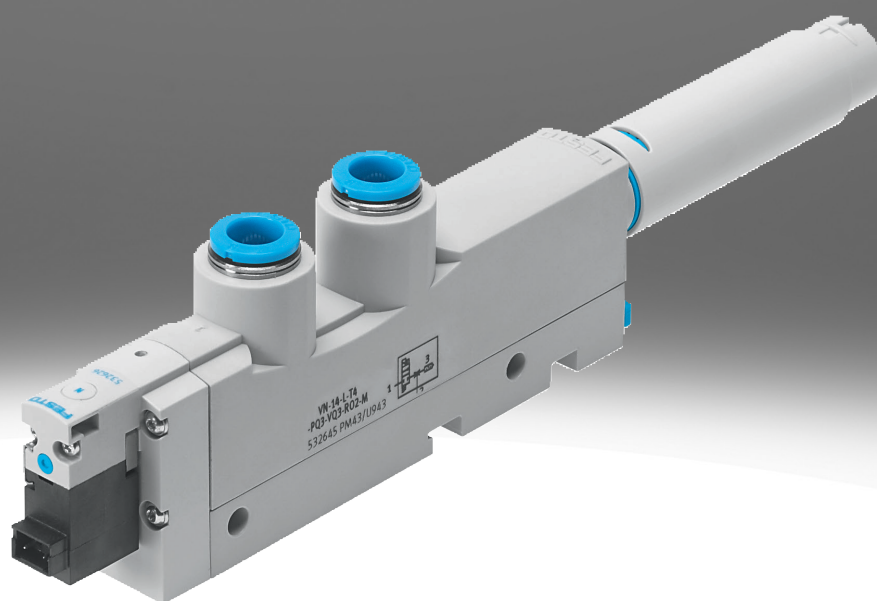


Generador de vacío, electropneumático VN

FESTO



Características

Información resumida

Enlace [vn](#)

Todos los generadores de vacío de Festo tienen un diseño de una sola etapa y funcionan según el principio de Venturi.

- Necesidad de espacio mínima
- Diseño compacto y robusto
- Sin desgaste ni mantenimiento
- Con electroválvula para conexión/desconexión del vacío
- Posibilidad de uso directo en la zona de trabajo, por lo que resulta especialmente eficaz
- Cuerpo de plástico
- Variantes de conexión versátiles
- Montaje sencillo gracias a la función de enclavamiento bilateral de la placa de fijación

Diagramas

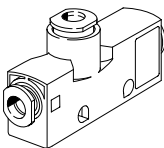
Enlace [vn](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Tipo de carcasa

[T3] Forma en T, patrón uniforme 14 mm



- Patrón uniforme: 14 mm (18 mm/24 mm también disponibles)
- Fijación directa o indirecta con tornillos o placa de fijación
- Posibilidad de conectar un silenciador

Característica del eyector

[H] Alto vacío/estándar

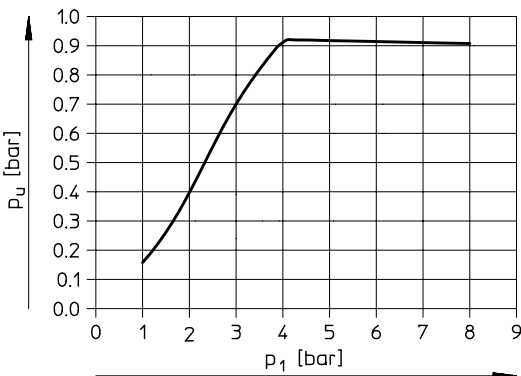
- Los generadores de vacío para alto vacío pueden lograr tiempos de evacuación muy cortos, pues alcanzan un gran caudal de aspiración con un vacío relativamente bajo.
- Los generadores de vacío para alto vacío alcanzan hasta el 93 % de vacío
- En el principio de funcionamiento estándar, las conexiones de aire comprimido y de vacío están desplazadas en 90°

[L] Gran caudal de aspiración/estándar

- Los generadores de vacío para grandes caudales de aspiración de hasta 339 l/min son especialmente adecuados para tiempos de evacuación cortos
- Los generadores de vacío para grandes caudales de aspiración están optimizados para generar un alto vacío con caudales de aspiración comparativamente más bajos.

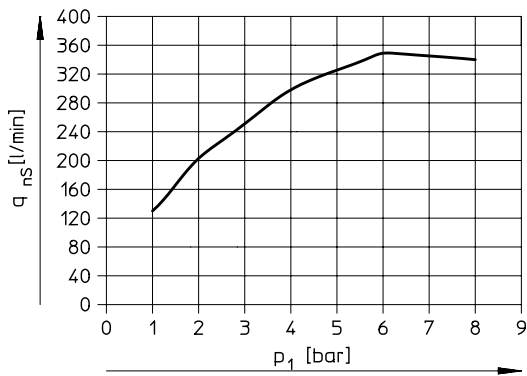
Tipo de vacío

[H] Alto vacío



Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1

[L] Gran caudal de aspiración



Caudal de aspiración q_{ns} en función de la presión de funcionamiento p_1

Códigos del producto

001	Serie	
VN	Generador de vacío	
002	Diámetro nominal de la tobera Laval	
05	0,45 mm	
07	0,70 mm	
10	0,95 mm	
14	1,4 mm	
20	2,0 mm	
30	3,0 mm	
003	Característica del eyector	
H	Alto vacío/estándar	
L	Gran caudal de aspiración/estándar	
004	Tipo de carcasa	
T3	Forma en T, patrón uniforme 14 mm	
T4	Forma en T, patrón uniforme 18 mm (con salida de conmutación PNP (P), dimensión modular 16 mm)	
T6	Forma en T, patrón uniforme 24 mm	

005	Conexión de aire comprimido	
PQ2	Racor de conexión de 6 mm	
PQ3	Racor de conexión de 8 mm	
PQ4	Racor de conexión de 10 mm	
006	Conexión de vacío	
VQ2	Racor rápido roscado QS-6	
VQ3	Racor rápido roscado QS-8	
VQ5	Racor rápido roscado QS-12	
007	Toma de escape	
RO1	Silenciador UO	
RO2	Silenciador UOM	
008	Función integrada	
B	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	
M	Válvula de cierre eléctrica	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Patrón uniforme	14 mm	18 mm	24 mm
Conexión neumática 1 ¹⁾	QS-6	QS-8	QS-10
Conexión neumática 3	Silenciador abierto		
Conexión de vacío	QS-6	QS-8	QS-12
Tipo de fijación	Con taladro pasante, Con perfil DIN, Con accesorios		Con taladro pasante, Con accesorios
Posición de montaje	Cualquiera		

1) Nota: este producto es de conformidad con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar
Presión nominal de funcionamiento	6 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Funcionamiento con lubricación imposible
Temperatura ambiente	0 ... 50°C
Temperatura del medio	0 ... 50°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1 - riesgo de corrosión bajo

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la Norma Festo FN 940070. Baja tensión por corrosión. Aplicación en interiores secos o protección para el transporte y el almacenamiento. También se aplica a las piezas que se encuentran detrás de las tapas, en la zona interior no visible, o bien a las piezas que se cubren durante la aplicación (por ejemplo, los pernos de accionamiento).

