

Bomba de membrana química | Modelo BINDER VP1

Junto con los hornos de vacío de la serie VD, la bomba de vacío VP1 es ideal para secar disolventes acuosos y no inflamables, así como para otras aplicaciones como:

- Desgasificación
- Secado de productos sensibles al calor y/o al oxígeno
- Procesos de templado, en vacío / en ausencia de oxígeno
- Procesos térmicos bajo gas inerte
- Y muchas otras aplicaciones

Ventajas

- Optimizado para el funcionamiento con las cámaras de secado al vacío BINDER de la serie VD
- Resistente a una amplia gama de productos químicos
- Funcionamiento muy silencioso y con pocas vibraciones
- Diseñado para el modo de funcionamiento S1 (funcionamiento continuo)
- Separadores del lado de aspiración y de presión para la recogida de condensados



Características importantes

- Velocidad máxima de bombeo a 230V/50Hz: 2,0 m³/h
- Vacío final sin gas lastre: 7 mbar¹
- Vacío final con lastre de gas: 12 mbar²
- Corriente nominal máxima a 200-230 V~ 50/60Hz: 1,8 A
- Conexión a la red mediante enchufe IEC específico del país, longitud: 2 m
- Volumen de suministro: grupo de bombeo completamente montado, listo para funcionar, con instrucciones

Información para pedidos:

Nº de art.	Designación	Descripción
5013-0256	Soporte de bomba VP1	Bomba de membrana química
8012-2613	Kit de conexión VD VP1-VP2	Conexión de VP1 a hornos de vacío de la serie VD
8012-2615	Condensador de emisión ³ VP1-VP2	Kit de montaje con condensador de emisiones en el lado de salida
8500-0536	Kit de mantenimiento VP1 ⁴	Juego de piezas de desgaste, compuesto por diafragmas, válvulas y juntas
8500-0542	Llave de diafragma SW 66	Herramienta especial para sustituir las membranas

La bomba VP1 también puede pedirse como juego con armario de bomba y kit de conexión, véase la página 5

¹ El vacío final del sistema completo formado por la bomba de vacío y la estufa de vacío suele ser de 1-3 mbar por encima del vacío final de la bomba sola.

² Cuando se secan grandes cantidades de líquido (> 100 ml), se recomienda el uso con gas lastre.

³ Recomendado si se deben recoger condensados cuantitativamente o para minimizar la evaporación de componentes malolientes o tóxicos.

⁴ Recomendamos sustituir las piezas de desgaste después de 15000 horas de funcionamiento, lo que corresponde a 1,7 años de funcionamiento continuo.

