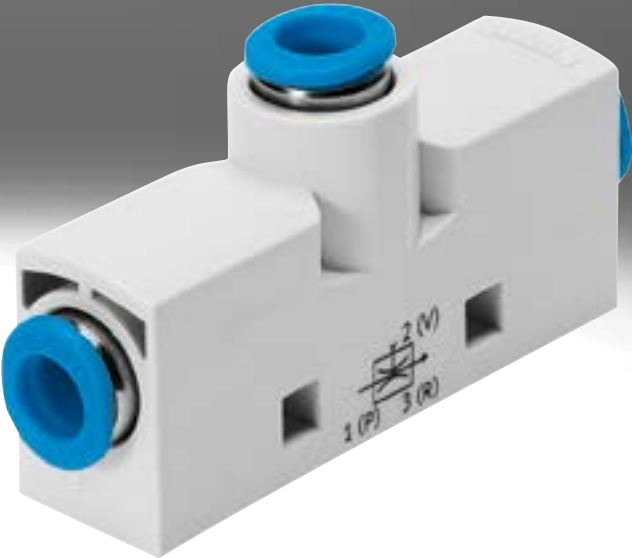


Generadores de vacío VN

FESTO

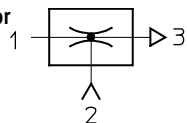


★	Programa básico de Festo Resuelve el 80% de sus tareas de automatización	El programa básico de Festo es una selección previa de las funciones y los productos más importantes, y forma parte de nuestra gama de productos completa.	¡Busque la estrella!
En todo el mundo:	Rápida disponibilidad, también a largo plazo	En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.	
Convincente:	Siempre con la calidad de Festo		
Rápida:	Selección sencilla		

Características

Guía de productos

Generador de vacío



Todos los generadores de vacío de Festo son de una sola etapa y funcionan de acuerdo con el principio Venturi.

Las familias de productos descritas a continuación se han concebido para las más diversas áreas de aplicación. Los productos están clasificados según distintas clases de rendimiento, lo que

permite elegir en cada momento el generador de vacío óptimo para cada ámbito de aplicación.

Eyectores básicos e Inline

VN-...

→ Página 13



- Anchura nominal 0,45 ... 3 mm
- Vacío máx. 93 %
- Margen de temperatura 0 ... +60 °C
- Gama de generadores de vacío extremadamente eficaces para el uso directo en la zona de trabajo
- Disponible en forma recta o en forma de T
- Montaje en espacios reducidos
- Económicos
- Sin piezas sujetas a desgaste
- Tiempo de evacuación extremadamente corto
- Opcionalmente con vacuostato
- Opcionalmente con funciones complementarias:
 - Impulso de expulsión integrado
 - Control eléctrico para encendido/apagado del vacío
 - Combinación de impulso de expulsión y control

VAD-.../VAK-...

Hojas de datos → Internet: vad



- Anchura nominal 0,5 ... 1,5 mm
- Vacío máx. 80 %
- Margen de temperatura -20 ... +80 °C
- Gama de generadores de vacío con cuerpo de aluminio robusto
- VAK-...: volumen integrado, VAD-...: conexión para volumen externo
- No precisa mantenimiento
- VAK-...: colocación segura de piezas

Características

Eyectores compactos

VADM-.../VADMI-...

Hojas de datos → Internet: vadm



- Anchura nominal
0,45 ... 3 mm
- Vacío máx.
84 %
- Margen de temperatura
0 ... +60 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempos de conmutación cortos
- Electroválvula integrada
(conexión/desconexión)
- VADMI-...: electroválvula integrada
adicional para impulso de expulsión
- Filtro con indicación
- Opcionalmente con función de
ahorro de aire
- Opcionalmente con vacuostato
- Colocación segura de las piezas

VAD-M-.../VAD-M-I-...