Datos de rendimiento - Vacío elevado

Patrón uniforme	14			18		24	
Vacío máximo	92%			93%		92%	
Diámetro nominal de la tobera Laval	0,45	0,7	0,95	1,4	2	3	
Presión de funcionamiento para vacío máximo	4,9 bar	4,4 bar	3,5 bar				3,7 bar
Caudal de aspiración máximo contra atmósfera	7,2 l/min	16,2 l/min	21,8 l/min	48,8 l/min	98 l/min	186 l/min	
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	3 bar			4 bar	2 bar	3 bar	
Tiempo de alimentación de aire a presión de funcionamiento nominal ¹⁾	3,9 s	1,69 s	1,06 s	0,5 s	0,24 s	0,13 s	
Nivel de ruido para presión nominal de funcionamiento	56 dB(A)	65 dB(A)	71 dB(A)	69 dB(A)	63 dB(A)	78 dB(A)	

1) Duración de la reducción del vacío hasta un vacío residual de -0,05 bar después de desconectar la presión de servicio.

Datos de rendimiento – Gran caudal de aspiración

Patrón uniforme	14						18		24	
Caudal de aspiración máximo contra atmósfera	7,2 l/min	13,6 l/min	16,2 l/min	21,8 l/min	30,9 l/min	40,5 l/min	48,8 l/min	92,6 l/min	98 l/min	186 l/min
Diámetro nominal de la tobera Laval	0,45		0,7	0,95	0,7	0,95	1,4		2	3
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	3 bar	5 bar	3 bar		4 bar	5 bar	4 bar	5 bar	2 bar	3 bar
Tiempo de alimentación de aire a presión de funcionamiento nominal ¹⁾	3,9 s	1,97 s	1,69 s	1,06 s	0,83 s	0,67 s	0,5 s	0,32 s	0,24 s	0,13 s
Nivel de ruido para presión nominal de funcionamiento	56 dB(A)	52 dB(A)	65 dB(A)	71 dB(A)	64 dB(A)	72 dB(A)	69 dB(A)		63 dB(A)	78 dB(A)

1) Duración de la reducción del vacío hasta un vacío residual de -0,05 bar después de desconectar la presión de servicio.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas – Válvula de cierre

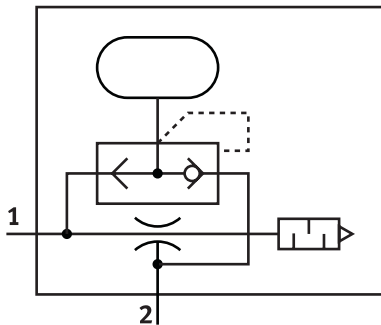
Margen de tensiones de servicio DC	21,6 ... 26,4 V
Tiempo de conexión	100%
Grado de protección	IP40
Función de la válvula	2/2
Accionamiento manual auxiliar	Sin enclavamiento

Materiales

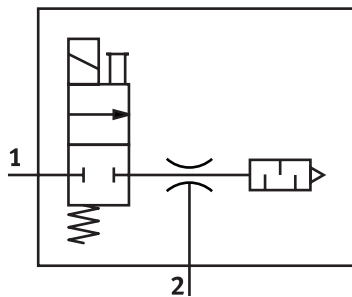
Material del cuerpo	Reforzado con PA, Reforzado con POM
Material del silenciador	Aleación de aluminio forjado, PE, POM, Espuma de PU
Material del racor	Latón, Niquelado
Material de la rosca de conexión	Aleación forjada de aluminio anodizado
Material del eyector	Aleación de forja de aluminio
Material de la tobera interior	POM
Material de los tornillos	Acero
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS ¹⁾	VDMA24364-B1/B2-L VDMA24364-Zona III

1) RO2: VDMA24364-Zona III

Función - VN-A (Estándar/En línea, impulso eyector neumático)

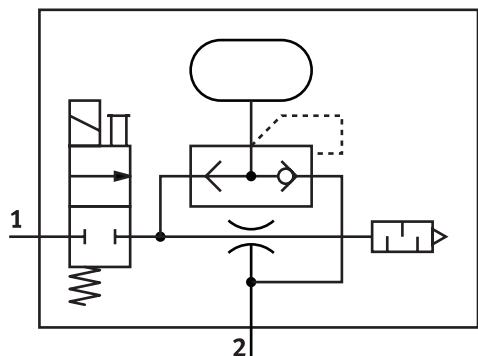


Función - VN-M (estándar, válvula de conexión eléctrica)

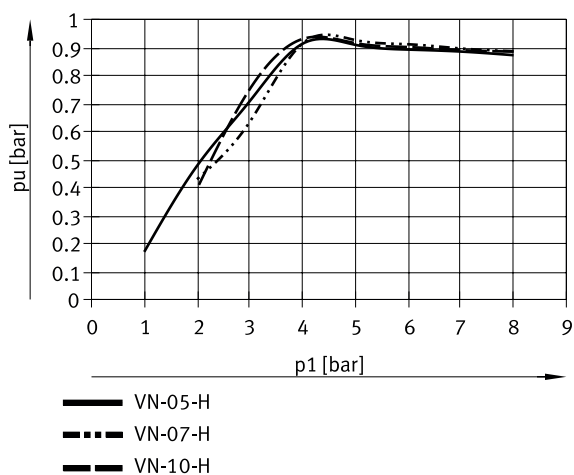


Hoja de datos

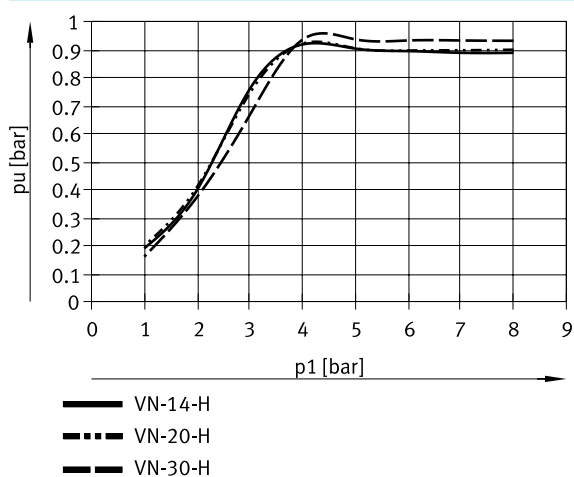
Función - VN-B (estándar, válvula de conexión eléctrica, impulso de eyector neumático)



