomba.
- Para tubos con diámetro interior = 8 mm
- Resistente a los productos químicos
- Resistente a disolventes agresivos y vapores ácidos
- Diafragmas de elastómero con capa de PTFE
- La bomba y los cabezales de conexión están reforzados con fibra de carbono
- Interruptor de protección del motor integrado
- Pies aislantes de vibraciones

Material de suministro: bomba de membrana química de 2 cabezales, fuente de alimentación externa y cable de conexión del aparato con enchufe (UE, Reino Unido).

Especificaciones

Velocidad de la bomba 50/60 Hz:	38,3/41,7 l/min
Vacío final (abs.):	< 8 mbar
Conexión de aspiración/presión:	Boquilla de manguera DN 8
Ruido:	< 44 dB(A)
Potencia del motor:	180 W
Voltaje/frecuencia:	230 V/50/60 Hz
Dimensiones (An x L x Alt):	265 x 230 x 170 mm
Peso:	11,2 kg
Código IP:	IP 54

Tipo	Vacío alcanzable mbar abs.	Caudal l / min	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código
MPC 301 Z	8	41	265 x 230 x 170	1	**6.224 872**

2

2 Bomba de vacío de laboratorio Microsart® e.jet

Sartorius Lab Instruments

La bomba de vacío de laboratorio para la filtración de muestras en microbiología. Durante la filtración al vacío, el filtrado se descarga directamente al drenaje.
- Presión transmembranosa inferior a 700 mbar, según ISO 8199
- Caudales constantes
- Vacío máximo definido
- Apta para gases y líquidos

Especificaciones

Caudal:	> 4,0 l/min.
Vacío máx:	0,4 bar
Fuente de alimentación:	100... 240 V, 47... 63 Hz

Tipo	ud.E	Código
Microsart® e.jet	1	**7.629 701**

3

9.880 613

4

9.880 675

Bombas de vacío de diafragma LABOPORT®

KNF

- Aplicaciones: aspiración de líquido, desgasificación, secado en gel, evaporación rotatoria, destilación
- Caudal de hasta 2,04 m³/h; vacío final de hasta 8 mbar abs
- Alto nivel de compatibilidad de vapor y condensado
- El cabezal de la bomba de PTFE junto con el diafragma recubierto de PTFE hace que se pueda utilizar con gases y vapores extremadamente agresivos/corrosivos
- N 820.3 FT.18 y N 840.3 FT.18: Conforme a ATEX II 2/-G IIB+H2 T3 Gb solo atmósfera interna

Especificaciones

Presión de trabajo:	1 bar
Conector para tubos:	ID10 mm
Temperatura ambiente y del medio permitida:	5 a 40 º C
Cabezal:	PTFE
Diafragma:	Recubierto de PTFE
Válvula:	FFPM

Tipo	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	ud.E	Código
N 820.3 FT.18	154	312	207	20	8	1	**9.880 613** 3
N 840.3 FT.18	166	341	226	34	8	1	**9.880 614**
N 842.3 FT.18	167	341	223	34	2	1	**9.880 675** 4

Salvo error u omisión

Bombas de vacío de diafragma LABOPORT® N820G/N840G, químicamente resistentes

NEW

KNF

Las bombas compactas cuentan con un mando de control para el ajuste manual del caudal, lo que las hace muy adecuadas para una amplia variedad de aplicaciones, por ejemplo, la evaporación rotativa, la destilación, el secado de gel, la desgasificación, así como el uso con hornos de vacío y concentradores de vacío.
Gracias al control manual de la velocidad de rotación, las bombas son silenciosas, muy eficientes desde el punto de vista energético y pueden ajustarse óptimamente en función de la aplicación.
- Superficie fácil de limpiar
- Ajustables en la velocidad de flujo debido al control manual de la velocidad de rotación
- La combinación del cabezal de la bomba de PTFE y el diafragma recubierto de PTFE hace que la bomba sea ideal para gases y vapores extremadamente agresivos/corrosivos
- Alto nivel de compatibilidad con el vapor y la condensación
- Válvula de lastre de gas integrada
- Pantalla de estado de 3 colores: En funcionamiento/En espera/Error
- Conformes a ATEX de acuerdo con II 2/-G IIB+H2 T3 solo atmósfera interna
- Transferencia 100 % libre de petróleo para asegurar la transferencia, evacuación y compresión sin contaminación
- Opcional: Fácilmente ampliables con separadores y/o condensadores

Especificaciones

Vacío final (abs.):	6 mbar
Presión de funcionamiento:	0,1 bar
Conectores para el tubo:	DI9/10 mm
Temperatura ambiente permisible:	5 ... 40 °C
Cabezal de bomba:	TFM™ PTFE
Diafragma:	Recubierto de PTFE
Válvulas:	FFPM

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Anchura mm	Largo mm	Altura mm	Peso kg	ud.E	Código
N820G	20	6	163	259	220	8,8	1	**4.672 375** 1
N840G	34	6	177	289	240	11,3	1	**4.672 376**

2 Bombas de vacío de diafragma LABOPORT®-SD, resistentes a sustancias químicas

KNF

- Aplicaciones: evaporación rotatoria, destilación, horno de vacío
- Caudal de hasta 2,04 m³/h; vapor final de hasta 10 mbar abs
- El sistema de secado automático integrado de KNF asegura que el condensado se elimine rápidamente de los cabezales de la bomba sin que se altere el vacío. Esto reduce significativamente el tiempo de procesado y preserva los cabezales de la bomba.
- Resistente químicamente, por lo tanto, permite que se pueda usar con gases y vapores extremadamente agresivos/corrosivos

Especificaciones	**N 820 // N 840**
Presión de trabajo:	1 bar
Caudal:	2,04 m³/h
Vapor final:	10 mbar
Conexión para los tubos:	ID10 mm
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 º C
Cabezal:	PTFE
Diafragma:	Recubierto de PTFE
Válvula:	FFPM
Peso:	9,6 kg // 12,9 kg

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
N 820.3 FT.40.18	20	10	177	312	220	1	**9.880 615**
N 840.3 FT.40.18	34	10	189	341	239	1	**9.880 616**

1

4.672 375

2

1 Bomba de vacío de membrana N 920 G

KNF

- Aplicación: desgasificación, para secar geles, evaporación rotatoria, destilación, centrifugación
- Caudal 1,26 m³/h - vacío final de 2 mbar abs.
- Velocidad de succión alta, particularmente en rangos de vacío bajo
- El control integrado de la velocidad de rotación permite que la capacidad de bombeo se adapte manualmente a los requisitos del proceso
- El cabezal de la bomba PPS combinado con la membrana recubierta de PTFE hace que se pueda usar con gases y vapores agresivos/corrosivos
- Válvula estabilizadora del gas integrada

Se puede controlar la velocidad de rotación de acuerdo a los requisitos del proceso al combinar la bomba con la unidad de control de vacío VC 900 y el cable de conexión.

Especificaciones

Presión de trabajo:	0,5 bar
Conectores para los tubos:	ID10 mm
Temperatura ambiente y del medio permisible:	5 a 40 °C 10 a 40 °C
Cabezal:	PPS
Membrana:	Recubierta de PTFE
Válvulas:	FFPM
Peso:	8,5 kg

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
N 920 G	21	2	158	324	226	1	**6.287 429**

2 Bomba de vacío de diafragma N 860.3 FT.40.18

KNF

- Aplicaciones: Evaporación rotativa, Destilación, Horno de vacío, Concentración centrífuga
- Caudal 3,6 m³/h; vacío final de hasta 4 mbar abs.
- El sistema de secado automático integrado de KNF asegura que el condensado se elimine rápidamente de los cabezales de la bomba sin que se altere el vacío. Esto reduce significativamente el tiempo de procesado y preserva los cabezales de la bomba.
- Resistente químicamente, por lo que se puede usar con gases y vapores extremadamente agresivos/corrosivos

Especificaciones

Presión de trabajo:	1 bar
Conector para tubos:	ID12 mm
Temperatura ambiente y del medio permitida:	5 a 40 º C
Cabezal:	PTFE
Diafragma:	Recubierto de PTFE
Válvulas:	FFPM
Peso:	14,8 kg

Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
60	4	291	331	278	1	**7.608 467**

1

2

Bombas de vacío Rotavac Vario

Adecuadas para evaporadores rotativos de la serie Hei-VAP. Bombas de vacío controlables para la regulación digital del vacío a través del panel de control o directamente en la unidad. *Heidolph*

- Altos índices de destilación y tiempo de proceso reducido en un 30 %.
- Recuperación de disolventes hasta un 99 %.
- La bomba se detiene automáticamente en cuanto se alcanza el vacío ajustado y mantiene constante el vacío de forma fiable
- Aumento de la vida útil del diafragma debido a los períodos de inactividad
- Bajo consumo de energía
- Reducción significativa del ruido y de las vibraciones
- Las bombas pueden combinarse con un condensador

1 Bombas de vacío Rotavac Valve/Vario

1

- Bomba de membrana de 3 etapas *Heidolph*
- Alta potencia de succión para una evacuación rápida
- En caso de válvula de admisión de aire atmosférico abierta se consigue un vacío final muy bueno si se trabaja con vapores fácilmente condensables. Se consigue con ello una evaporación con hervidores como DMF o DMSO con bajas temperaturas

Especificaciones

Potencia de succión:	1,7 m³/h
Presión final:	2 mbar
Potencia de entrada:	160 W
Dimensiones (An x L x Alt):	167 x 236 x 196 mm
Peso:	5,4 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac Vario Control para Hei-VAP	1	**9.812 477**

2 Bombas de vacío Rotavac Vario Tec

2

- Bomba de membrana de dos etapas *Heidolph*
- Recomendadas para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios

Especificaciones

Capacidad de succión:	1 m³/h
Vacío máximo:	12 mbar
Potencia de entrada:	160 W
Dimensiones (An x L x Alt):	156 x 236 x 196 mm
Peso:	4,3 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac Vario Tec para Hei-VAP	1	**9.812 478**

3 Bombas de vacío Rotavac Vario Pump Unit

3

Adecuadas para Hei-VAP Core. Unidad de bombeo autónoma totalmente controlable, incluido el controlador de vacío *Heidolph*

- La bomba de diafragma de 3 etapas está hecha de un material resistente a los productos químicos
- Alta capacidad de succión para una rápida evacuación
- El control preciso del vacío evita golpes y elimina la formación de espuma en la solución de evaporación
- Alimentación automática de vacío a los parámetros de proceso
- La unidad de bomba se puede combinar con un condensador

Especificaciones

Potencia de succión:	1,7 m³/h
Vacío máximo:	5 mbar
Potencia de entrada:	160 W
Dimensiones (An x L x Alt):	193 x 263 x 299 mm
Peso:	6 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac Vario bombeo autónomo	1	**9.812 365**

1

4.658 071

Sistema de vacío de alta velocidad SC 920 G/SC 950/SCC 950

KNF

- Aplicación: Horno de vacío
- Caudal de hasta 3 m³/h; Vacío final de 2 mbar abs
- El sistema de secado automático integrado de KNF asegura que el condensado se elimine rápidamente de los cabezales de la bomba sin que se altere el vacío. Esto reduce significativamente el tiempo de procesado y preserva los cabezales de la bomba.
- Resistente químicamente, por lo que se puede utilizar con gases y vapores extremadamente agresivos/corrosivos

SC 920G: Sistema de vacío para un rotavapor.
SC 950: Sistema de vacío para un rotavapor, con un mayor caudal.
SCC 950: Sistema de vacío para 2 rotavapores. Equipado con dos controladores para abstecer los diferentes requerimientos de vacío para cada equipo.