Hojas de datos → Internet: vad-m



- Anchura nominal
0,7 ... 2 mm
- Vacío máx.
85 %
- Margen de temperatura
0 ... +40 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempos de conmutación cortos
- Electroválvula integrada
(conexión/desconexión)
- VAD-M-I-...: electroválvula integrada
adicional para impulso de expulsión
- Colocación segura de las piezas

Características

Información resumida			
• Generadores de vacío para alto vacío hasta 93 % • Toberas Laval con seis anchuras nominales: – 0,45 mm – 0,70 mm – 0,95 mm – 1,4 mm – 2,0 mm – 3,0 mm	• Generadores de vacío para grandes caudales de aspiración y, con ello, para tiempos de evacuación especialmente cortos • Montaje en espacios reducidos • Ejecución compacta y robusta • Libres de desgaste y mantenimiento • Principio modular: gran selección de los más diversos tipos	• Posibilidad de uso directo en la zona de trabajo, por lo que resulta especialmente eficaz • Cuerpo de material sintético • Versátiles variantes de conexión: – Racor de conexión QS – Rosca para atornillar – Casquillo enchufable – Silenciador atornillable	• Montaje sencillo gracias a la función de enclavamiento bilateral de la placa de fijación • Sin o con vacuostato integrado para la supervisión del vacío con salida PNP

Dos tipos de cuerpo	
Forma de T	Forma recta
Opciones de conexión: • Racores de conexión QS • Rosca interior • Rosca exterior • Silenciador Posibilidades de montaje: • Fijación directa con tornillos • Fijación indirecta mediante enclavamiento en una placa de fijación. Esta placa es indicada para un perfil DIN de 35x7,5 según DIN EN 50022.	Opciones de conexión: • Racores de conexión QS • Casquillo enchufable Posibilidades de montaje: Cuerpo especialmente compacto con conexión de vacío y de aire comprimido en una línea y escape común. Esto permite que este diseño pueda montarse directamente en la tubería flexible.

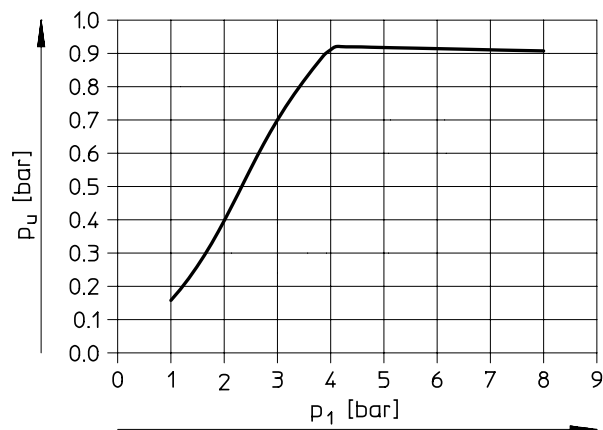
Dos principios de funcionamiento	
Estándar	Inline
• Cuerpo con forma en T Ejecución: Conexión de aire comprimido y de vacío girada 90°. El caudal aspirado es desviado 90° de V a R.	• Cuerpo con forma en T • Cuerpo en forma recta sin toma de escape para ahorrar espacio en el montaje, en una tubería flexible o directamente en el elemento de fijación de la ventosa Ejecución: Conexión de aire comprimido y conexión de vacío en una misma línea.

Características

Dos ejecuciones:

Alto vacío
hasta un 93 %

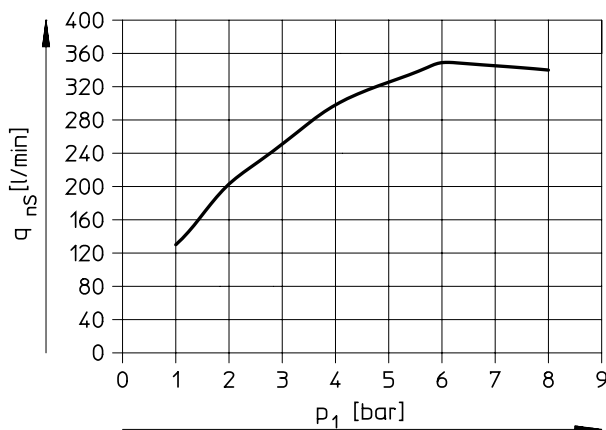
Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1



Gran caudal de aspiración

hasta 339 l/min, lo que consigue unos tiempos de evacuación especialmente cortos.