Datos técnicos

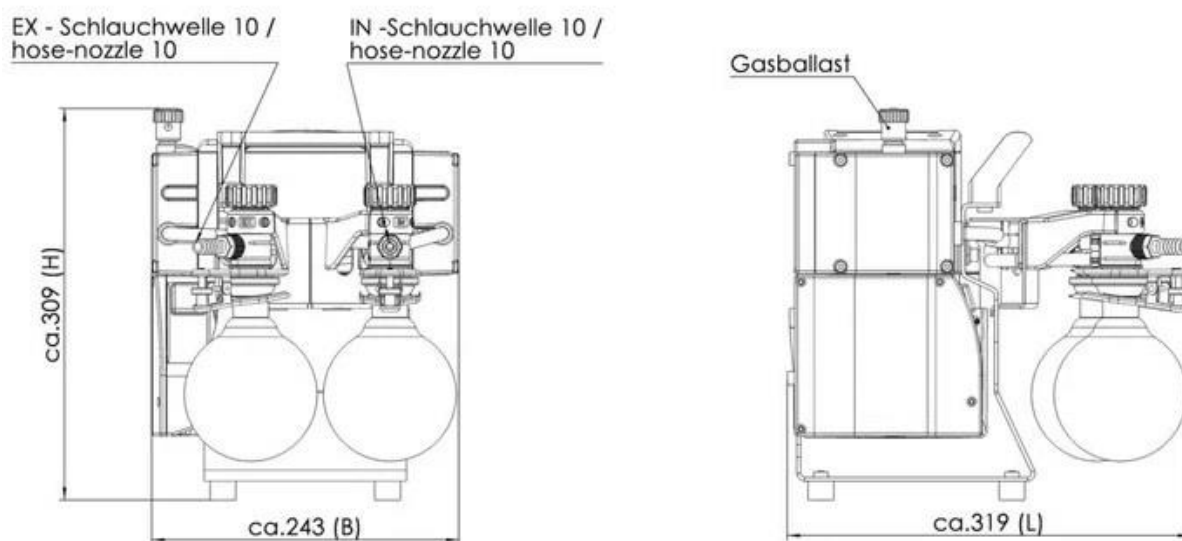
Tipo	Unidad	BINDER VP1
Velocidad máxima de bombeo 50/60 Hz según ISO 21360	m ³ /h	2,0 / 2,3
Vacío final sin gas lastre (absoluto)	mbar	7
Vacío final con gas lastre (absoluto)	mbar	12
Presión máxima admisible a la entrada (absoluta)	bar	1,1
Presión máxima admisible a la salida (absoluta)	bar	1,1
Presión diferencial máxima admisible entre la entrada y la salida	bar	1,1
Presión máxima admisible en el lastre de gas (absoluta)	bar	1,2
Temperatura ambiente admisible durante el almacenamiento	°C	-10 a +60
Temperatura ambiente admisible durante el funcionamiento	°C	+10 a +40
Humedad relativa ambiente admisible durante el funcionamiento (sin condensación)	%	30 a 85
Altura máxima de instalación	m	2000 NN
Potencia nominal	kW	0,18
Velocidad en vacío 50 / 60 Hz	1/min	1500 / 1800
Motor de amplio rango conmutable ⁵		100-115 V~ 50/60 Hz 120 V~ 60 Hz 200-230 V~ 50/60 Hz
Corriente nominal máxima a: 100-115 V~ 50/60 Hz 120 V~ 60 Hz 200-230 V~ 50/60 Hz	A A A	3,4 2,9 1,8
Fusible del dispositivo	A	6.3 lento
Protección del motor ⁶	Protección térmica del bobinado, autorretención	
Enchufe de red	Enchufe IEC específico de cada país, 2 metros de longitud	
Categoría de sobretensión		II
Clase de protección según IEC 60529		IP 40
Clase de protección según UL 50E		Tipo 1
Grado de contaminación		2
Entrada	mm	Eje de manguera DN 10
Salida	mm	Eje de manguera DN 10
Volumen pistón redondo	ml	500
Nivel de presión acústica de emisión ⁷	db(A)	45
Dimensiones L x A x A aprox.	mm	319 x 243 x 309
Peso listo para funcionar aprox.	kg	13,6
Temperatura de entrada de gas: funcionamiento continuo, carga de gas >100 mbar	°C	+10 a +40
Temperatura de entrada de gas: funcionamiento continuo, carga de gas <100 mbar	°C	0 a +60
Temperatura de entrada de gas: breve (<5min), carga de gas <100 mbar	°C	-10 a +80
Datos técnicos del condensador de emisiones (accesorio opcional)		
Conexiones de refrigerante	mm	Eje de manguera DN 6-8
Presión máxima admisible del refrigerante	bar	6 (absoluto)
Rango de temperatura admisible del refrigerante	°C	-15 a +20

⁵ Rango de tensión de alimentación máx. admisible (±10%). Atención: ¡Observe las especificaciones de la placa de características!

⁶ Con tensiones de alimentación inferiores a 115 V, el autosujetado de la protección del bobinado puede verse limitado.

⁷ Medición en vacío final a 230 V / 50 Hz según EN ISO 2151:2004 y EN ISO 3744:1995 con manguera de escape a la salida.