2

6.266 708

Especificaciones

Conectores para los tubos:	Neumático ID10 mm, refrigerante ID8 mm
SC 920 G:	Gas inerte ID6 mm
SC 950:	Gas inerte ID4 mm
Temperatura ambiente permitida del medio:	5 a 40 º C
Cabezal de la bomba:	PPS
Diafragma:	Recubierto de PTFE
Válvulas:	FFPM

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
SC 920 G	20	2	366	294	423	1	**4.658 071** 1
SC 950	50	2	246	313	487	1	**6.266 708** 2
SCC 950	50	2	353	376	487	1	**6.287 426**

Con protección por sobrecarga y fusible de red

3

4.662 294

Unidades de Bombeo Químicas VARIO® select

NEW

VACUUBRAND

La combinación de las bombas a membrana para química VARIO® de velocidad controlada y el nuevo controlador de vacío VACUU-SELECT hace que las bombas de química VARIO® select sean la solución ideal para los procesos químicos que requieren un vacío preciso, como la evaporación rotativa, el secado al vacío o la concentración de vacío.

- Alta resistencia química y, por lo tanto, ideales para el bombeo de gases y vapores agresivos.
- Tiempos de proceso cortos y funcionamiento sin problemas gracias al ajuste óptimo de la presión de proceso a través del controlador VACUU-SELECT
- La tecnología VARIO® controla el vacío de forma precisa y eficiente a través de la velocidad del motor.
- El consumo de energía, el mantenimiento y el ruido son excepcionalmente bajos
- El colector de salida y el condensador de disolvente se combinan para evitar las emisiones de vapor de disolvente en el laboratorio, permitiendo una recuperación casi total de los disolventes.

Tipo	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo con/sin lastre de gas mbar	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Tipo de conector	Peso kg	ud.E	Código
PC 3001 VARIO® select	33,3	2 / 4	306 x 303 x 400	CEE	8,2	1	**4.662 294** 3
PC 3001 VARIO® select	33,3	2 / 4	306 x 303 x 400	UK	8,2	1	**6.274 832**
PC 3002 VARIO® select	46,67	7 / 12	419 x 243 x 457	CEE	17,9	1	**7.649 323**
PC 3002 VARIO® select	46,67	7 / 12	419 x 243 x 457	UK	17,9	1	**4.670 478**
PC 3003 VARIO® select	46,67	0,6 / 1,5	419 x 243 x 457	CEE	21,1	1	**6.311 665**
PC 3003 VARIO® select	46,67	0,6 / 1,5	419 x 243 x 457	UK	21,1	1	**4.670 558**
PC 3004 VARIO® select	76,67	1,5 / 3	419 x 243 x 457	CEE	21,1	1	**4.667 856**
PC 3004 VARIO® select	76,67	1,5 / 3	419 x 243 x 457	UK	21,1	1	**4.670 543**
PC 3010 VARIO® select	193,33	0,6 / 1,5	616 x 387 x 450	CEE	27,0	1	**4.672 099**
PC 3012 VARIO® select	215	1,5 / 3	616 x 387 x 450	CEE	27,0	1	**4.672 100**
PC 3016 VARIO® select	321,67	70 / 100	616 x 387 x 450	CEE	27,0	1	**4.672 098**

Versiones de cable de alimentación específicas para cada país disponibles a petición.

1 Estación de bombeo PC 3001 VARIO® select para usos químicos con condensador de emisiones Peltronic®

VACUUBRAND

La unidad de bombeo PC 3001 VARIO® select controla con precisión el nivel de vacío para lograr un control del proceso sin igual.
Esta bomba es adecuada incluso para disolventes con un alto punto de ebullición.
El controlador VACUU-SELECT integrado proporciona una interfaz fácil de usar y basada en la aplicación que cubre todas las aplicaciones de laboratorio habituales. La velocidad variable del motor de la bomba responde a la demanda, reduciendo el desperdicio de energía y el desgaste mecánico, asegurando una vida útil inigualable para los diafragmas.
- En el caso de la evaporación de disolventes, el controlador detecta la ebullición de los mismos y ajusta automáticamente la velocidad del motor de la bomba para mantener el control del proceso.
- Aplicaciones definidas por el usuario con una simple edición de arrastrar y soltar.
- Pequeño tamaño y bajo peso para un uso flexible en el laboratorio
- El separador de entrada, hecho de vidrio con una robusta capa protectora, evita que las partículas y las gotas de líquido entren en la bomba
- El condensador de emisión incluido, Peltronic®, funciona sin ningún medio de refrigeración como el agua o el hielo seco

Material de suministro: Unidad de bombeo para química PC 3001 VARIO® select completamente montada con el condensador Peltronic®, lista para su uso, con manual.

Sin cable de alimentación, pedir por separado.

Especificaciones

Potencia de refrigeración a 21 °C:	50 W
Rango de temperatura ambiente:	10 ... 40 °C
Temperatura de refrigeración programada:	10 °C
Material en contacto con el medio:	PP, PFA, ETFE/ECTFE, Vidrio de borosilicato
Fuente de alimentación:	100 ... 230 V, 50/60 Hz
Dimensiones (An x L x Alt):	175 x 179 x 392 mm

Descripción	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío alcanzable mbar	Peso kg	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código
PC 3001 VARIO® select EKP	33,33	2	11,8	300 x 370 x 400	1	**4.669 248**

2 Bombas de vacío LABOPORT®

KNF

- Aplicaciones: evaporación rotatoria, destilación
- Caudal de hasta 2,04 m³/h; vacío final de 8 mbar abs
- Sistema de vacío compuesto por una bomba de vacío de membrana resistente a químicos, base, condesador, separador y la unidad de control del vacío
- Combina el cabezal de PTFE con la membrana recubierta de PTFE lo que hace que se pueda usar con gases y vapores extremadamente corrosivo/agresivos

Especificaciones

Presión de trabajo:	1 bar
Conectores para los tubos:	Neumático ID10 mm, refrigerante ID8 mm
Temperatura ambiente permitida:	5 a 40 º C
Cabezal:	PTFE
Membrana:	Recubierta de PTFE
Válvulas:	FFPM

Tipo	Caudal l / min	Vacío alcanzable mbar abs.	Bomba Modelo	ud.E	Código
LABOPORT® SC 820	20	8	N 820.3 FT.18	1	**9.880 627**
LABOPORT® SC 840	34	8	N 840.3 FT.18	1	**9.880 632**

1

2

Bombas de vacío Rotavac Valve

Adecuada para todos los evaporadores rotativos Hei-VAP. El vacío se puede controlar manualmente o mediante controladores de vacío accionados por válvulas. *Heidolph*

- Con bomba de membrana de dos etapas
- Todos los componentes que entran en contacto con el medio están fabricados con fluoropolímero resistente a los productos químicos
- El diseño duradero de PTFE garantiza una vida útil superior del diafragma.
- La cubierta de la cabeza y el disco de sujeción tienen un núcleo estable hecho de metal que ofrece un rendimiento insuperable a largo plazo de sus parámetros de operación
- El accionamiento directo de la bomba (sin correa) es excepcionalmente silencioso, crea un entorno de vibraciones muy bajas y reduce al mínimo la necesidad de piezas de desgaste
- La válvula de gas lastre ha sido optimizada para evitar la condensación del medio en la bomba
- Las bombas pueden combinarse con un condensador
- Para la combinación con los evaporadores rotativos de precisión Hei-VAP es necesaria una válvula de vacío.

1

1 Bombas de vacío Rotavac Valve Control

- Alta potencia de succión para una evacuación rápida *Heidolph*
- Suficiente potencia de succión para 3 evaporadores rotativos a la vez
- La conexión y desconexión de la bomba de vacío puede realizarse a través de la caja de conexiones según se precise

Especificaciones

Potencia de succión:	2 m³/h
Vacío final:	7 mbar
Potencia de entrada:	180 W
Dimensiones (An x L x Alt):	195 x 245 x 310 mm
Peso:	12,8 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac valve control	1	**9.812 385**

2

2 Bombas de vacío Rotavac Valve Tec

Recomendadas para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios. *Heidolph*

Especificaciones

Potencia de succión:	0,75 m³/h
Vacío máximo:	12 mbar
Potencia de entrada:	80 W
Dimensiones (An x L x Alt):	145 x 315 x 169 mm
Peso:	6 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac Valve Tec para Hei-VAP	1	**6.231 964**

3

3 Bomba de vacío regulada por válvula Rotavac 20

Incluye condensador secundario y recipiente de separación de entrada de aire. *Heidolph*
Este sistema de vacío se puede aplicar en muchos campos diferentes para evacuar, evaporar y bombear gases y vapores. Gracias al condensador de emisión es posible conseguir una recuperación química de casi el 100 %.

- Excelente compatibilidad con productos químicos y condensados
- Excelente vacío final
- Muy silencioso y con muy baja vibración
- Capacidad de aspiración muy alta de 50 l/min

Especificaciones

Potencia de succión:	3 m³/h
Vacío máximo:	2 mbar
Potencia de entrada:	250 W
Dimensiones (An x L x Alt):	350 x 275 x 495 mm
Peso:	19,9 kg

Tipo	ud.E	Código
Rotavac 20	1	**6.257 926**

Salvo error u omisión

Unidades de Bomba Química y Sistemas de Vacío

VACUUBRAND

Diseño compacto, listo para usar, no requiere de ninguna configuración.
Construidas en materiales químicamente resistentes. Funcionamiento silencioso.
- Bombeo de gases 100 % libre de aceite
- Gas lastre como estándar para trabajar con vapores condensables
- Buen vacío final incluso con gas lastre
- Alta tolerancia al vapor de agua y a los disolventes
- Larga vida útil, bajo mantenimiento

Características:
2AK: Separador de entrada y salida
AK + EK: Separador de entrada, condensador de vapor de escape
PC 510 select (dos etapas)/610 select (tres etapas): con AK + EK; 1 puerto de vacío controlado electrónicamente
PC 511 select (dos etapas)/611 select (tres etapas): con AK + EK; 1 puerto de vacío controlado electrónicamente y 1 controlado manualmente
PC 520 select (dos etapas)/620 select (tres etapas): con AK + EK; 2 puertos de vacío controlados electrónicamente

Características y aplicaciones:
Sin control de vacío:
MZ 2C NT +2AK: por ejemplo, filtración, destilación sin condensación en la salida
MZ 2C NT +AK+EK: Unidad bien comprobada para una amplia gama de aplicaciones para el usuario individual, por ejemplo, secado de gel, destilación, concentrador de vacío. Para disolventes con una volatilidad media a baja.
MD 1C +AK+EK: Configuración monousuario que ahorra espacio. Para disolventes de alto punto de ebullición.
MD 4C NT + AK+EK: Aplicaciones más grandes o multiusuario, la red de vacío local VACUU-LAN®.
Para disolventes de alto punto de ebullición.
MV 10C NT +EK: Bomba de diafragma de cuatro etapas con condensador de vapor de escape. Para exigencias especialmente altas en cuanto al vacío final bajo y la velocidad de bombeo en laboratorios químicos, planta piloto o pequeñas unidades de producción.