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

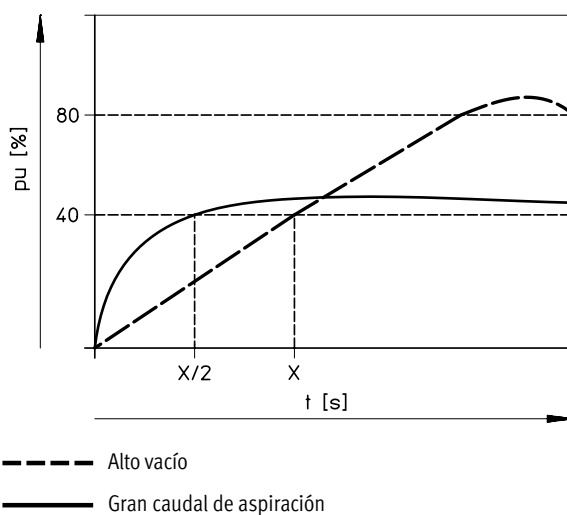


Comparación de sistemas

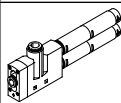
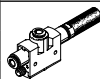
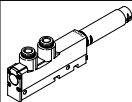
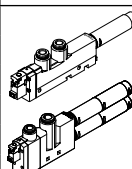
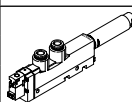
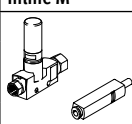
Alto vacío / gran caudal de aspiración

Los generadores de vacío del primer tipo están optimizados para generar un alto vacío con caudales de aspiración comparativamente más bajos.

Por su parte, los generadores de vacío del segundo tipo permiten obtener tiempos de evacuación muy cortos, pues alcanzan un gran caudal de aspiración con un vacío relativamente bajo.



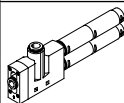
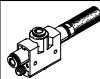
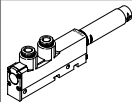
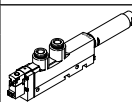
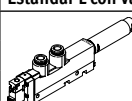
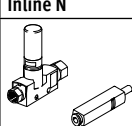
Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Tipo	Anchura nominal de la tobera Laval	Patrón uniforme									Conexión neumática 1			
				Forma de T					Forma recta			Racor rápido roscado PQ	Rosca interior PI			
				10	14	16	18	24	10	13	14,5					
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
Alto vacío	Estándar H															
		VN-05-H	0,45	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■			
		VN-07-H	0,7	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■			
		VN-10-H	0,95	—	■	—	■	—	—	—	—	■	■			
		VN-14-H	1,4	—	—	—	■	—	—	—	—	■	■			
		VN-20-H	2,0	—	—	—	—	■	—	—	—	■	■			
		VN-30-H	3,0	—	—	—	—	■	—	—	—	■	■			
	Estándar H con vacuostato integrado															
		VN-05-H-...-P	0,45	—	—	■	—	—	—	—	—	■	—			
		VN-07-H-...-P	0,7													
		VN-10-H-...-P	0,95													
	Estándar H con impulso de expulsión neumático															
		VN-05-H-...-A	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	■			
		VN-07-H-...-A	0,7													
		VN-10-H-...-A	0,95													
		VN-14-H-...-A	1,4													
	Estándar H con válvula de cierre eléctrica															
		VN-05-H-...-M	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	—			
		VN-07-H-...-M	0,7													
		VN-10-H-...-M	0,95													
		VN-14-H-...-M	1,4													
		VN-20-H-...-M	2,0													
		VN-30-H-...-M	3,0													
	Estándar H con válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumático															
		VN-05-H-...-B	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	—			
		VN-07-H-...-B	0,7													
		VN-10-H-...-B	0,95													
VN-14-H-...-B		1,4														
Inline M																
	VN-05-M	0,45	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■				
			—	■												
			—	—									—	—	■	—
			—	—									—	—	—	■
	VN-07-M	0,7	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■				
			—	■												
			—	—									—	—	■	—
			—	—									—	—	—	■
VN-10-M	0,95	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—					
Inline M con impulso de expulsión neumático																
	VN-05-M-...-A	0,45	—	—	—	—	—	—	—	■	■	—				
	VN-07-M-...-A	0,7														