Dibujo

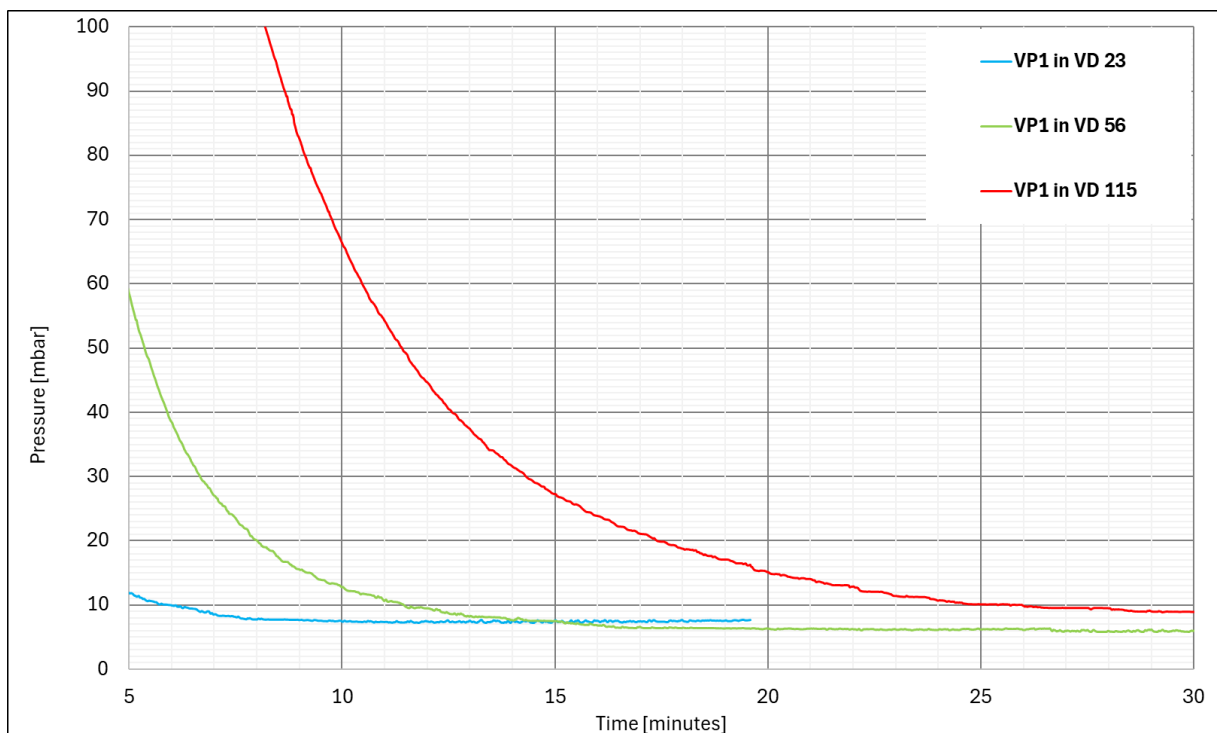
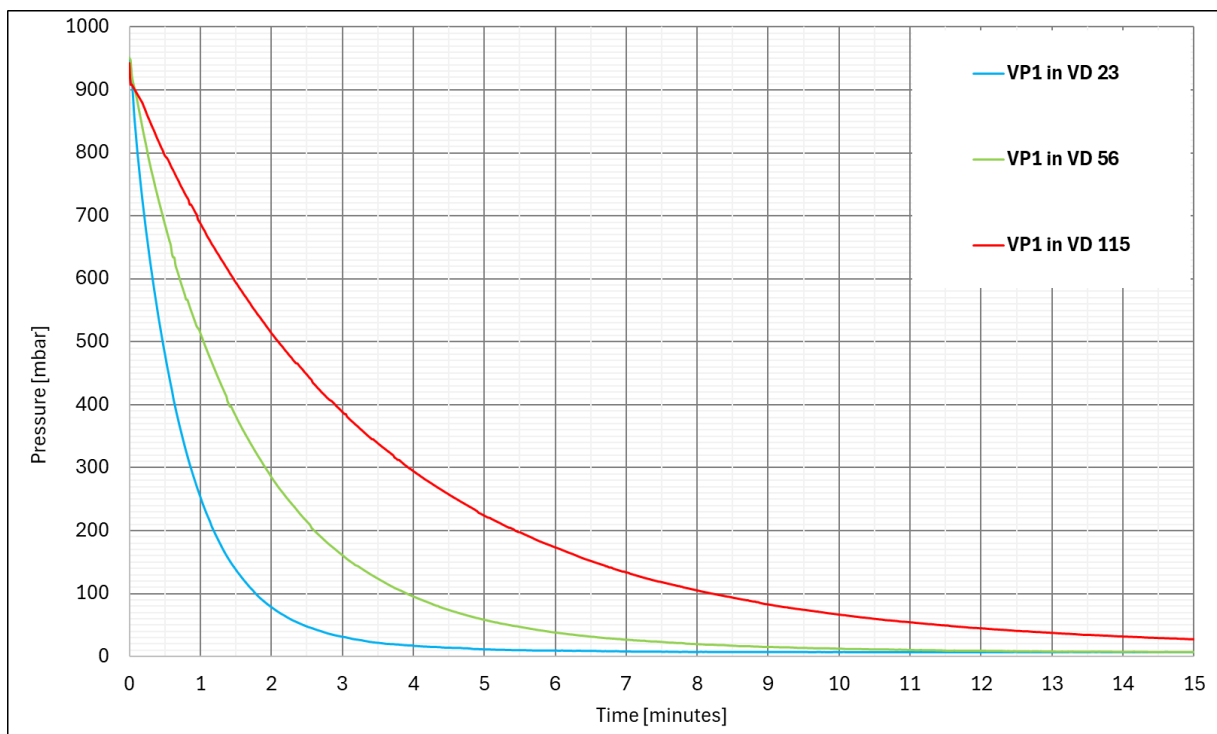