Con controlador de vacío:
PC 510 select/511 select: Unidades bien comprobadas para una amplia gama de procesos en laboratorios químicos, por ejemplo, todos los disolventes comunes. PC 511 select con puerto de vacío adicional controlado manualmente.
PC 610 select/611 select: Solución demostrada para apoyar procesos de evaporación o secado controlados electrónicamente, incluso con muchos disolventes de alto punto de ebullición. PC 611 select con puerto de vacío adicional controlado manualmente.
PC 520 select/620 select: Solución compacta para el funcionamiento simultáneo de dos aplicaciones de vacío controladas electrónicamente

1

9.880 921

2

4.665 353

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal m³ / h	Vacio definitivo sin/con lastre de gas mbar(abs.)	Conector	ud.E	Código
MD 1C + AK + EK	239 x 316 x 405	1,3 / 1,5	2 / 4	CEE	1	**9.880 828**
MD 1C + AK + EK	239 x 316 x 405	1,3 / 1,5	2 / 4	UK	1	**4.670 345**
MZ 2C NT + 2AK	243 x 319 x 309	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**9.880 832**
MZ 2C NT + 2AK	243 x 319 x 309	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 442**
MZ 2C NT + AK + EK	242 x 326 x 402	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**6.234 067**
MZ 2C NT + AK + EK	242 x 319 x 309	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 445**
MZ 2C NT + AK + M + D	243 x 310 x 313	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**6.231 821**
MZ 2C NT + AK SYNCHRO + EK	243 x 326 x 402	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**9.880 921** 1
MZ 2C NT + AK SYNCHRO + EK	243 x 310 x 313	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 449**
PC 510 select	243 x 418 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**4.665 353** 2
PC 510 select	243 x 418 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 456**
PC 511 select	243 x 435 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**7.983 629**
PC 511 select	243 x 435 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 463**
PC 520 select	243 x 435 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	CEE	1	**7.983 628**
PC 520 select	243 x 435 x 457	2,0 / 2,3	7 / 12	UK	1	**4.670 470**
MD 4C NT + AK + EK	243 x 326 x 402	3,4 / 3,8	1,5 / 3	CEE	1	**9.880 837**
MD 4C NT + AK + EK	248 x 326 x 402	3,4 / 3,8	1,5 / 3	UK	1	**4.670 506**
PC 610 select	243 x 419 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	CEE	1	**4.670 516**
PC 610 select	243 x 419 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	UK	1	**4.670 518**
PC 611 select	243 x 435 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	CEE	1	**4.670 525**
PC 611 select	243 x 435 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	UK	1	**4.670 527**
PC 620 select	243 x 435 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	CEE	1	**4.670 533**
PC 620 select	243 x 435 x 457	3,4 / 3,8	1,5 / 3	UK	1	**4.670 535**
MD 12C NT + EK	387 x 528 x 395	12,0 / 13,3	2 / 4	CEE	1	**9.880 965**
MD 12C NT + AK + EK	387 x 616 x 395	12,0 / 13,3	2 / 4	CEE	1	**9.880 968**
MD 12C NT + AK + EK	387 x 616 x 395	12,0 / 13,3	2 / 4	UK	1	**9.880 970**
MV 10C NT + EK	528 x 387 x 395	9,5 / 10,7	0,9 / 1,5	CEE	1	**9.880 976**

Se pueden solicitar versiones de cable de alimentación específicas para cada país.

1

1 Bombas rotativas de paletas

VACUUBRAND

Las bombas rotativas de paletas Vacuubrand abarcan bombas de una y dos etapas con caudales de 2 a 9 m³/h.
Las aplicaciones típicas de las bombas rotativas a paletas incluyen, el uso como bomba de respaldo para bombas turbomoleculares pero también sirven en diversas aplicaciones de laboratorios químicos.
Características y propiedades importantes: alta tolerancia al vapor de agua, mecanismo de bombeo estanco al vacío cuando está apagado, mecanismos de gas lastre de alto rendimiento. Esto aumenta el potencial de rendimiento general de estas bombas, la vida útil de las piezas mecánicas, aumenta los intervalos de cambio de aceite y reduce los gastos de mantenimiento.

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo(abs.) mbar	Peso kg	Conector	ud.E	Código
RE 2.5	316 x 125 x 190	38,33 / 46,67	0,3	10,2	CEE	1	**9.880 120**
RE 6	370 x 142 x 207	95 / 133,33	0,1	15,4	CEE	1	**9.880 121**
RE 6	370 x 142 x 207	95 / 133,33	0,1	15,4	UK	1	**4.670 373**
RE 9	460 x 152 x 232	148,33 / 170	0,1	21,4	CEE	1	**9.880 101**
RZ 2.5	316 x 125 x 190	38,33 / 46,67	0,002	11,4	CEE	1	**9.880 123**
RZ 2.5	316 x 125 x 190	38,33 / 46,67	0,002	11,4	UK	1	**4.670 378**
RZ 6	370 x 142 x 207	95 / 133,33	0,002	16,4	CEE	1	**9.880 124**
RZ 9	460 x 152 x 232	148,33 / 170	0,002	24,2	CEE	1	**9.880 125**
RZ 9	460 x 152 x 232	148,33 / 170	0,002	24,2	UK	1	**4.670 384**

Versiones de cable de alimentación específicas para cada país disponibles a petición.

Bomba rotativa de paletas CRVpro 2/4/6/8

Welch Vacuum

Las bombas CRVpro de Welch son bombas rotativas de paletas de dos etapas de alto rendimiento. Estas robustas bombas de vacío convencen por su larga vida útil, alta fiabilidad y bajo mantenimiento. La serie CRVpro es el socio ideal para liofilizadores, concentradores de vacío, Schlenklines, cajas de guantes y hornos de vacío, así como para aplicaciones industriales.
- Funcionamiento en frío para un menor consumo de aceite
- Caja de aceite recubierta para retardar la corrosión del metal
- Caja de aceite grande para reducir el riesgo de ataques químicos
- Doble voltaje

Material de suministro: cada bomba se suministra completa con aceite de bomba de vacío Premium Directorr™, anillos de centrado, anillos de sujeción y protección contra sobrecarga del motor.

2

2 Bomba rotativa de paletas CRVpro 2

NEW

Welch Vacuum

Especificaciones

Presión final (parcial) sin gas de lastre:	3 x 10^{-4} mbar
Presión final (total) sin gas de lastre:	3 x 10^{-3} mbar
Presión final (total) con gas de lastre:	9 x 10^{-2} mbar
Conexión:	DN 16 KF
Potencia de motor 50/60 Hz:	0,29/0,3 kW
Velocidad nominal 50/60 Hz:	1440/1720 min^{-1}
Dimensiones (An x L x Alt):	384 x 138 x 211 mm
Peso:	15 kg

Tipo	Potencia de succión (50/60 Hz) l / min	Carga petrolera ml	Tipo de conector	ud.E	Código
CRVpro 2	38/47	450	EU, UK	1	**6.313 234**

3

3 Bomba rotativa de paletas CRVpro 4/6/8

Welch Vacuum

Especificaciones

Vacío final (parcial) sin gas lastre:	5 x 10^{-4} mbar
Vacío final (total) sin gas lastre:	2 x 10^{-3} mbar
Vacío final (total) con gas lastre:	7 x 10^{-2} mbar
Conexión:	DN 16 KF
Potencia del motor 50/60 Hz:	0,37/0,4 kW
Velocidad nominal 50/60 Hz:	1450/1740 min^{-1}
Dimensiones (An x L x Alt):	463 x 157 x 230 mm

Tipo	Potencia de succión (50/60 Hz) l / min	Carga petrolera ml	Peso kg	Tipo de conector	ud.E	Código
CRVpro 4	63/77	1150	21,0	EU, UK	1	**6.290 993**
CRVpro 6	85/122	1150	22,0	EU, UK	1	**6.290 994**
CRVpro 8	122/143	1000	22,5	EU, UK	1	**6.290 995**

Salvo error u omisión

1 Bomba de vacío de paletas rotativas RC 6

VACUUBRAND

La Bomba de Vacío de Paletas Rotativas RC 66 ha sido diseñada para minimizar los efectos adversos de los vapores condensables y corrosivos. Sus principales componentes son una bomba rotativa de paletas de dos etapas y un diafragma químico de dos etapas para una óptima resistencia a la corrosión. La bomba de diafragma evacua continuamente el depósito de aceite de la bomba de paletas rotativas para mantener las presiones parciales de los vapores de disolvente, oxígeno y gases corrosivos a un nivel bajo y/o por debajo de su punto de condensación. La RC 6 es una bomba de bajo mantenimiento para liofilización y otras aplicaciones que requieren un vacío final en el rango de 10^{-3} mbar.

Material de suministro: Bomba, disyuntor de sobrecarga y cable de red (2 m), anillo de centrado y de sujeción para la entrada, filtro de partículas, instrucciones de funcionamiento, aceite (botella de 500 ml).

Especificaciones

Capacidad de bombeo 50/60 Hz:	98,33/115 l/min
Vacío final (parcial) sin lastre de gas:	0,0004 mbar
Vacío final (total) sin lastre de gas:	0,002 mbar
Vacío final (total) con lastre de gas:	0,01 mbar
Capacidad de aceite (aceite B):	min. 0,34 l; máx. 0,53 l
Conexión de entrada:	Brida pequeña NW 16
Conexión de salida:	Boquilla NW 8-10 mm
Potencia del motor:	0,37 kW
Velocidad nominal 50/60 Hz:	1500/1800 rpm
Dimensiones (An x L x Alt):	510 x 305 x 230 mm
Peso:	24,2 kg
Grado de protección:	IP 40

Tipo	Tipo de conector	ud.E	Código
RC 6	CEE	1	**9.882 235**
RC 6	UK	1	**4.670 386**

Se pueden solicitar versiones de cable de alimentación específicas para cada país.