Cuadro general del producto

Código de producto	Conexión de vacío				Conexión neumática 3			Función de conmutación		→ Página/ Internet	
	Racor rápido roscado VQ	Rosca interior VI	Rosca exterior VA	Casquillo enchufable VT	Racor rápido roscado RQ	Rosca interior RI	Silenciador RO	Histéresis fija O1	Histéresis variable O2		
Estándar H											
VN-05-H	■	■	— ■	—	■	■	■	—	—	11	
VN-07-H	■	■	— ■								
VN-10-H	■	■ —	■	—	■	■ —	■	—	—		
VN-14-H		■				■					■
VN-20-H	■	■	■	—	—	—	■	—	—		
VN-30-H	■	■	■	—	—	—	■	—	—		
Estándar H con vacuostato integrado											
VN-05-H-...-P	■	—	—	—	—	—	—	■	■		26
VN-07-H-...-P											
VN-10-H-...-P											
Estándar H con impulso de expulsión neumático											
VN-05-H-...-A	■	■	—	—	—	—	■	—	—	32	
VN-07-H-...-A											
VN-10-H-...-A											
VN-14-H-...-A											
Estándar H con válvula de cierre eléctrica											
VN-05-H-...-M	■	—	—	—	—	—	■	—	—	32	
VN-07-H-...-M											
VN-10-H-...-M											
VN-14-H-...-M											
VN-20-H-...-M											
VN-30-H-...-M											
Estándar H con válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumático											
VN-05-H-...-B	■	—	—	—	—	—	■	—	—	32	
VN-07-H-...-B											
VN-10-H-...-B											
VN-14-H-...-B											
Inline M											
VN-05-M	■	■	—	—	■	■	■	—	—	11	
	■	—	—	■	—	—	—	—	—		
VN-07-M	■	■	—	—	■	■	■	—	—		
	■	—	—	■	—	—	—	—	—		
VN-10-M	■	—	—	—	—	—	—	—	—		
Inline M con impulso de expulsión neumático											
VN-05-M-...-A	■	—	—	—	—	—	—	—	—		32
VN-07-M-...-A											

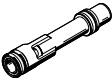
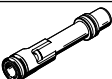
Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Tipo	Anchura nominal de la tobera Laval	Patrón uniforme									Conexión neumática 1	
				Forma de T					Forma recta			Racor rápido roscado PQ	Rosca interior PI	
				10	14	16	18	24	10	13	14,5			
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Gran caudal de aspiración		VN-05-L	0,45	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■	
				—	■	—	—	—	—	—	—	■	■	
		VN-07-L	0,7	—	■	—	—	—	—	—	—	■	■	
		VN-10-L	0,95	—	■	—	—	—	—	—	—	■	■	
				—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	
	VN-14-L	1,4	—	—	—	■	—	—	—	—	■	■		
		VN-20-L	2,0	—	—	—	—	■	—	—	—	■	■	
		VN-30-L	3,0	—	—	—	—	■	—	—	—	■	■	
	Estándar L con vacuostato integrado													
		VN-05-L-...-P	0,45	—	—	■	—	—	—	—	—	■	—	
		VN-07-L-...-P	0,7											
		VN-10-L-...-P	0,95											
	Estándar L con impulsión de expulsión neumático													
		VN-05-L-...-A	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	■	
		VN-07-L-...-A	0,7											
		VN-10-L-...-A	0,95											
		VN-14-L-...-A	1,4											
	Estándar L con válvula de cierre eléctrica													
		VN-05-L-...-M	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	—	
		VN-07-L-...-M	0,7											
		VN-10-L-...-M	0,95											
		VN-14-L-...-M	1,4											
	Estándar L con válvula de cierre eléctrica e impulsión de expulsión neumático													
		VN-05-L-...-B	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	■	—	
		VN-07-L-...-B	0,7											
		VN-10-L-...-B	0,95											
VN-14-L-...-B		1,4												
Inline N														
	VN-05-N	0,45	—	■	—	—	—	—	—	—	—	■	■	
			—	—	—	—	—	—	—	■	—	■	—	
Inline N con impulsión de expulsión neumático														
	VN-05-N-...-A	0,45	—	—	—	—	—	—	—	■	■	—		
	VN-07-N-...-A	0,7												