Todas las dimensiones en mm

Materiales en contacto con los medios

Componente	Material
Tapa del cabezal	ETFE fibra de carbono reforzada
Disco de sujeción del diafragma	ETFE fibra de carbono reforzada
Diafragmas	PTFE
Válvulas	FFKM
Juntas tóricas	FPM
Terminal de válvulas	ECTFE fibra de carbono reforzada
Tubo de lastre de gas	PTFE reforzado con carbono
Entrada (eje de la manguera)	PP
Salida (eje de la manguera)	PP
Salida Condensador de emisiones (accesorio opcional))	PET
Manguera	PTFE
Cabezal distribuidor	PPS reforzado con fibra de vidrio
Placa ciega	PP
Junta tórica en el separador (matraz redondo)	Fluoroelastómero
Matraz redondo / condensador de emisiones (accesorio opcional)	Vidrio borosilicato
Válvula limitadora de presión en el condensador de emisiones (accesorio opcional)	PTFE / Goma de silicona

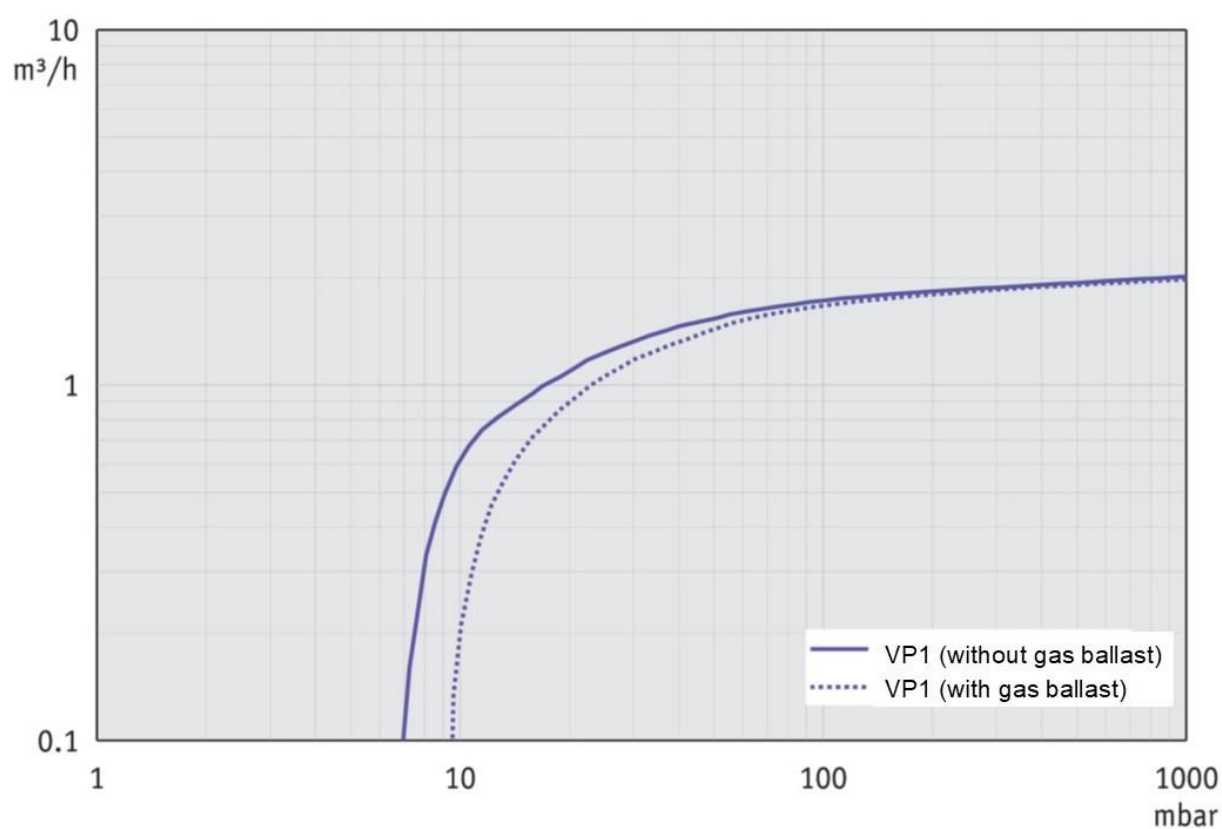
Curvas de bombeo de VP1 con hornos de vacío de la serie VD



Notas:

- Las curvas se refieren al bombeo con la cámara vacía. La curva de presión difiere significativamente en presencia de líquido vaporizable.
- La temperatura influye en las curvas, pero sólo ligeramente (mayor temperatura → bombeo ligeramente más rápido). Todas las curvas se registraron a una temperatura de cámara de 70 °C.

Curva característica de la bomba



Datos de carga:

Dimensiones del embalaje (L x A x A en mm): 475 x 350 x 435

Peso del paquete (kg): 15,9

Conformidad CE:

El producto es conforme CE con los reglamentos y directivas