Sistemas de estaciones de bombeo para usos químicos PC 3

VACUUBRAND

9.881 369

Sistemas de vacío y estaciones de bombeo para laboratorios de química en el rango de vacío alto y medio. Los sistemas integrales de vacío y de bombeo para laboratorios químicos ofrecen las ventajas de una unidad práctica lista para su conexión.
- Estructura compacta, requieren poco espacio y ofrecen un alto grado de movilidad
- Muy adecuados gracias a una configuración ya acreditada de los equipos de bombeo
- Buena presión final incluso con purga de gas, marcha suave
- Elevada tolerancia al vapor de agua y al disolvente

Tipo	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo(abs.) mbar	Bomba Modelo	ud.E	Código
PC 3 con RZ 2.5	342 x 448 x 608	38,33 / 46,67	0,002	RZ 2.5	1	**9.881 368**
PC 3 con RZ 6	370 x 448 x 608	95 / 113,33	0,002	RZ 6	1	**9.881 369**
PC 3 con RZ 9	460 x 486 x 608	148,33 / 170	0,002	RZ 9	1	**9.881 370**

3 Dispositivo de bomba química GP3

NEW

KGW

El puesto de bomba química móvil tiene una trampa fría y una horquilla de bomba con una celda de aireación separada. La horquilla de la bomba tiene cuatro válvulas de vacío de conmutación independiente y, además, cuatro válvulas de aireación de conmutación independiente. Así pues, cada portamuestras puede ser evacuado o aireado individualmente sin afectar al vacío de los demás portamuestras. También se puede conectar un vacuómetro electrónico. La bomba de vacío no está incluida en el suministro.
- Brida pequeña KF-NW 16 con manómetro de vacío
- Rosca de vidrio GL18
- Oliva de PTFE de 10 mm
- Placa de mesa de PE
- Estante de aluminio
- Cuatro rodillos guía bloqueables

Especificaciones

Capacidad con trampa de frío:	2000 ml
Capacidad de condensado de la trampa fría:	máx. 250 ml

Tipo	ud.E	Código
Dispositivo de bomba química GP3	1	**6.311 927**

Tubos para vacío - consultar la página 146.

1

1 Trampa de condensación de vidrio de borosilicato 3.3, dos piezas

Dos piezas, conexiones laterales con olivas de tubo o esmerilados.

Capacidad ml	Esmerilado macho (NS)	Esmerilado hembra NS	Conexión	ud.E	Código
100	29	29	Olivas	1	**9.305 350**
250	45	45	Olivas	1	**9.305 351**
100	29	29	Macho/hembra NS 29	1	**9.305 352**
250	45	45	Macho/hembra NS 29	1	**9.305 353**

2

2 Trampa de condensación de vidrio de borosilicato 3.3, una sola pieza

De vidrio de borosilicato 3.3, una sola pieza, parte superior GL 45 con tapón a rosca, conexiones laterales con roscas GL 14 y tapones y olivas de plástico.

Capacidad ml	ud.E	Código
250	1	**9.305 349**

Trampa fría con vaso Dewar, vidrio de borosilicato 3.3

KGW

Las trampas frías con frascos de Dewar están hechas de vidrio de borosilicato 3.3 DIN/ISO 3585 para sostener el LN2 para aplicaciones de vacío. Los frascos están aislados al vacío y plateados. Están recubiertos con una chapa de metal, revestidos de azul para su protección y tienen un collarín anular de plástico, en el que se introduce la trampa fría. Por lo tanto, no se necesita ningún apoyo adicional para la trampa fría. El matraz Dewar tiene una capacidad teórica de refrigerante de 1,0L o 2,0L respectivamente. La trampa fría tiene una capacidad teórica de condensado de 150 ml o 250 ml respectivamente.
Material de suministro: Trampa fría, matraz Dewar, anillo de plástico.

Tipo de Dewar 12C/18C: ver no. 9.032.024/9.032.030
Modelos de Uniones de trampas frías:
S29 = juntas esféricas
GL18 = cabeza de tornillo de vidrio con PTFE oliva 10 mm
O 29 = juntas esféricas S29 con junta tórica

El conjunto estándar está diseñado para ser usado con LN2 como refrigerante. Si utiliza CO_2 y acetona, por favor pida la rejilla de CO_2 por separado (Dewar Tipo 12 C código 9.032 081 y Dewar Tipo 18 C código 9.032 082).

Tipo	Capacidad de condensación	Capacidad de enfriamiento	Dewar Tipo	Juntas para trampa fria	ud.E	Código
KF 29-K	150	1000	12 C	S 29	1	**9.032 065** 3
KF 29-OK	150	1000	12 C	O 29	1	**9.032 066** 5
KF 29-GL	150	1000	12 C	GL 18	1	**9.032 067** 4
KFL 29-K	250	2000	18 C	S 29	1	**9.032 068**
KFL 29-OK	250	2000	18 C	O 29	1	**9.032 069**
KFL 29-GL	250	2000	18 C	GL 18	1	**9.032 070**
KF 29-K-A	150	1000	12 C	S 29	1	**9.032 071**
KF 29-OK-A	150	1000	12 C	O 29	1	**9.032 072**
KF 29-GL-A	150	1000	12 C	GL 18	1	**9.032 073** 6
KFL 29-K-A	250	2000	18 C	S 29	1	**9.032 074**
KFL 29-OK-A	250	2000	18 C	O 29	1	**9.032 075**
KFL 29-GL-A	250	2000	18 C	GL 18	1	**9.032 076**

3

9.032 065

4

9.032 067

5

9.032 066

6

9.032 073

Los recipientes Dewar se encuentran a partir de la página 770.

1 Frascos de Woulff, DURAN®

DWK Life Sciences

DIN 12480. Con tres bocas de esmerilado normalizado. Sin tubuladura de fondo.
Tipo de vidrio 1/vidrio neutro según USP, EP y JP. Esterilizable en autoclave.
Resistente al vacío

Capacidad l	Ø mm	Cuello NS	ud.E	Código
0,5	87	19/26	1	**9.305 319**
1,0	113	24/29	1	**9.305 324**
2,0	135	29/32	1	**9.305 329**
5,0	185	34/35	1	**9.305 336**

2 Frascos de Woulff, DURAN®

Forma de matraz Erlenmeyer (5000 ml), paredes gruesas, para trabajos con vacío. Con recubrimiento de plástico como protección contra astillas e implosión, adaptador de vidrio con olivas roscadas de plástico (PP), separador con válvula de ventilación, manómetro con 2 escalas (1.000 a 0 mbar, 760 a 0 mm Hg).

Forma	Capacidad ml	Ø mm	ud.E	Código
Modelo Erlenmeyer	500	110	1	**9.305 340**
Modelo Erlenmeyer	1000	140	1	**9.305 341**
Modelo Erlenmeyer	2000	170	1	**9.305 342**
Forma de frasco	5000	185	1	**9.305 343**
Forma de frasco	10000	240	1	**9.305 344**
Forma de frasco	15000	255	1	**9.305 345**
Forma de frasco	20000	290	1	**9.305 346**

1

1 Vacuómetro DVR 2 pro LLG

Vacuómetro muy versátil, para mediciones de vacío entre presión atmosférica y 1 mbar.
Con un captador de presión integrado de cerámica de aluminio que presenta muy buena resistencia a la corrosión y elevada estabilidad a largo plazo.
- Independiente de la red debido al funcionamiento con batería
- Pantalla grande
- Alta precisión de medición
- Menú de navegación óptimo
- Con varilla de soporte
- Todas las partes en contacto con el medio están fabricadas con materiales químicamente resistentes

Solicitar aparte la calibración DKD con primera entrega (código 7.059 540).

Material de suministro: Instrumento de medición de vacío con conexiones para brida pequeña D16, racor de compresión y boquilla para tubo flexible con diámetro interior de 6 a 10 mm.

Especificaciones

Rango de medición:	1080 - 1 mbar (hPa), 810 - 1 Torr
Principio de medición:	capacitativo, medición de la presión absoluta independiente del tipo de gas
Precisión de la medición:	< 1 mbar (0,75 Torr) ±1 dígito
Fuente de alimentación/pila:	pila de 9 V
Dimensiones (Anx L x Alt):	115 x 115 x 66 mm
Peso:	0,40 kg

Tipo	ud.E	Código
DVR 2 pro	1	**6.263 582**

2

6.268 865

Instrumento de medición al vacío VACUU-VIEW

VACUUBRAND

El vacuómetro inicial VACUU-VIEW cubre el rango de medición desde la presión atmosférica hasta 0,1 mbar con gran precisión. El vacuómetro VACUU-VIEW combinado con el vacuómetro de precisión VACUU-VIEW trabaja en el rango mejorado desde atmósfera hasta 10^{-3} mbar.
Las pantallas iluminadas de ambos vacuómetros permiten una lectura cómoda.
- Sensores de vacío resistentes a los productos químicos, muy fiables en condiciones de laboratorio duras, incluso en el caso de productos químicos muy agresivos
- Alta repetibilidad y precisión a largo plazo bajo todas las condiciones típicas resultados fiables y repetibles
- Pantalla con manejo guiado por menús, fácil de usar, p. ej. para la configuración de la unidad
- Compatible con el calibrador DCP 3000 y el controlador CVC 3000 o VACUU·SELECT
- El producto se entrega listo para su uso

VACUU·VIEW
Sensor de diafragma cerámico resistente a los productos químicos para la medición en el rango de vacío inicial. VACUU-VIEW proporciona una indicación de presión independiente del gas con una lectura capacitiva precisa. Máxima precisión y resistencia química en el rango desde atmósfera hasta 0,1 mbar, un medidor perfecto para todas las aplicaciones de vacío incial.
VACUU-VIEW extended
La resistente combinación de sensor de diafragma cerámico y sensor Pirani encamisado cerámico asegura lecturas confiables en el amplio rango desde atmósfera hasta 10^{-3} mbar. Precisión y resistencia química en un rango excepcionalmente amplio, un calibrador cubre todas las aplicaciones en el rango de vacío preciso y aproximado.