Vacío pu en función de la presión de funcionamiento p1 – Alto vacío (estándar; VN-05/07/10)

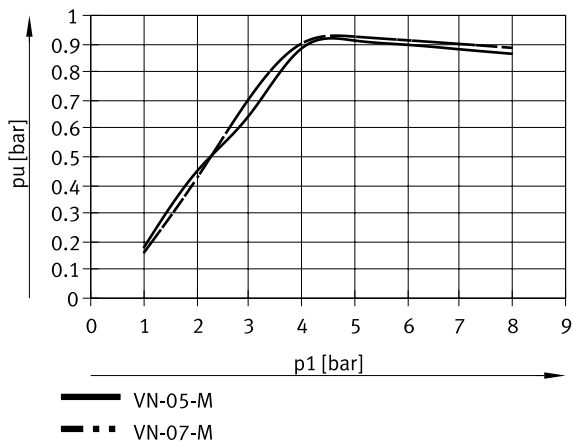


Vacío pu en función de la presión de funcionamiento p1 – Alto vacío (estándar; VN-14/20/30)

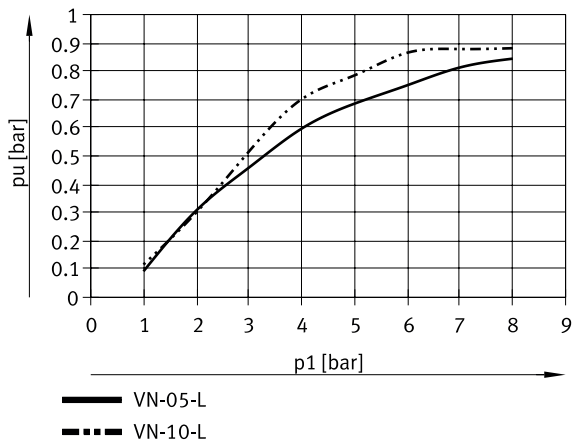


Hoja de datos

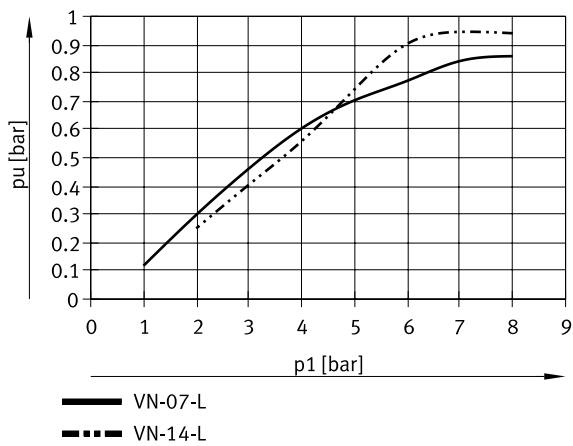
Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1 – Alto vacío (Inline; VN-05/07)



Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1 – Alto caudal de aspiración (estándar; VN-05/10)

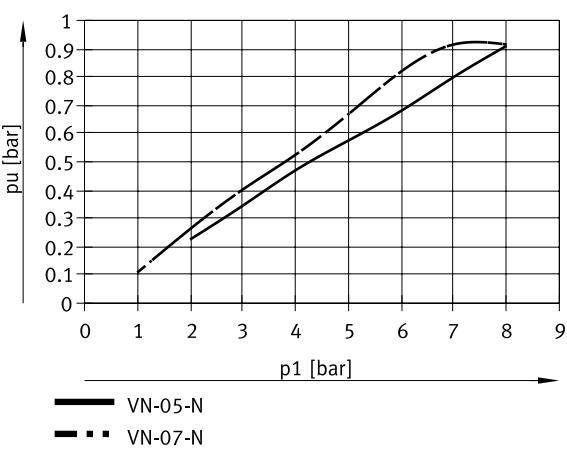


Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1 – Alto caudal de aspiración (estándar; VN-07/14)

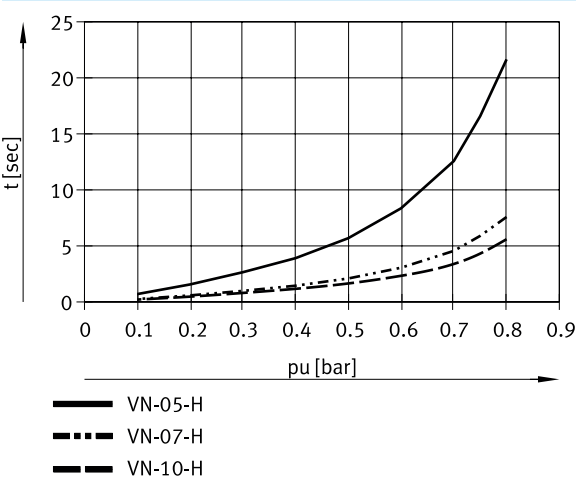


Hoja de datos

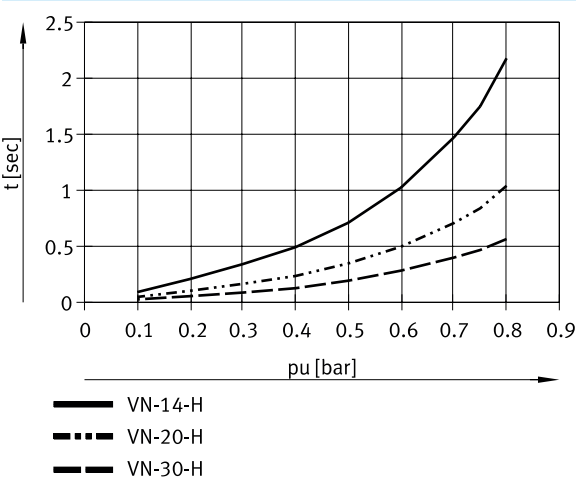
Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1 – Alto caudal de aspiración (Inline; VN-05/07)



Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto vacío (estándar; VN-05/07/10)

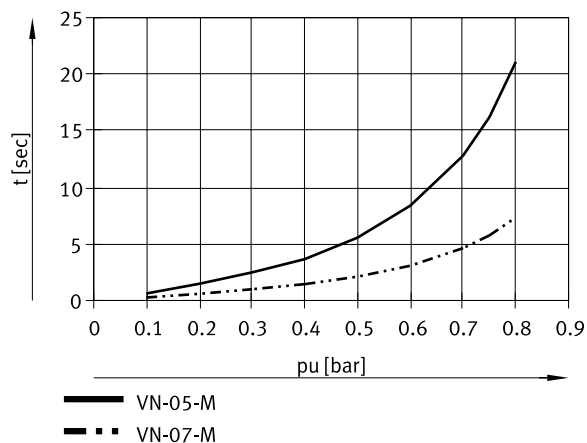


Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto vacío (estándar; VN-14/20/30)