Cuadro general del producto

Tipo	Conexión de vacío				Conexión neumática 3			Función de conmutación		→ Página/ Internet
	Racor rápido roscado VQ	Rosca interior VI	Rosca exterior VA	Casquillo enchufable VT	Racor rápido roscado RQ	Rosca interior RI	Silenciador RO	Histéresis fija O1	Histéresis variable O2	
Estándar L										
VN-05-L	■	■	– ■	–	■	■	■	–	–	11
VN-07-L	■	■	■	–	■	■	■	–	–	
VN-10-L	■	■ –	■	–	■	■ –	■	–	–	
VN-14-L	■	■	■	–	■	■	–	–	–	
VN-20-L	■	■	■	–	–	–	■	–	–	
VN-30-L	–	■	■	–	–	–	■	–	–	
Estándar L con vacuostato integrado										
VN-05-L-...-P	■	–	–	–	–	–	–	■	■	26
VN-07-L-...-P										
VN-10-L-...-P										
Estándar L con impulso de expulsión neumático										
VN-05-L-...-A	■	■	–	–	–	–	■	–	–	32
VN-07-L-...-A										
VN-10-L-...-A										
VN-14-L-...-A										
Estándar L con válvula de cierre eléctrica										
VN-05-L-...-M	■	–	–	–	–	–	■	–	–	32
VN-07-L-...-M										
VN-10-L-...-M										
VN-14-L-...-M										
Estándar L con válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumático										
VN-05-L-...-B	■	–	–	–	–	–	■	–	–	32
VN-07-L-...-B										
VN-10-L-...-B										
VN-14-L-...-B										
Inline N										
VN-05-N	■	■	–	–	■	■	■	–	–	11
	■	–	–	■	–	–	–	–	–	
Inline N con impulso de expulsión neumático										
VN-05-N-...-A	■	–	–	–	–	–	–	–	–	32
VN-07-N-...-A										

Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Código de producto	Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	→ Página/ Internet
Alto vacío	Cartucho de generador de vacío estándar H			42
		VN-05-H	0,45	
		VN-07-H	0,7	
		VN-10-H	0,95	
		VN-14-H	1,4	
		VN-20-H	2,0	
Gran caudal de aspiración	Cartucho de generador de vacío estándar L			42
		VN-05-L	0,45	
		VN-07-L	0,7	
		VN-10-L	0,95	
		VN-14-L	1,4	
		VN-20-L	2,0	