3

6.268 864

Rango de medición del VACUU·VIEW extended:	
Precisión VACUU·VIEW:	±1 mbar (hPa)
Precisión VACUU·VIEW extended:	±15 % del valor indicado en la gama desde 0,01-5 mbar (hPa) ±3 mbar para >5 mbar (hPa)
Conexión al vacío:	KF DN 16/boquilla de manguera DN 6/10 mm

Especificaciones

Dimensiones (L x An x Alt):	103 x 62 x 50 mm
Rango de medición VACUU·VIEW:	1100 a 0,1 mbar (hPa)/825 a 0,075 torr
Peso:	190 g 1100 a 0,001 mbar (hPa)/825 a 0,001 torr
Fuente de alimentación:	100-230 V, 50/60 Hz (CEE/CH/UK/US/AUS/CN)

Tipo	Tipo de conector	ud.E	Código
VACUU·VIEW	EU, UK, CH	1	**6.268 865** 2
VACUU·VIEW extended	EU, UK, CH	1	**6.268 864** 3

Salvo error u omisión

Controlador de vacío VACUU-SELECT®

VACUUBRAND

Controlador de vacío totalmente equipado con medición de presión absoluta capacitiva, independiente del tipo de gas, utilizando un diafragma de cerámica de alúmina.
Mientras que el controlador de vacío de la unidad básica VACUU-SELECT® sigue necesitando una válvula de control de vacío separada como accesorio, existe el controlador compacto VACUU-SELECT® totalmente equipado como regulador de vacío de dos puntos con válvula para la línea de succión de productos químicos.
Con la válvula de vacío conectada, la VACUU-SELECT® detecta automáticamente el punto de ebullición durante la evaporación del disolvente y cambia al modo de control de dos puntos. La interfaz gráfica de usuario ofrece procesos de vacío predefinidos para todas las aplicaciones comunes de laboratorio. Las aplicaciones, como el vacío deseado y otros parámetros, también se pueden armar y controlar individualmente.
- Pantalla táctil interactiva y gráfica para un manejo sencillo
- La pantalla táctil se puede manejar con guantes de seguridad
- Procesos de vacío predefinidos para resultados reproducibles y ahorro de tiempo en el laboratorio
- Evaporaciones totalmente automáticas con sólo pulsar un botón
- Editor de aplicaciones fácil de usar para crear sus propios procesos
- Función de ayuda integrada
- Válvula de ventilación integrada también para gas inerte
- Interfaz Ethernet/USB (tipo A)
- Aprobación EX: II 3/- G IIC T4 X Sólo atmósfera interna

Especificaciones

Rango de medición:	0,1 ... 1080 mbar
Precisión:	<±1 mbar/±1 dígito (después del ajuste, temperatura constante)
Carcasa:	Plástico, buena resistencia química
Conexión válvula de venteo:	Boquilla de manguera DN 4-5 mm
Conexión de vacío (sólo controladores compactos):	Boquilla de manguera DN 6/10 mm
Rango de temperatura ambiente:	10 ... 40 °C
Dimensiones (An x L x Alt):	152 x 127 x 41 mm
Peso:	0,745 kg
Fuente de alimentación:	100 ... 230 V, 50/60 Hz
Grado de protección/grado de protección lado frontal:	IP 40/IP 42

Controlador de vacío compacto VACUU-SELECT®

VACUUBRAND

Controlador de vacío de dos puntos totalmente equipado con medición de presión absoluta capacitiva, independiente del tipo de gas, utilizando un diafragma de cerámica de alúmina. Disponible en versión de sobremesa o de pie y listo para usar gracias a las conexiones estándar de laboratorio.

Material de suministro: Controlador de vacío VACUU-SELECT® con válvula para la línea de succión de productos químicos, válvula de retención, sensor de vacío cerámico integrado, válvula de venteo y fuente de alimentación.

1

4.662 221

2

6.274 041

Tipo	Descripción	Dimensiones (An x L x Alt) mm	ud.E	Código	
Controlador de vacío VACUU·SELECT®	Versión de sobremesa	191 x 127 x 187	1	**4.662 221**	1
Controlador de vacío VACUU·SELECT®	Versión de pie	152 x 127 x 189	1	**6.274 041**	2

Accesorios para controlador de vacío VACUU·SELECT

VACUUBRAND

Descripción	ud.E	Código
Válvula solenoide interna VV-B 6C	1	**9.882 851**
Válvula agua refrigerante VKW-B	1	**9.882 852**
Válvula de admisión de aire VBM-B	1	**9.882 849**
Cable alargador para VACUU·BUS®, 2 m	1	**9.882 853**
Adaptador en "Y" para VACUU·BUS®	1	**6.284 162**
Filtro de escape FO para R8 / 9 / 16, salida DN 25 KF	1	**6.206 298**

1

1 Vacuómetro DCP 3000 con sensor Pirani VSP 3000

VACUUBRAND

El sensor Pirani VSP 3000 ofrece una resistencia a la corrosión hasta ahora nunca alcanzada en los sensores de vacío y una gran robustez mecánica.
Se emplea especialmente en laboratorios químicos y en la técnica de procesos.
El aparato medidor del vacío DCP 3000 se suministra con este nuevo sensor Pirani VSP 3000 para el rango de medición de 10^{-3} mbar. Se pueden conectar hasta ocho sensores externos (cuatro sensores de membrana de cerámica VSK 3000, así como cuatro VSP 3000) al aparato medidor del vacío DCP 3000. La medición se realiza directamente en el proceso. La comunicación del DCP 3000 con los componentes externos se efectúa a través del mando VACUU·BUS®. Este sistema tiene configuración propia gracias a las conexiones fáciles de aprovechar, y permite alargos de conductos de medición de hasta 30m. La gran pantalla iluminada permite ver los valores de medición de todos los sensores con ayuda de un simple teclado.

Características de rendimiento 0b
- Nuevo y robusto sensor de vacío VSP 3000 hecho de plástico y cerámica con alta resistencia química.
- Amplio rango de medición desde la presión atmosférica hasta el vacío fino (10^{-3} mbar) debido al sistema de medición Pirani (conductividad térmica)
- Se pueden conectar hasta 8 cabezas de calibre VSP 3000 (Atm. a 10^{-3} mbar), VSK 3000 (Atm. a 0.1 mbar) (4 de cada uno)
- Robusto sensor de vacío a prueba de salpicaduras de agua, también para condiciones de funcionamiento difíciles
- Con el controlador de vacío CVC 3000, VSP 3000 y las válvulas solenoides de vacío del tipo VV-B se consigue un control del vacío de atm. a 10^{-3} mbar

Especificaciones

Rango de medición superior mbar/hPa/torr:	1×10^3/7,5 x 10^2
Rango de medición inferior mba/hPa/torr:	1×10^{-3}/1 x 10^{-3}
Principio de medición:	Conductividad térmica según Pirani
Exactitud de la medición:	±15 % del valor visualizado en el rango de 0,01-10 mbar/hPa/torr
Conexión al vacío:	Brida pequeña KF DN 16 y boquilla de manguera DN 6/10 mm
Conexiones de control:	1 enchufe para el suministro/bomba Vario 2 tomas expandibles para sensores externos/válvulas
Tensión nominal de la red	100-230 V 50/60 Hz /CEE/CH/UK/US/AUS
Dimensiones (unidad de sobremesa, L x An x Alt):	144 x 124 x 114 mm
Peso (sin adaptador):	0,44 kg

Descripción	ud.E	Código
Set de vacuómetro DCP 3000 + VSP 3000	1	**9.882 207**

2

2 Unidad del control del vacío VC 900

KNF

- Aplicación: Evaporación rotativa, Destilación, Sistema de vacío multiusuario
- Fácil de usar para controlar la aplicación del vacío
- Unidad de control separada con sensores de presión y válvula controlada de dos pasos que se colocará independientemente de la unidad de operación
- El controlador de vacío puede funcionar con componentes de KNF y otros fabricantes

Especificaciones

Material de la carcasa:	Plástico
Fuente de alimentación:	Cable de alimentación, longitud del cable 150 cm
Grado de protección:	IP30
Voltaje de red:	100-240 V
Frecuencia:	50/60 Hz
Corriente de operación:	Máx. 1,0 A
Precisión de medición:	±1 mbar
Límite de medición:	superior: 1100 mbar abs. inferior: 0 mbar de abs.

Especificaciones de la unidad de control

Conexiones de la manguera:	para la entrada de gas DI 10 mm, PVDF/para la salida de gas DI 10 mm, PVDF o ventilación DI 4 mm, latón niquelado
Dimensiones (An x Alt x L):	155 x 109 x 60 mm
Temperatura del medio y ambiente permitida:	10 a 40 ºC
Peso:	1,2 kg

Tipo	Ancho mm	Longitud mm	Altura mm	ud.E	Código
VC 900	101	67	181	1	**6.281 572**

Pedir el cable de control apropiado para operar la bomba N 920 G por separado.

Salvo error u omisión

1 Desecadores, vidrio de borosilicato 3.3, con tapa de botón de plástico y placa de porcelana

Desecador fabricado a base de vidrio de borosilicato 3.3, vidrio transparente, con tapa de botón de plástico sin conexión al vacío

Ø ext. mm	Ø placa mm	DN	ud.E	Código
151	90	100	1	**9.042 810**
210	140	150	1	**9.042 811**
269	190	200	1	**6.230 515**
329	240	250	1	**9.042 812**
392	290	300	1	**6.225 773**

2 Desecadores, DURAN®, tapa de botón

DURAN®. Vidrio transparente, sin vacío, con tapa de botón. DIN 13130. *DWK Life Sciences*

Altura mm	DN	ud.E	Código
187	100	1	**9.042 019**
252	150	1	**9.042 031**
309	200	1	**9.042 038**
357	250	1	**9.042 043**
433	300	1	**9.042 047**

3 Desecador LLG, vidrio sodocálcico, con tapa, llave de paso y placa de porcelana

Desecador de vidrio sodocálcico con tapa, placa de porcelana y llave de paso. La llave de paso tiene un diámetro exterior de unos 9 mm. No es adecuado para aplicaciones de vacío.

Ø ext. mm	Ø placa mm	Altura mm	ud.E	Código
215	140	224	1	**9.042 740**
262	190	239	1	**9.042 741**
293	235	278	1	**9.042 742**
380	280	414	1	**9.042 743**

4 Desecadores para vacío con tubos, vidrio de borosilicato 3.3, llave de paso SJ 24/29 y placa de porcelana

Desecadores, vidrio de borosilicato 3.3, estancos al vacío. La llave de paso tiene un diámetro exterior de aprox. 9 mm.

Ø ext. mm	Ø placa mm	DN	ud.E	Código
151	90	100	1	**9.042 815**
210	140	150	1	**6.226 934**
269	190	200	1	**6.226 935**
329	240	250	1	**6.226 936**
392	290	300	1	**6.227 443**

1 Desecadores, DURAN®, vacío, con llave de paso

DURAN®. Vidrio transparente. Con el montaje de la llave de paso Novus en la tapa. Herméticos al vacío. DIN 13130. *DWK Life Sciences*

Altura mm	Conducto NS	DN	ud.E	Código
174	24/29	100	1	**9.042 119**
239	24/29	150	1	**9.042 131**
296	24/29	200	1	**9.042 138**
344	24/29	250	1	**9.042 143**
420	24/29	300	1	**9.042 147**

9.042 232

Desecadores de vacío DURAN®, completos

Desecador de vacío DURAN® "listo para el uso" *DWK Life Sciences*

Tipo NOVUS
Desecador de vacío DURAN® con reborde plano y placa de porcelana, con junta esmerilada estándar NOVUS (NS 24/29), tubo de unión en la tapa y llave de paso.

Tipo MOBILEX
Desecador de vacío DURAN® con reborde plano, sin descarga. Tapa de desecador DURAN® con salida roscada tipo Mobilex GL 32, placa desecadora de porcelana, aro de sellado de silicona con flanco de PTFE, llave de cierre DURAN® con eje de PTFE, tapa de rosca de PBT con abertura perforada GL 32.