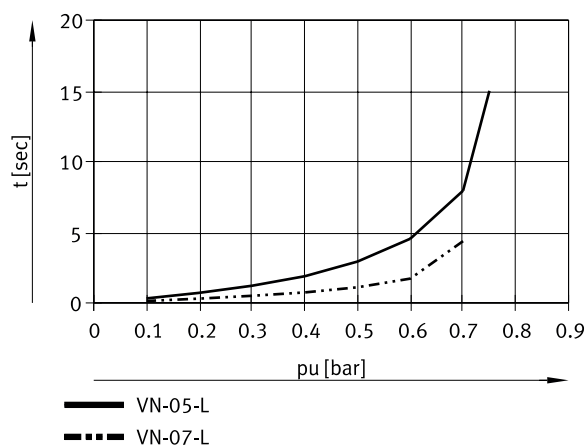


Hoja de datos

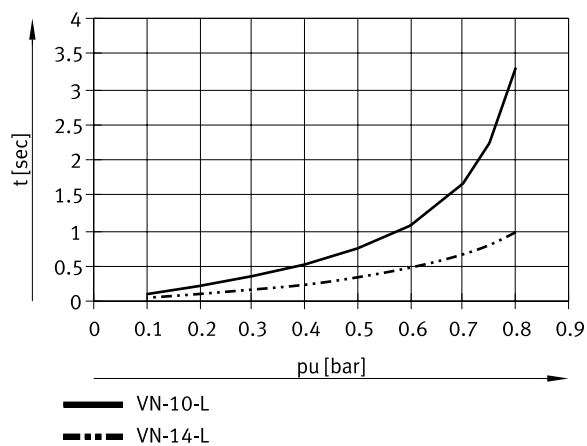
Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto vacío (Inline; VN-05/07)



Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto caudal de aspiración (estándar; VN-05/07)

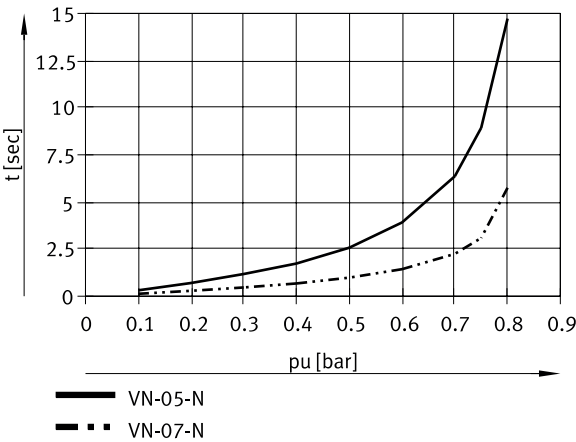


Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto caudal de aspiración (estándar; VN-10/14)

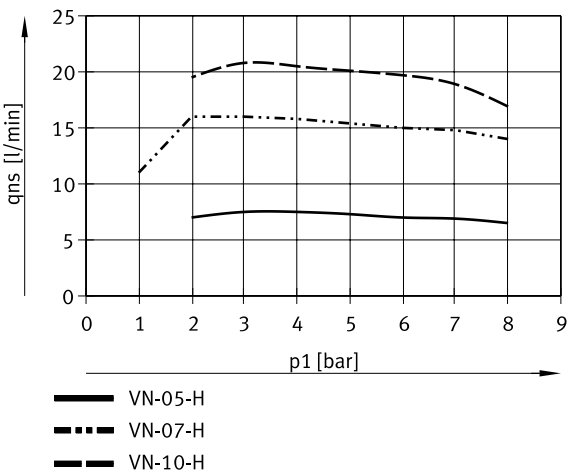


Hoja de datos

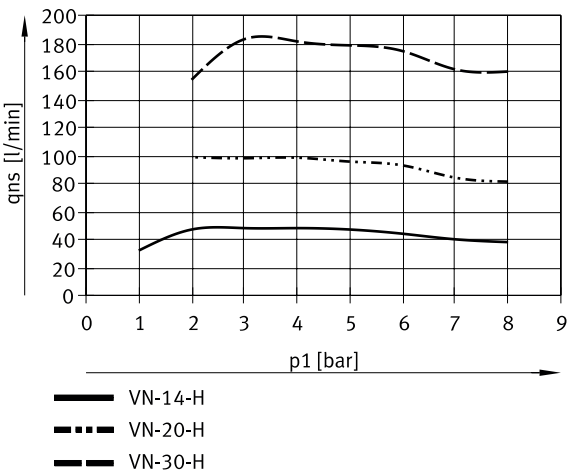
Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 6 bar – Alto caudal de aspiración (Inline; VN-05/07)



Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1 - Alto vacío (estándar; VN-05/07/10)

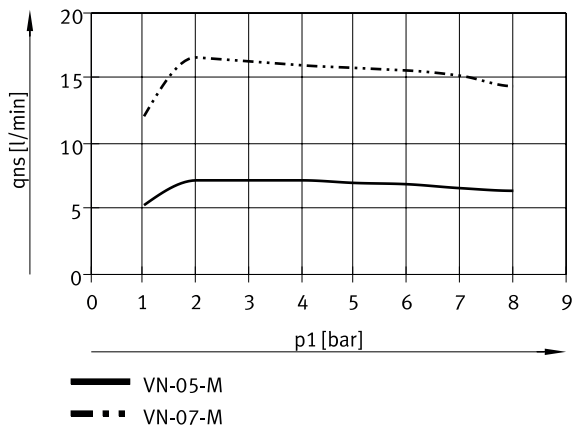


Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1 - Alto vacío (estándar; VN-14/20/30)