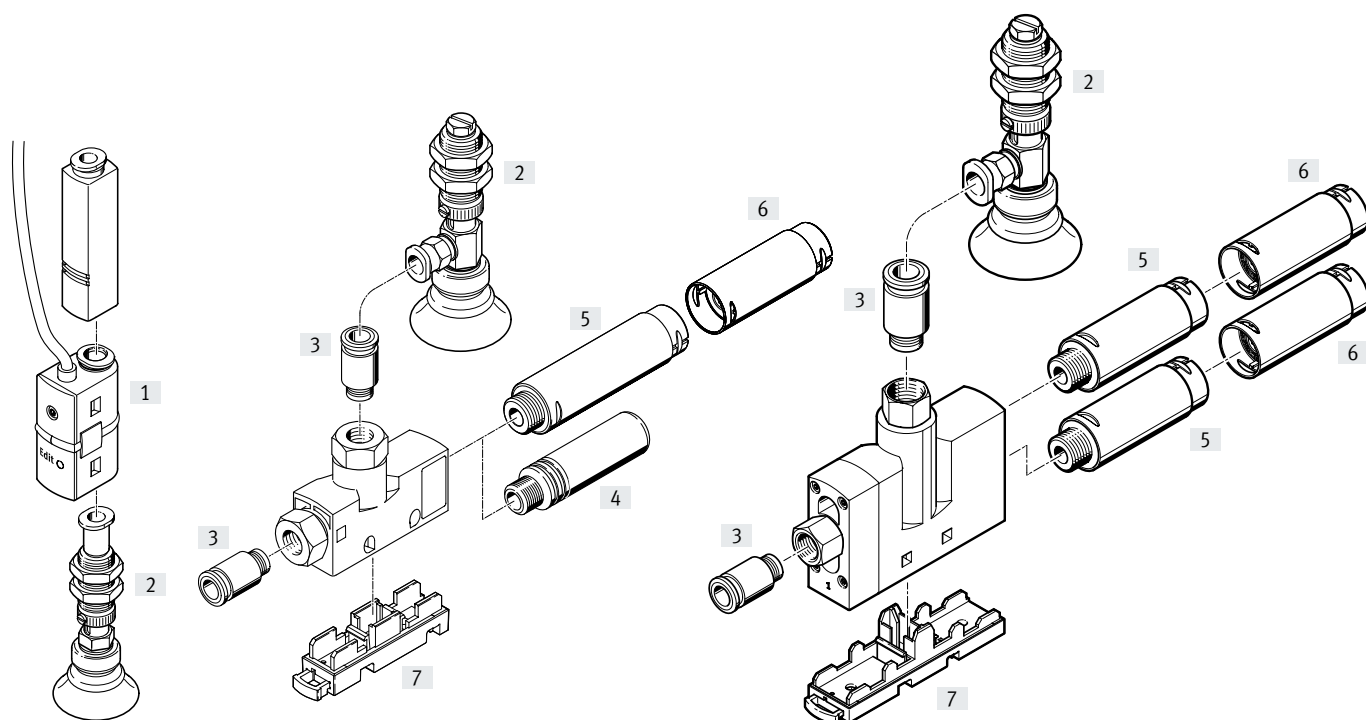
Cuadro general de periféricos

VN-05/07/10/14

VN-20/30

Forma recta

Forma de T



Elementos de fijación y accesorios

		VN-05/07/10/14				VN-20/30	→ Página/ Internet	
		Forma recta		Forma de T				Forma de T
		10 mm	13 mm	10 mm	14 mm	18 mm		24 mm
[1]	Presostato SDE5	■		■			■	sde5
[2]	Ventosa de sujeción ESG	■		■			■	esg
[3]	Racor rápido roscado QS	–		■			■	qs
[4]	Silenciador UO	–		■	■	■	–	46
	Silenciador AMTE	–		■	■	■	–	46
[5]	Silenciador UOM	–		–	–	■	■	46
[6]	Extensión de silenciador UOMS	–		–	–	■	■	46
[7]	Placa de montaje VN-...-BP-NRH	–		■			■	45
–	Elemento de fijación de la ventosa ESH	■		■			■	esh
–	Ventosa ESS	■		■			■	ess

Códigos del producto

VN, neumático

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	
M	Alto vacío/en línea	
N	Gran caudal de aspiración/en línea	
004	Tipo de carcasa	
I2	Forma recta, patrón uniforme 10 mm	
I3	Forma recta, patrón uniforme 13 mm	
T2	Forma en T, patrón uniforme 10 mm	
T3	Forma en T, patrón uniforme 14 mm	
T4	Forma en T, patrón uniforme 18 mm	
T6	Forma en T, patrón uniforme 24 mm	
005	Tipo de carcasa	
I3	Forma recta, patrón uniforme 14,5 mm	
T4	Forma en T, patrón uniforme 16 mm	
006	Conexión de aire comprimido	
PQ1	Racor de conexión de 4 mm	
PQ2	Racor de conexión de 6 mm	
PQ3	Racor de conexión de 8 mm	
PQ4	Racor de conexión de 10 mm	
PI2	Rosca interior M5	
PI4	Rosca interior G1/8	
PI5	Rosca interior G1/4	

007	Conexión de vacío	
VQ1	Racor rápido roscado QS-4	
VQ2	Racor rápido roscado QS-6	
VQ3	Racor rápido roscado QS-8	
VQ5	Racor rápido roscado QS-12	
VI2	Rosca interior M5	
VI4	Rosca interior G1/8	
VI5	Rosca interior G1/4	
VI6	Rosca interior G3/8	
VA4	Rosca exterior G1/8	
VA5	Rosca exterior G1/4	
VT1	Casquillo enchufable de 4 mm	
VT2	Casquillo enchufable de 6 mm	

008	Función de conmutación	
O1	Valor umbral con histéresis fija, 2 puntos Teach, normalmente abierto	
O2	Valor umbral con histéresis variable, normalmente abierto	

009	Salida eléctrica	
	Sin	
P	Salida de conmutación PNP	

010	Toma de escape	
RQ1	Racor rápido roscado QS-4	
RQ2	Racor rápido roscado QS-6	
RQ3	Racor rápido roscado QS-8	
RI2	Rosca interior M5	
RI4	Rosca interior G1/8	
RI5	Rosca interior G1/4	
RO1	Silenciador UO	
RO2	Silenciador UOM	