Tipo	Altura mm	Portatubo	DN	ud.E	Código
NOVUS	239	NS 24/29	150	1	**9.042 132**
NOVUS	296	NS 24/29	200	1	**9.042 139**
NOVUS	344	NS 24/29	250	1	**9.042 144**
NOVUS	420	NS 24/29	300	1	**9.042 148**
MOBILEX	239	GL 32	150	1	**9.042 232** 2
MOBILEX	296	GL 32	200	1	**9.042 239**
MOBILEX	344	GL 32	250	1	**9.042 244**
MOBILEX	420	GL 32	300	1	**9.042 248**

3 Tapas de desecador con botón, DURAN®

DURAN®. Vidrio transparente. Tapa de botón. Encajan en todas las bases de desecadores con la correspondiente brida plana. Estancas al vacío. DIN 13130. *DWK Life Sciences*

Ø int. del borde mm	Ø ext. del borde mm	Altura mm	DN	ud.E	Código
119	153 ±2	75	100	1	**9.042 319**
172	215 ±2	98	150	1	**9.042 331**
224	270 ±2	107	200	1	**9.042 338**
274	320 ±2	122	250	1	**9.042 343**
332	380 ±2	150	300	1	**9.042 347**

4 Tapas de desecador, tipo NOVUS, DURAN®

DURAN®. Vidrio transparente. Tapa de tubo, para el montaje de la llave de paso de NOVUS. Sin llave de paso. Estancas al vacío. DIN 13130. *DWK Life Sciences*

Ø int. del borde mm	Ø ext. del borde mm	Altura mm	Esm. (NS)	DN	ud.E	Código
119	153 ±2	62	24 / 29	100	1	**9.042 419**
172	215 ±2	85	24 / 29	150	1	**9.042 431**
224	270 ±2	94	24 / 29	200	1	**9.042 438**
274	320 ±2	109	24 / 29	250	1	**9.042 443**
332	380 ±2	137	24 / 29	300	1	**9.042 447**

Salvo error u omisión

1 Placa para desecador LLG, porcelana

Perforada. Sin patas. Según DIN 12911. Agujero central de 20 mm de diámetro y agujeros exteriores de 5 mm de diámetro.

Ø mm	Para DN	ud.E	Código
90	100	1	**9.042 801**
140	150	1	**9.042 802**
190	200	1	**9.042 803**
235	250	1	**9.042 804**
280	300	1	**9.042 805**

1

Llave de paso para desecador, vidrio de borosilicato 3.3

Con husillo de PTFE. Indicada para desecadores tipo NOVUS. *Lenz*
Cono: NS 24/29, diámetro: NW 2,5 mm, conexión de la manguera: diám. exterior 8 mm.

Descripción	Longitud mm	Esm. (NS)	ud.E	Código
Para la conexión lateral	108	24/29	1	**9.042 500** 2
Para la conexión de la tapa	124	24/29	1	**9.042 505** 3

2

9.042 500

3

9.042 505

Llave de paso para desecadores, DURAN®

Llave de paso DURAN® con husillo de PTFE. Diámetro exterior: 8 mm *DWK Life Sciences*

Para modelo	Para portatubos	Descripción	Longitud mm	ud.E	Código
NOVUS	NS 24/29	Para la conexión lateral	85	1	**6.901 259** 4
NOVUS	NS 24/29	Para la conexión de la tapa	85	1	**7.200 573**
MOBILEX	GL 32	Para conexión de rosca	160	1	**9.042 507** 5

4

6.901 259

5

9.042 507

6 Juntas para desecadores de vacío

Goma suave. Estas juntas tóricas hacen innecesaria la lubricación del vidrio.
Adecuadas para desecadores, tarros Witt, etc.

Para DN mm	ud.E	Código
100	1	**9.042 710**
150	1	**9.042 715**
200	1	**9.042 720**
250	1	**9.042 725**
300	1	**9.042 730**

6

7 Horno de secado de vidrio

Es ideal para el secado de pequeños volúmenes de muestras. Este secador de muestras, para analizar sustancias y productos sintéticos, utiliza calor, desecante y vacío al mismo tiempo para obtener resultados óptimos. Su rango de temperatura puede ajustarse entre +30 °C y +160 °C, con una estabilidad de temperatura de ±1 °C. *LABC-Labortechnik*

El recipiente de secado de dos partes es aproximadamente dos partes de vidrio DURAN®:
1) Tubo de secado con un diámetro exterior de 44 mm, longitud interior de 200 mm, junta NS45.
2) Matraz esmerilado con llave de paso para la conexión a una bomba de vacío.
El horno de secado de vidrio debe fijarse con una varilla roscada en el soporte del laboratorio para que quede fijado.
Dimensiones (sin montaje para el trípode y el matraz): Alt 120 mm x L 195 mm x An 185 mm. Peso: 2 kg.

Material de suministro: Horno de secado de vidrio compuesto de un elemento calefactor con varilla de soporte y cristal con tubo de secado esmerilado y matraz esmerilado con llave de paso.

Tipo	ud.E	Código
Horno de secado de vidrio	1	**6.269 737**
Material de vidrio para horno de secado de vidrio	1	**6.269 738**

7

1 Desecadores de vacío LLG, policarbonato, forma redonda, alta resistencia

Alternativa rentable a los desecadores de vidrio. Muy transparentes, ligeros, inastillables, hechos de policarbonato. La junta tórica de silicona y el "clip de cierre" especialmente diseñado permite el uso sin grasa y asegura un sellado hermético. El cierre de brida mantiene el fondo y la tapa juntos en condiciones de no vacío. La llave de paso de tres vías proporciona una gran comodidad para la extracción de vacío consistente, la liberación de vacío o el intercambio de gas, por ejemplo, gas inerte. Vacío máximo de 1,3 mbar (1,3 x 10^{-4} MPa) durante más de 72 horas. La amplia base proporciona una estabilidad superior. Diámetro exterior de la conexión de la manguera. 9,5 mm.
También disponibles en marrón con efecto de bloqueo de los rayos UV para muestras sensibles a la luz.
Los modelos G se entregarán con un vacuómetro.

Material de suministro: Bandeja de agente secante, bandeja perforada para muestras, junta tórica y pestaña de cierre.

Tipo	Capacidad l	Ø ext. mm	Altura mm	ud.E	Código
Desecador de vacío VDR-20	6	242	279	1	**9.042 751**
Desecador de vacío VDR-20G con manómetro	6	242	354	1	**9.042 753**
Desecador de vacío VDR-25	10	308	325	1	**9.042 755**
Desecador de vacío VDR-25G con manómetro	10	308	400	1	**9.042 757**
Desecador de vacío VDR-30	20	385	399	1	**9.042 759**
Desecador de vacío VDR-30G con manómetro	20	385	475	1	**9.042 761**

2 Desecadores, plástico, vacío, PC/PP

Kartell

Transparentes como el cristal, con tapa en forma de cúpula de PC. PP. Sección inferior y bandeja de desecante. Tapón de ventilación con válvula anti-retorno en la tapa.
Junta tórica de caucho de policlorbutadieno (CK) entre la tapa y la base que se comprime al aplicar el vacío.
Ligeros y fáciles de usar.

Ø mm	Tamaño nominal mm	Altura mm	ud.E	Código
170	150	195	1	**9.042 615**
235	200	240	1	**9.042 620**
285	250	300	1	**9.042 625**

3 Desecador portátil DURAPorter™, PC

Heathrow Scientific

Ideal para el transporte y el almacenamiento de muestras biológicas y clínicas, además de instrumentos y productos que se quieren mantener limpios y secos en unas condiciones ambientales determinadas. Ligero y de fácil transporte; ideal para desplazar muestras que deben estar protegidas de la humedad, polvo y otras influencias ambientales.
La transparencia de la DURAPorter™ permite que el usuario compruebe visualmente la integridad de las muestras, de forma que se pueda abrir la caja tomando las precauciones correctas.
- La estructura de policarbonato se encuentra disponible en tres colores para el uso/ identificación por el usuario
- Sello de silicona hermético al agua y tres cierres en la tapa garantizan un cierre seguro
- El asa para su transporte se pliega y permite que las unidades se apilen unas sobre otras
- La tapa se abre unos 180º lo que permite el acceso total al contenido y facilita la limpieza del mismo
- Se pueden alojar tubos de 13 y 16 mm en una one rack® de 72 posiciones, o gradilla de marca/tamaño similar
- Use los separadores suministrados para crear sus propios compartimentos o bien úsela vacía para el transporte de un productos más grandes y equipos
- Esterilizable en autoclave

Gradilla adaptable (por. ej. código 9193 997, 9193 998), pedir por separado.
Otros colores disponibles bajo pedido.

Tipo	Color	Dimensiones (L x An x Alt) mm	Material	ud.E	Código
DURAPorter™	Transparente con asas azules	380 x 196 x 160	PC	1	**9.194 005**
DURAPorter™	Amarillo con asas amarillas	380 x 196 x 160	PC	1	**9.194 006**
DURAPorter™	Rojo con asas rojas	380 x 196 x 160	PC	1	**9.194 007**

Salvo error u omisión

1 Desecador Nalgene™, Tipo 5311, PC

Thermo Scientific

Transparente, ligero, irrompible, para uso con o sin vacío. Con llave de paso.
Base grande y estable. Sin peligro de implosión. Capaz de mantener una presión negativa de 0.95bar en un periodo de 24 horas. Con junta tórica de silicona, no requiere lubricación. Adecuado para discos o placas de desecación de 230 mm de diámetro. Altura máxima sobre la placa 195 mm. Placa no incluida.
Diámetro exterior: 280 mm
Diámetro interior: 251 mm

Tipo	ud.E	Código
5311	1	**9.042 690**

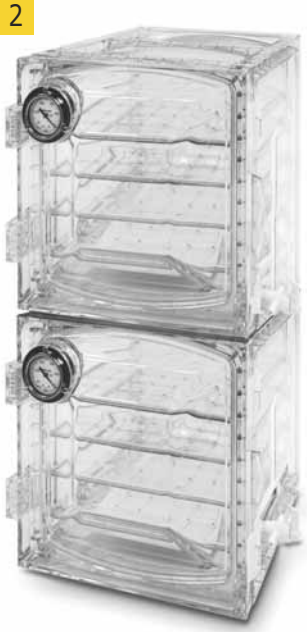
1

2 Armario desecador de vacío LLG, policarbonato, forma cuadrada, alta resistencia

Construcción de alta calidad y estable de policarbonato. Muy transparente, ligero, inastillable y apilable. La junta tórica de silicona y el clip de cierre especialmente diseñado permiten su uso sin grasa. La llave de paso de tres vías ofrece una gran comodidad para la aspiración, la liberación del vacío o el intercambio de gases, por ejemplo, el gas inerte.
Diámetro exterior de la llave de paso: 9,5 mm. Diámetro exterior de la conexión de la manguera. 9,5 mm.
Vacío máximo de 1,3 mbar (1,33 x 10^{-4} MPa) durante más de 72 horas, con vacuómetro incorporado. También disponible en marrón con efecto de bloqueo de los rayos UV para muestras sensibles a la luz.