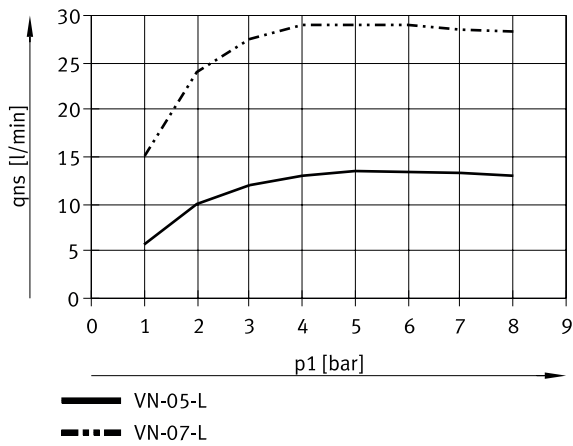


Hoja de datos

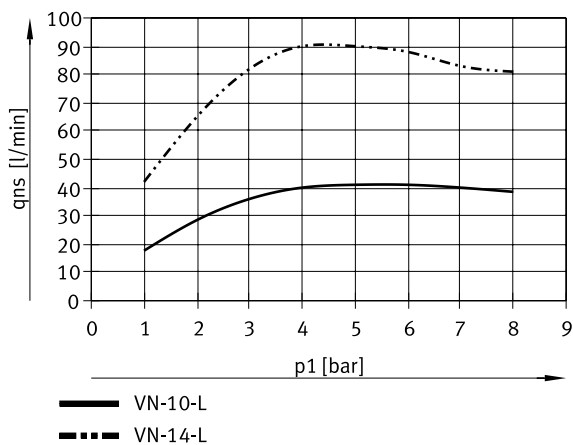
Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de servicio p_1 - Alto vacío (Inline; VN-05/07)



Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1 - Alto caudal de aspiración (estándar; VN-05/07)

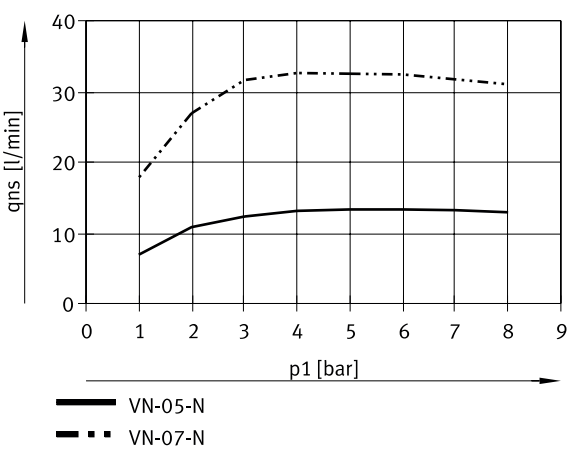


Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1 - Alto caudal de aspiración (estándar; VN-10/14)

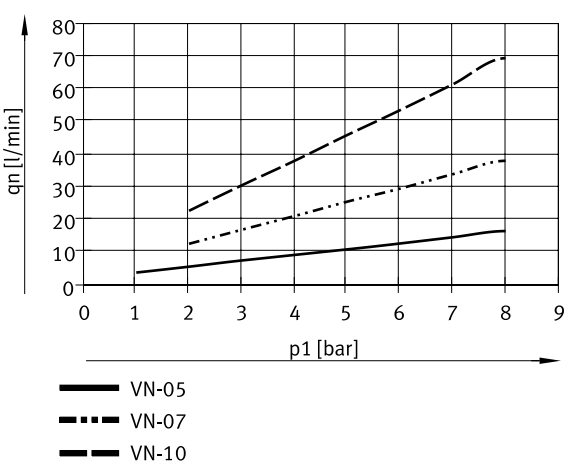


Hoja de datos

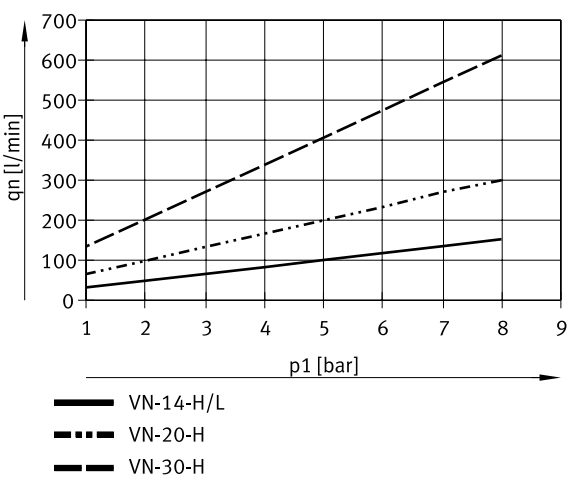
Caudal de aspiración qns (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p1 - Alto caudal de aspiración (Inline; VN-05/07)



Consumo de aire qn en función de la presión de funcionamiento p1 – Alto vacío/alto caudal de aspiración (05/07/10)



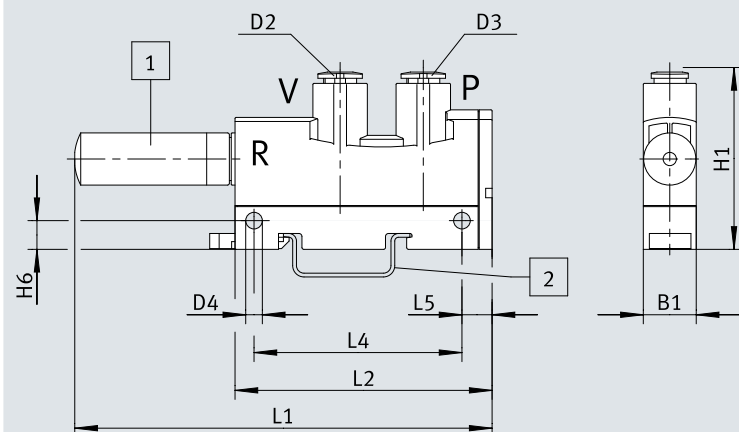
Consumo de aire qn en función de la presión de funcionamiento p1 – Alto vacío/alto caudal de aspiración (14/20/30)



Dimensiones

Dimensiones – Forma T/estándar, VN-...-T...-PQ...-VQ...-R0...-A

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Silenciador
[2] Superficie de montaje