- 2006/42/CE
- 2014/34/UE
- 2011/65/UE, 2015/863

Conjunto artículo: Bomba de vacío VP1 con armario de bomba y kit de conexión

Para nuestros hornos de vacío de la serie VD, disponibles en tamaños de 23 litros, 56 litros y 115 litros, ofrecemos conjuntos compuestos por una bomba de vacío VP1, un armario de bomba (armario base) para alojar la bomba y un kit de conexión para conectar la bomba al horno de vacío.

El armario base eleva el horno de vacío a una altura de trabajo ergonómica, reduce el ruido de la bomba y la protege de daños mecánicos. Además, los armarios para bombas disponen de un enchufe conmutable que puede controlarse a través del controlador del horno de vacío.

De este modo, la bomba de vacío puede conectarse y desconectarse cómodamente a través del controlador del horno de vacío. También es posible la conmutación mediante programación.

SET - Artículo	
Nº de art.	Designación
8012-2616	Armario de bombeo VD 023 (230V) + VP1 + Kit de conexión
8012-2620	Armario de bombeo VD 056 (230V) + VP1 + Kit de conexión
8012-2624	Armario de bombeo VD 115 (230V) + VP1 + Kit de conexión



BINDER GmbH
Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

BINDER Environmental Testing
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai, P.R. China
TEL +86 21 685 808 25
china@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong
Kong) Ltd.
Kowloon, Hong Kong, P.R. China
TEL +852 39070500
asia@binder-world.com
www.binder-world.com