Material de suministro: Vacuómetro, junta tórica, bandeja de agente secante, 2 x bandejas de muestras perforadas (VDC-11 y VDC-21) o 3 x bandejas de muestras perforadas (VDC-31 y VDC-41).

2



Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Núm. máx. estantes	ud.E	Código
VDC-11	11	322 x 285 x 271	248 x 254 x 238	4	1	**9.042 769**
VDC-21	23	420 x 392 x 281	346 x 365 x 246	4	1	**9.042 767**
VDC-31	35	420 x 397 x 381	355 x 375 x 345	5	1	**9.042 765**
VDC-41	45	420 x 397 x 491	355 x 374 x 445	6	1	**9.042 763**

3 Medios de secado desecantes LLG, gel de sílice, autoindicadores

Con indicador de color naranja. Grano de 1 a 3 mm o de 2 a 5 mm. Desecante autoindicante libre de metales pesados y, por lo tanto, compatible con el medio ambiente. El gel es naturalmente naranja cuando está activo y a un nivel de saturación del 6 % del peso. A medida que el gel absorbe la humedad, el color cambia a verde.
El campo de aplicación es idéntico al del gel de sílice blanco. El cambio de color, sin embargo, representa una gran ventaja ya que permite monitorizar el nivel de saturación. El gel se puede regenerar cuando se calienta a una temperatura máxima de 120 °C hasta que vuelva a su color naranja original.

Capacidad de absorción (HR: humedad residual)
HR 20 %, peso 12 %
HR 35 %, peso 20 %
HR 50 %, peso 27 %
HR 90 %, peso 40 %

3

Granulación	Contenido del envase	ud.E	Código
1 a 3 mm	Lata, 1 kg	1	**9.042 584**
1 a 3 mm	Cubo, 3 kg	1	**9.042 585**
1 a 3 mm	Cubo, 8 kg	1	**9.042 586**
1 a 3 mm	Caja de cartón, 25 kg	1	**9.042 587**
2 a 5 mm	Lata, 1 kg	1	**9.042 581**
2 a 5 mm	Cubo, 3 kg	1	**9.042 582**
2 a 5 mm	Cubo, 8 kg	1	**9.042 583**

1

1 Desecadores Auto Dry Box

Secado y almacenamiento automático sin desecante. Ideal para el almacenamiento a largo plazo de, por ejemplo, muestras de referencia, componentes electrónicos o instrumentos ópticos en condiciones de humedad definidas. Humedad relativa ajustable en 3 pasos entre el 30 % y el 55 % de humedad relativa, funcionamiento muy silencioso. Incluye de 1 a 3 estantes, puerta de vidrio con cerradura y un hidrómetro analógico.

Especificaciones

Carga máx. permitida de los estantes: 10 kg
Fuente de alimentación: 220 - 240 V

Tipo	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Capacidad l	Núm. máx. estantes	Consumo de energía W	ud.E	Código
AD-45PG	300 x 275 x 295	340 x 320 x 390	32	1	3	1	**4.672 809**
AD-51PG	360 x 357 x 345	400 x 415 x 440	55	1	3	1	**4.672 810**
AD-72PG	360 x 357 x 460	400 x 415 x 555	72	2	3	1	**4.672 811**
AD-106	360 x 357 x 740	400 x 412 x 835	114	3	6	1	**6.286 119**

2

3

2 3 Vitrina seca para filamento de impresión 3D

Taiwan Dry Tech Corp.

La vitrina seca proporciona un ambiente de baja humedad y es adecuada para almacenar varios tipos de material filamentoso. 4 orificios de alimentación de filamentos que soportan filamentos de hasta 3 mm permiten la impresión directa del filamento seco desde la vitrina mientras se guarda en un almacenamiento controlado por humedad. La barra de colgado ajustable permite colgar carretes de filamento seco de hasta 330 mm de diámetro. La vitrina hermética evita que la humedad y el polvo contaminen su proyecto impreso. Bajo consumo de energía. Diseño conveniente sin partes consumibles ni desecantes que reemplazar, sin tanques de agua que vaciar. Los tamices moleculares desecantes mantienen el filamento seco sin calor que debilite la fuerza de tensión del filamento.

- Almacenamiento con baja humedad (<20 % HR)
- 4 puertos de alimentación de filamentos para impresión directa
- Seca sin calor: Mantiene la resistencia a la tracción
- Higrómetro autónomo para monitoreo activo
- Recuperación rápida en 2 horas
- Suspensión de bobina totalmente ajustable

Especificaciones

Humedad: <20 % HR
Capacidad: 79 L
Consumo de energía: 12 W media/100 W Máx.
Dimensiones totales (An x L x Alt): 400 x 405 x 555 mm
Dimensiones internas (An x L x Alt): 320 x 325 x 460 mm

Tipo	ud.E	Código
Vitrina seca para filamento	1	**6.289 099**

4

9.042 647

Desecadores Mini Basic/Premium, policarbonato

Tres modelos (uno, dos o tres compartimentos fijos). *SICCO*

Especificaciones

Paneles: transparentes
Resistencia a la temperatura: desde -35 ºC hasta +70 ºC

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Mini 1 Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	1	**9.042 646**
Mini 2 Basic	2 x 6,2	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	1,8	1	**9.042 647** 4
Mini 3 Basic	3 x 6,2	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	2,7	1	**9.042 648**
Mini 1 Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	1	**9.042 652**
Mini 2 Premium	2 x 6,2	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	1,8	1	**9.042 653**
Mini 3 Premium	3 x 6,2	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	2,7	1	**9.042 654**

Versiones Premium incl. 2 estantes, higrómetro. Base con pies de goma antideslizantes.

5

9.042 657

Desecadores Mini Mobil, policarbonato

Con un asa práctica, un compartimento. *SICCO*

Especificaciones

Paneles: transparentes
Resistencia a la temperatura: entre -35 ºC y +70 ºC
Uso: presión normal

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Mini Mobil Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	1,0	1	**7.638 923**
Mini Mobil Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	1,0	1	**9.042 657** 5

Versión Premium incl. 2 estantes, higrómetro. Base con pies de goma antideslizantes.

Salvo error u omisión

Desecadores Mini para llenado de gas, policarbonato

Dos conectores de llenado de gas con válvulas y mangueras de cierre automático. *SICCO*

Especificaciones

Paneles: transparentes
Resistencia a la temperatura: desde -35 ºC hasta +70 ºC
Uso: presión normal

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Mini Inertgas Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	1	**7.629 763**
Mini Inertgas Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	1	**9.042 658** 1

Versión Premium incl. 2 estantes, higrómetro. Base con pies de goma antideslizantes.

9.042 658

2 Desecador Star, PMMA

Incluye cuatro estantes de acrílico transparente, bandeja, higrómetro y desecante, con posiciones para hasta 26 estantes y apilables. *SICCO*

Especificaciones

Paneles: transparentes
Material: PMMA
Resistencia a la temperatura: -20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima total por estante: 10 kg
Carga máxima total: 30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star	42	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7	1	**9.042 651**

3 Desecador Star-Super, PMMA

Los desecadores de llenado de gas proporcionan las condiciones ideales para el almacenamiento seguro de productos químicos venenosos. Un gas inerte como el nitrógeno puede introducirse tan pronto como la puerta se cierra herméticamente. A diferencia del aire ambiente, el gas inerte no reacciona con las sustancias almacenadas. Incluye cuatro estantes acrílicos transparentes, posiciones para hasta 26 estantes, higrómetro, bandeja, desecante y tubo con acoplamiento rápido para el llenado de gas y cierre de la puerta. *SICCO*

Especificaciones

Paneles: transparentes
Material: PMMA
Resistencia a la temperatura: desde -20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima total por estante: 10 kg
Carga máxima total: 30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Super	51	310 x 375 x 525*	260 x 330 x 480	7	1	**6.800 667**

* Necesidad de espacio adicional para la conexión, 150 mm por lado.

4 Desecador Star-Protect, PMMA

Incluyendo cuatro estantes de vidrio acrílico, bandeja, higrómetro y desecante, utilizables con hasta 26 estantes, apilables, los paneles acrílicos naranjas reducen la incidencia de la luz y protegen contra la radiación ultravioleta. *SICCO*

Especificaciones

Paneles: naranjas
Material: PMMA
Resistencia a la temperatura: entre -20 ºC y +70 ºC
Carga máxima total por estante: 10 kg
Carga máxima total: 30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Protect	51	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7	1	**6.901 030**

1 Desecador Star-Horizontal, PMMA

El desecador puede ser equipado con hasta 13 estantes. Rieles y carriles hechos de PA/fibra de vidrio sin metal. Rieles con numeración de nivel. *SICCO*

Especificaciones

Paneles:	transparentes
Material:	PMMA
Resistencia a la temperatura:	-20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima total por estante:	1,5 kg
Carga máxima total:	30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Horizontal	51	525 x 375 x 340	480 x 330 x 260	7	1	**6.800 632**

2 Desecador Star-Auto, PMMA

Con un secado automático sin mantenimiento que puede mantener una humedad constante de entre el 20 % y el 30 %, los desecadores automáticos son muy adecuados para el almacenamiento a largo plazo. Incluso la apertura frecuente de la puerta se compensa automáticamente. La solución ideal para almacenar materiales de referencia, electrónica, equipos fotográficos, papeles, artefactos históricos y mucho más. Con cuatro estantes de acrílico transparente e higrómetro con posiciones para hasta 26 estantes y apilables. Requiere una fuente de alimentación de 230 V, 50 Hz. *SICCO*

Especificaciones

Paneles:	transparentes
Material:	PMMA
Resistencia a la temperatura:	-20 ºC ... 70 ºC
Carga máxima total por estante:	10 kg
Carga máxima total:	30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Auto	51	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7,3	1	**6.201 892**

3 Desecador Star-Big, PMMA

Incluye dos estantes removibles y ajustables hechos de acero inoxidable. El desecador puede equiparse con hasta 8 estantes. *SICCO*

Especificaciones

Paneles:	transparentes
Material:	PMMA
Resistencia a la temperatura:	-20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima total por estante:	30 kg
Carga máxima total:	80 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Big Star	156	560 x 580 x 560	445 x 540 x 500	18	1	**6.300 334**

4 Desecador Star-Vitrum, vidrio de borosilicato 3.3

Paneles de vidrio de borosilicato 3.3, incluyendo cuatro estantes de acero inoxidable, bandeja, higrómetro y desecante, utilizable con hasta 26 estantes, apilables. *SICCO*

Especificaciones

Paneles:	transparentes
Material:	vidrio de borosilicato 3.3/acero inoxidable
Resistencia a la temperatura:	-70 °C hasta +150 °C
Carga máxima total por estante:	10 kg
Carga máxima total:	30 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Vitrum	51	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	14	1	**9.042 006**