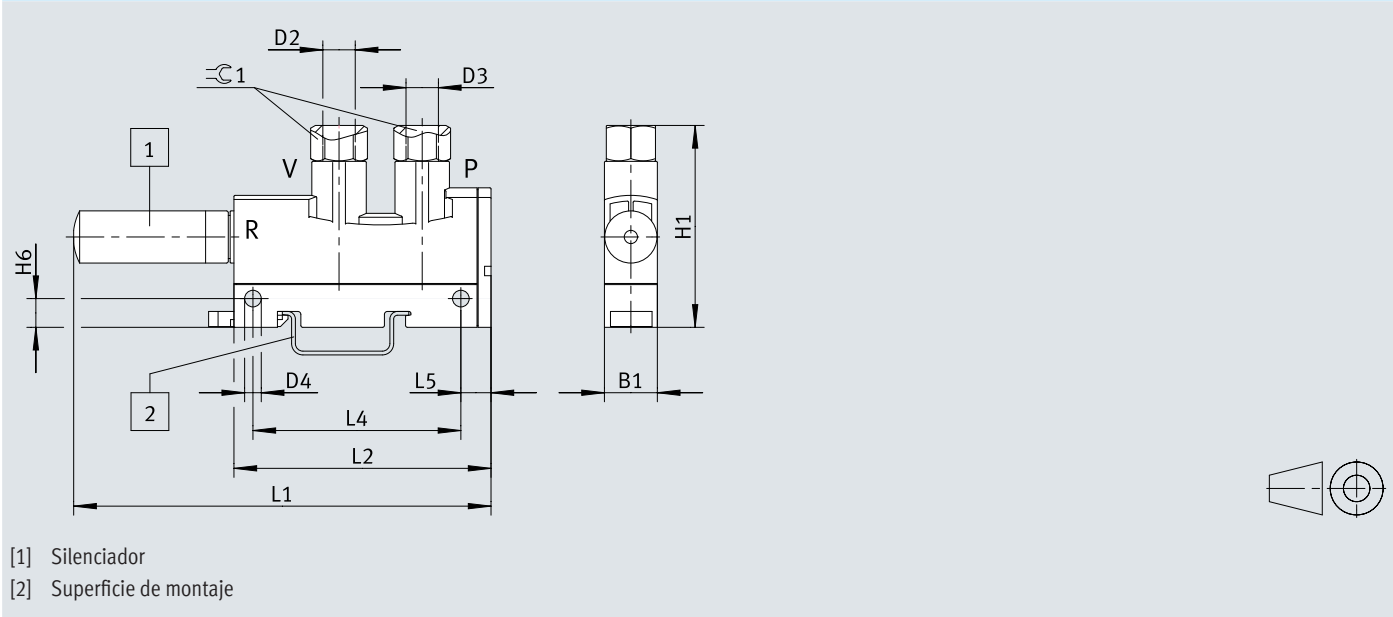
	B1	1)		D4 Ø	H1	H6	L1	L2	L4	L5
		V D2	P D3							
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	14	BMS-TQ-6-B	BMS-TQ-6-B	4,4	47	7,6	110	68	55	8
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A										
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A										
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A										
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A							119			
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A										

	B1	1)		D4 Ø	H1	H6	L1	L2	L4	L5
		V D2	P D3							
VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-A	18	BMS-TQ-8-B	BMS-TQ-8-B	4,4	47	7,5	166	98	63	8,7
VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-A										

1) Conexiones

Dimensiones

Dimensiones – Forma en T/estándar, VN-...-T...-Pl...-Vl...-R0...-A Descargar datos CAD www.festo.com



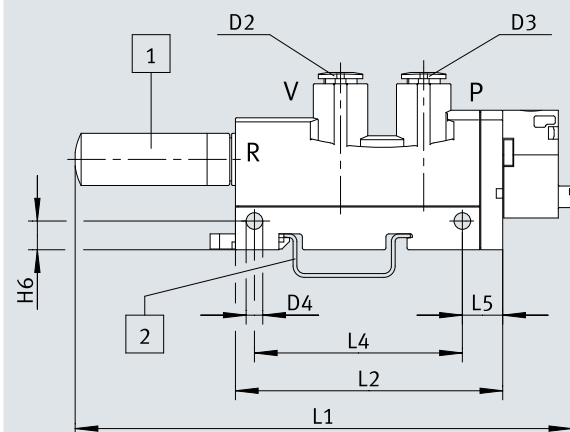
	B1	1)		D4 Ø	H1	H6	L1	L2	L4	L5	≅ 1
		V D2	P D3								
VN-05-H/L-T3-P14-V14-R01-A	14	G1/8	G1/8	4,4	53	7,6	110	68	55	8	13
VN-07/10-H/L-T3-P14-V14-R01-A							119				
VN-14-H/L-T3-P14-V14-R01-A	18	G1/4	G1/4		62	7,5	166	98	63	8,7	17

1) Conexiones

Dimensiones

Dimensiones – Forma T/estándar, VN-...-T...-PQ...-VQ...-R0...-M/B

Descargar datos CAD www.festo.com



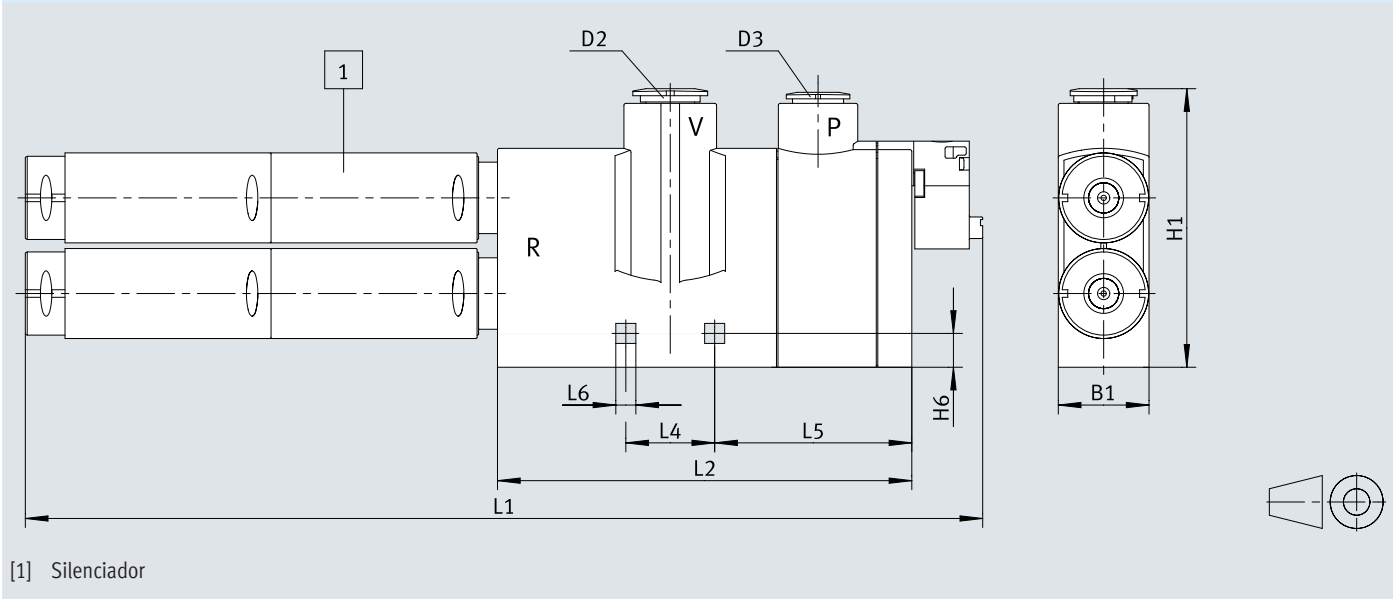
- [1] Silenciador
[2] Superficie de montaje