Salvo error u omisión

1 Desecador Star-Vitrium-Big, vidrio de borosilicato 3.3

Marco de aluminio con paneles de vidrio de borosilicato 3.3, incluyendo dos estantes de acero inoxidable, bandeja e higrómetro, utilizable con hasta 17 bandejas. *SICCO*

Especificaciones

Paneles:	transparentes
Material:	Vidrio de borosilicato 3.3 /acero inoxidable
Resistencia a la temperatura	-70 ºC a +150 ºC
Carga máxima total por estante:	30 kg
Carga máxima total:	80 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Vitrum-Big	156	560 x 580 x 560	495 x 540 x 500	22	1	**9.042 661**

Desecador Star-Antistatik/Star-Antistatik-Big, PC

Estructura de aluminio con paneles disipativos hechos de policarbonato, que incluyen dos estantes de acero inoxidable, bandeja e higrómetro , utilizables con hasta 17 estantes. Todos los materiales utilizados pueden descargar carga electrostática por medio de un cable de tierra que se puede conectar al dorso (rosca de conexión M6). *SICCO*

Características:

Cristal:	Transparente
Material:	Policarbonato disipativo
Resistencia a la temperatura:	-20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima de la base con carga plana:	
Star-Antistatik/Star-Antistatik-Big:	10 kg/30 kg
Carga total para carga plana:	
Star-Antistatik/Star-Antistatik-Big:	30 kg/80 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Star-Antistatik	51	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7	1	**6.204 393**
Star-Antistatik-Big	156	560 x 580 x 560	495 x 540 x 500	18	1	**9.042 664** 2

1

2

9.042 664

1 Desecadores Maxi 1

Los desecadores SICCO están indicados para un mantenimiento o secado sin humedad mediante gel de sílice. A su vez, la puerta que se cierra herméticamente protege de las impurezas del ambiente. Las condiciones en su interior son óptimas para el mantenimiento de materiales de referencia, muestras de reposición, probetas metalográficas, láminas de tabaco y muestras de ADN.

- marco reforzado de aluminio con cristal de vidrio acrílico
- puerta con listón magnético y junta de goma
- higrómetro fácilmente legible
- 4 ruedas (dos de ellas con frenos)
- base intermedia ajustable de acero inoxidable
- base intermedia extraíble
- bandeja para el desecante

9.042 643

Desecadores Maxi 1 y Maxi 2, PMMA

SICCO

Maxi 1: Incluye cuatro estantes de acero inoxidable, bandeja e higrómetro, utilizable con hasta 17 estantes.

Maxi 2: Dos cámaras, dos puertas, cada cámara utilizable con hasta 8 estantes. Incluye dos estantes por cámara, dos bandejas y dos higrómetros.

Especificaciones	**Maxi 1/Maxi 2**
Paneles:	transparentes
Material:	PMMA
Resistencia a la temperatura:	-20 ºC hasta +70 ºC
Carga máxima total por estante:	30/80 kg
Carga máxima total:	160 kg

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Maxi 1	311	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 1030	30	1	**9.042 643** 2
Maxi 2	156*	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 500*	34	1	**9.042 644**

* por cámara

9.042 662

Desecadores Maxi 1-Vitrum y Maxi 2-Vitrum, vidrio de borosilicato 3.3

SICCO

Maxi 1-Vitrum: Marco de aluminio con paneles de vidrio de borosilicato 3.3, incluyendo cuatro estantes de acero inoxidable, bandeja e higrómetro, cuatro ruedas, utilizable con hasta 34 estantes.

Maxi 2-Vitrum: Marco de aluminio con paneles de vidrio de borosilicato 3.3, dos compartimentos y dos puertas, incluyendo cuatro estantes de acero inoxidable, dos bandejas y dos higrómetros, cuatro ruedas, utilizable con hasta 17 estantes por compartimento.

Especificaciones	
Paneles:	transparentes
Material:	Vidrio de borosilicato 3.3/acero inoxidable
Resistencia a la temperatura:	-70 ºC hasta +150 ºC
Carga máxima total por estante:	30 kg
Carga total	
Maxi 1-Vitrum:	160 kg
Maxi 2-Vitrum:	80 kg por cámara

Tipo	Capacidad l	Dimensiones exteriores (L x An x Alt) mm	Dimensiones interiores (L x An x Alt) mm	Peso kg	ud.E	Código
Maxi 1-Vitrum	311	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 1030	37	1	**9.042 662** 3
Maxi 2-Vitrum	156*	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 500*	42	1	**6.253 315**

*por cámara

Salvo error u omisión

Liofilizador de laboratorio Serie VaCo

Zirbus Technology

Liofilizador de diseño modular para aplicaciones rutinarias en el laboratorio. El enfriamiento se realiza mediante un compresor refrigerado por aire con medición directa de la temperatura en la superficie de enfriamiento. Un pre-enfriamiento del condensador es posible para evitar un inicio retrasado o la descongelación de las muestras. Otras funciones son la visualización de las curvas de vacío y temperatura, una memoria de mensajes de error y un contador de horas de funcionamiento.

- 3 puestos de programa con 3 etapas de secado cada uno
- Operación a través de una pantalla táctil en color de 4,3"
- Parámetros ajustables para cada etapa de secado: Tiempo de retención, punto de ajuste del vacío, (temperatura del espacio de la estantería (con la opción de calentar los espacios de la estantería) para VaCo 5/VaCo 10)
- Visualización de los valores reales durante el funcionamiento: Temperatura del condensador, vacío (mbar), tiempo
- Descongelación automática del condensador de hielo (VaCo 10)
- Espacio de estantería variable (VaCo 10)
- Carcasa de acero inoxidable resistente a los desinfectantes comerciales
- Refrigerante libre de CFC

Lenguaje operativo: Inglés o alemán, otros idiomas a petición.

1 Liofilizador de laboratorio VaCo 2

NEW

Zirbus Technology

Requerido para la operación: Unidad básica VaCo 2, condensador de hielo (-50 °C o -80 °C) y accesorios opcionales. Pedir los componentes por separado.

Especificaciones

Condensador de hielo

Temperatura:	-50 °C o -80 °C
Capacidad del condensador de hielo:	2 kg/24 h
Capacidad máxima de hielo:	3 kg
Volumen:	5,7 l
Sistema de refrigeración:	una etapa (-50 °C)/dos etapas (-80 °C)
Material:	Acero inoxidable 1.4404/AiSi316L
Dimensiones (Ø x Alt):	220 x 150 mm

Unidad básica

Peso:	45 o 58 kg (dependiendo de la versión del condensador de hielo)
Dimensiones (An x L x Alt):	490 x 470 x 440 mm
Fuente de alimentación:	230 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
Unidad básica VaCo 2	1	**4.672 302**
Condensador de hielo -50 °C	1	**4.672 303**
Condensador de hielo -80 °C	1	**4.672 304**

Accesorios para el liofilizador de laboratorio VaCo 2

NEW

Zirbus Technology

Descripción	ud.E	Código
Estante seco, acero inoxidable 6	1	**4.672 305**
Estante seco, acero inoxidable 8	1	**4.672 306**
Cámara de cristal acrílico, Ø 200 x 360 mm	1	**4.672 307**
Cámara de acero inoxidable, Ø 200 x 360 mm	1	**4.672 308**
Tapa para la cámara de cristal acrílico y acero inoxidable	1	**4.672 309**
Tapa para cámara de vidrio acrílico y de acero inoxidable con 8 conexiones de vacío (secado de frascos)	1	**4.672 310**
Inserto de estante con 1 espacio de estante	1	**4.672 311**
Espacio adicional para el inserto de estante (máx. 4 piezas adicionales)	1	**4.672 312**
Control de vacío VaCo 2 (válvula magnética de la bomba de vacío)	1	**4.672 313**
Bomba de vacío de 2 etapas, 1.8 m³/h, tipo E2M1.5	1	**4.672 314**
Sistema de cierre para viales "no calentados" (todos los componentes necesarios incluidos)	1	**4.672 315**

1 Liofilizador de laboratorio VaCo 5

NEW

Requerido para la operación: Unidad básica VaCo 5, condensador de hielo (-50 °C o -80 °C) y accesorios opcionales. Pedir los componentes por separado.

Zirbus Technology

Especificaciones

Condensador de hielo

Temperatura:	-50 °C o -80 °C
Capacidad del condensador de hielo:	5 kg/24 h
Capacidad máxima de hielo:	8 kg
Volumen:	16 l
Sistema de refrigeración:	una etapa (-50 °C)/dos etapas (-80 °C)
Material:	Acero inoxidable 1.4404/AiSi316L
Dimensiones (Ø x Alt):	270 x 280 mm

Unidad básica

Peso:	60 o 75 kg (dependiendo de la versión del condensador de hielo)
Dimensiones (An x L x Alt):	800 x 530 x 400 mm
Fuente de alimentación:	230 V, 50/60 Hz

Tipo	ud.E	Código
Unidad básica VaCo 5	1	**4.672 316**
Condensador de hielo -50 °C	1	**4.672 317**
Condensador de hielo -80 °C	1	**4.672 318**

Accesorios para el liofilizador de laboratorio VaCo 5

NEW

Zirbus Technology

Descripción	ud.E	Código
Estante seco, acero inoxidable 12	1	**4.672 319**
Estante seco, acero inoxidable 8	1	**4.672 320**
Cámara de cristal acrílico, Ø 300 x 450 mm	1	**4.672 321**
Cámara de acero inoxidable, Ø 300 x 450 mm	1	**4.672 322**
Tapa para la cámara de cristal acrílico y acero inoxidable	1	**4.672 323**
Tapa para la cámara de vidrio acrílico y de acero inoxidable con 8 conexiones de vacío (secado de frascos)	1	**4.672 324**
Inserto de estante con 1 espacio de estante, Ø 272 mm, sin calefacción	1	**4.672 325**
Espacio adicional para inserto de estante, sin calefacción (máx. 5 piezas adicionales)	1	**4.672 326**
Inserto de estante con 1 espacio de estante, Ø 280 mm, con calefacción	1	**4.672 327**
Espacio adicional para el inserto de estante, con calefacción (máx. 4 piezas adicionales)	1	**4.672 328**
Control de vacío VaCo 5 (válvula magnética de la bomba de vacío)	1	**4.672 329**
Bomba de vacío de 2 etapas, 9,7 m³/h, tipo RV8	1	**4.672 330**
Sistema de cierre para viales "no calentados" (todos los componentes necesarios incluidos)	1	**4.672 331**
Sistema de cierre para viales "calentados" (todos los componentes necesarios incluidos)	1	**4.672 332**

1

Salvo error u omisión

CATÁLOGO LABORATORIO

EDICIÓN 21

SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER

+34 977 524 477
serviquimia.com

partner of the
LLG
Lab Logistics Group

SERVIQUIMIA
YOUR LAB PARTNER