	B1	1)		D4 Ø	H1	H6	L1	L2	L4	L5
		V D2	P D3							
VN-05-H/L-T3-PQ2-VQ2-R01-B/M	14	BMS-TQ-6-B	BMS-TQ-6-B	4,4	47	7,6	132	71	55	10,7
VN-07/10-H/L-T3-PQ2-VQ2-R01-B/M							141			
VN-14-H/L-T3-PQ2-VQ2-R01-B/M	18	BMS-TQ-8-B	BMS-TQ-8-B			7,5	193	106	63	16,4

1) Conexiones

Dimensiones

Dimensiones – Forma T/estándar, VN-20/30 Descargar datos CAD www.festo.com

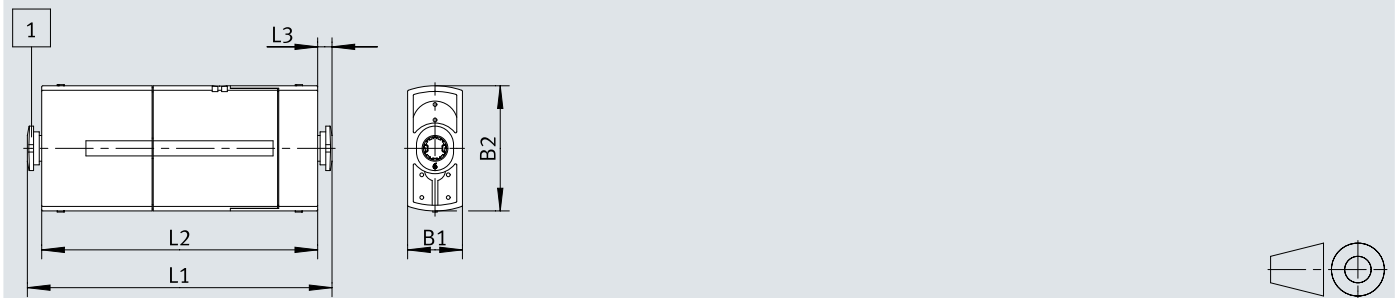


	B1	V D2	R D3	H1	H6	L1	L2	L4	L5	L6
VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M	24	BMS-TQ-12-B	BMS-TQ-10-B	74	9	253	110	23,5	52	5,3
VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M										

Dimensiones

Dimensiones – Forma recta/en línea, VN-05/07

Descargar datos CAD www.festo.com

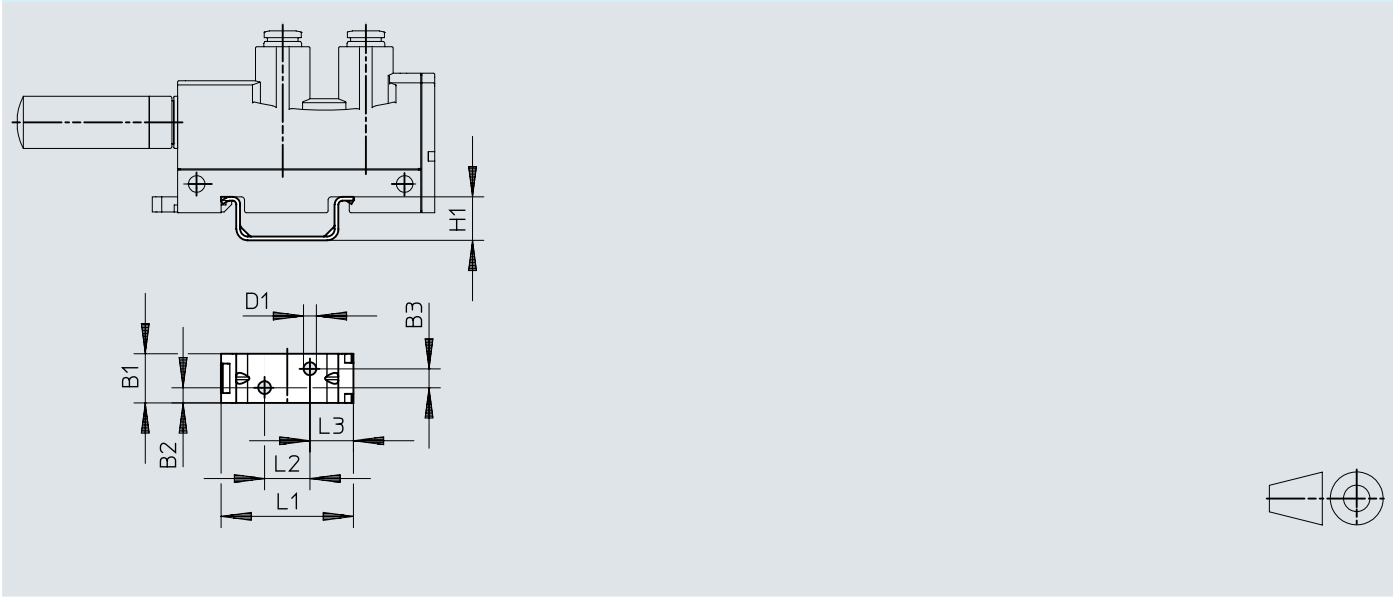


	1)		B1	B2	L1	L2	L3
	P	V					
VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A	BMS-TQ-6-B	BMS-TQ-6-B	14,5	33,1	79	73	3
VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A					95	89	
VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A							
VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A							
VN-10-M-I3-PQ2-VQ2	QS-6	QS-6	13	22	66,1	57,7	4,2

1) Conexiones

Dimensiones

Dimensiones – Placa de montaje VN-...-BP Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	D1 Ø	H1	L1	L2	L3
VN-T3-BP	13	4	5	3,4	11,5	35	12	11,5
VN-T4-BP	17	6	5	3,4	11,5	35	12	11,5

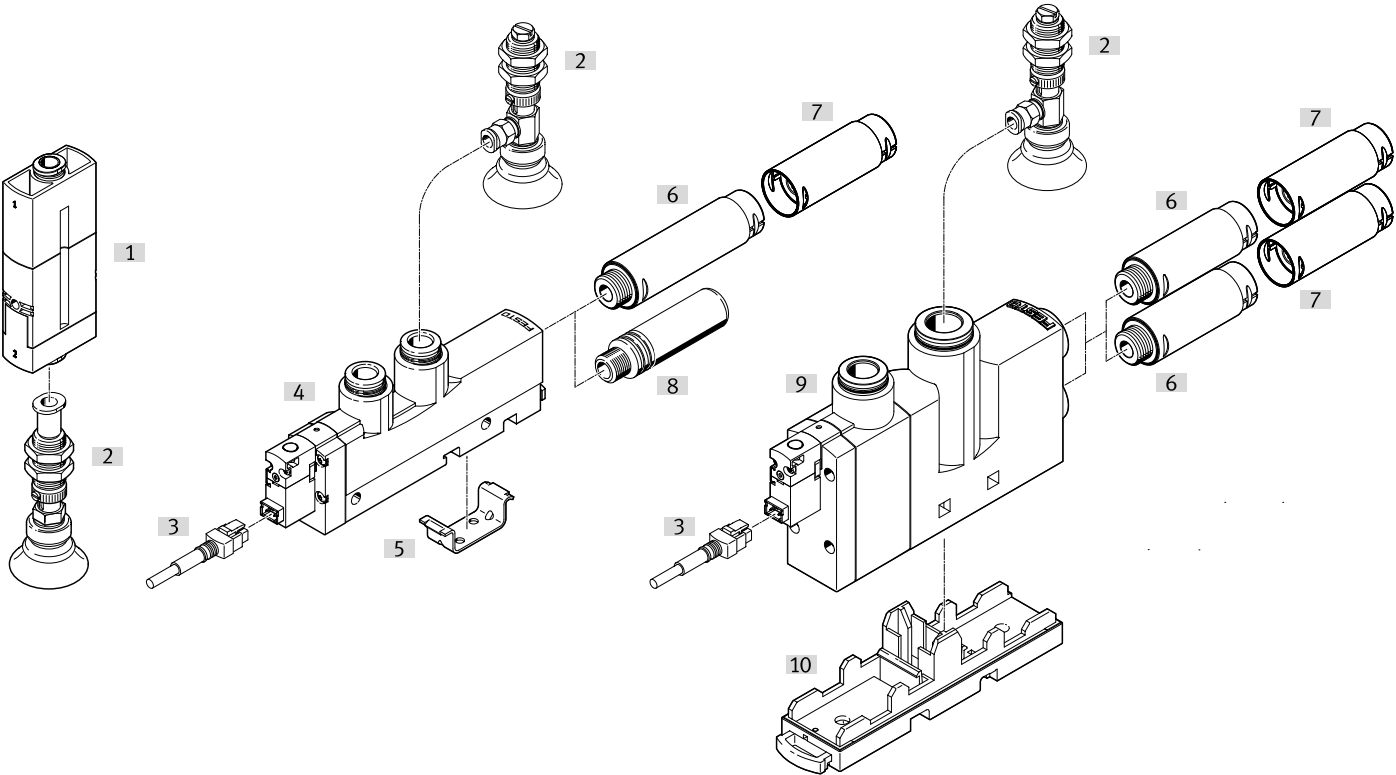
Referencias de pedido

Estándar, alto vacío H						
Patrón uniforme	Forma constructiva	Diámetro nominal de la tobera Laval	Función integrada	Peso del producto	N.º art.	Tipo
14 mm	Forma en T	0,45 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	62 g	532622	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	60 g	532618	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M
		0,7 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	63 g	532630	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	61 g	532626	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M
		0,95 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	63 g	532640	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	61 g	532636	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M
18 mm		1,4 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	100 g	532648	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-B
Válvula de cierre eléctrica			98 g	532644	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-M	
24 mm		2 mm		215 g	532656	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M
		3 mm		532662	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M	

Estándar, gran caudal de aspiración L						
Patrón uniforme	Forma constructiva	Diámetro nominal de la tobera Laval	Función integrada	Peso del producto	N.º art.	Tipo
14 mm	Forma en T	0,45 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	62 g	532623	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	60 g	532619	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
		0,7 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	63 g	532631	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	61 g	532627	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
		0,95 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	63 g	532641	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
			Válvula de cierre eléctrica	61 g	532637	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
18 mm	Forma en T	1,4 mm	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	100 g	532649	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-B
			Válvula de cierre eléctrica	98 g	532645	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-M

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos



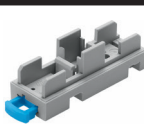
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Generador de vacío	VN-05/07-...-A; forma recta
[2]	Ventosa de sujeción ESG	ESG
[3]	Conector tipo zócalo con cable, 2 pines, NEBV	22
[4]	Generador de vacío	VN-05/07/10/14-...-A/M/B; forma en T
[5]	Placa de montaje VN-T3/T4-BP	21
[6]	Silenciador UOM	21
[7]	Extensión de silenciador UOMS	21
[8]	Silenciador UO	21
[9]	Generador de vacío	VN-20/30-...-M; forma en T
[10]	Placa de montaje VN-T6-BP-NRH	21

Accesorios

Silenciador UO						
	Conexión neumática	Forma constructiva	Material del inserto amortiguador	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M7	Silenciador abierto	PE	2,5 g	197582	UO-M7
	G1/8			5 g	197583	UO-1/8
	G1/4			8 g	197584	UO-1/4

Silenciador UOM						
	Conexión neumática	Forma constructiva	Material del inserto amortiguador	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/4	Silenciador abierto	Espuma de PU	11,1 g	538432	UOM-1/4
	G3/8			22,7 g	538433	UOM-3/8

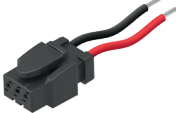
Extensión de silenciador UOMS						
	Forma constructiva	Tipo de fijación	Material del inserto amortiguador	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Silenciador abierto	Con enclavamiento	Espuma de PU	8,6 g	538436	UOMS-1/4
				17,5 g	538437	UOMS-3/8

Placa de montaje VN-...-BP-NRH						
	Tipo de fijación	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	Con taladro pasante, Con perfil DIN	VDMA24364-B1/B2-L	3,5 g	193641	VN-T3-BP-NRH	
			4,5 g	195279	VN-T4-BP-NRH	
			5,5 g	196951	VN-T2-BP-NRH	
			12,4 g	196956	VN-T6-BP-NRH	

Placa de montaje VN-...-BP						
	Tipo de fijación	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	Con taladro pasante	VDMA24364-B1/B2-L	4,8 g	547436	VN-T3-BP	
			6,4 g	547437	VN-T4-BP	

Accesorios

Conector tipo zócalo con cable NEBV (2 cables individuales)

	Conexión eléctrica 2, tipo de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Longitud del cable	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	2 conductores individuales	Extremo abierto	0,5 m	4 g	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
			1 m	7 g	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
			5 m	31 g	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2

Conector tipo zócalo con cable NEBV (cable 2 hilos)

	Conexión eléctrica 2, tipo de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Longitud del cable	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Cable	Extremo abierto	0,5 m	8 g	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
			1 m	16 g	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
			2,5 m	35 g	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
			5 m	70 g	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2