011	Función integrada	
	Sin	
A	Impulso de expulsión neumático	

VN, electroneumático

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	
T6	Forma en T, patrón uniforme 24 mm	

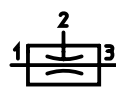
005	Conexión de aire comprimido	
PQ2	Racor de conexión de 6 mm	
PQ3	Racor de conexión de 8 mm	
PQ4	Racor de conexión de 10 mm	

006	Conexión de vacío	
VQ2	Racor rápido roscado QS-6	
VQ3	Racor rápido roscado QS-8	
VQ5	Racor rápido roscado QS-12	

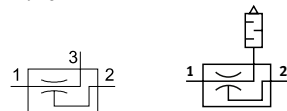
007	Toma de escape	
RO1	Silenciador UO	
RO2	Silenciador UOM	

008	Función integrada	
B	Válvula de cierre eléctrica e impulso de expulsión neumática	
M	Válvula de cierre eléctrica	

Hoja de datos

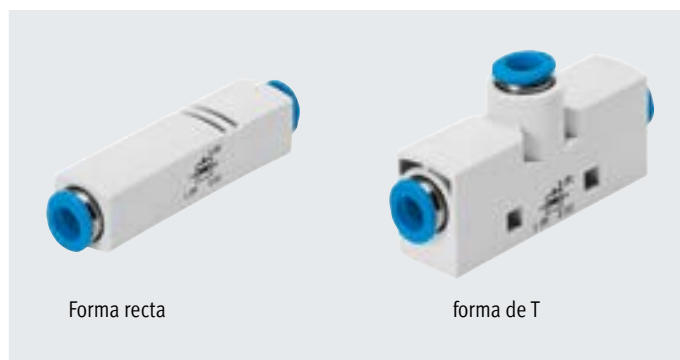
Función
estándar

Inline



• Margen de temperatura
0 ... +60 °C

• Presión de funcionamiento
1 ... 8 bar



Forma recta

forma de T

Datos técnicos generales: estándar

Forma constructiva		Forma de T								
Tipo		VN-05		VN-07		VN-10		VN-14	VN-20	VN-30
Patrón uniforme [mm]		10	14	10	14	14	18	18	24	24
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]		0,45		0,7		0,95		1,4	2,0	3,0
Característica del eyector		Alto vacío H								
		Gran caudal de aspiración L		–	Gran caudal de aspiración L					
Conexión neumática 1	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-10	QS-10
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8	G1/8	–	G1/8	G1/4	G1/4
Conexión de vacío	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-12	QS-12
	Rosca exterior	–	G1/8	–	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8	G1/8	–	G1/4	G3/8	G3/8
Conexión neumática 3	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	–	–
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8	G1/8	–	G1/4	–	–
	Silenciador	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto
Tipo de fijación (par de apriete máx.)		Con taladro pasante (0,5 Nm)							Con taladro pasante (0,8 Nm)	
		Con accesorios								
Posición de montaje		Indistinta								

Especificaciones técnicas generales: Inline

Forma constructiva		Forma de T				Forma recta				
Tipo		VN-05		VN-07		VN-05		VN-07		VN-10
Patrón uniforme [mm]		10	14	10	14	10	13	10	13	13
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]		0,45		0,7		0,45		0,7		0,95
Característica del eyector		Alto vacío M								
		–	Gran caudal de aspiración N	–		–	Gran caudal de aspiración N	–		–
Conexión neumática 1	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8	–				
Conexión de vacío	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8	–				
	Casquillo enchufable	–				QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	–
Conexión neumática 3	Racor rápido roscado	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	Sin escape común				
	Rosca interior	M5	G1/8	M5	G1/8					
	Silenciador	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto					
Tipo de fijación (par de apriete máx.)		Con taladro pasante (0,5 Nm)				Instalación en la tubería				
		Con accesorios								
Posición de montaje		Indistinta								

• Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento	[bar]	1 ... 8
Presión nominal de funcionamiento	[bar]	6
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +60
Temperatura del medio	[°C]	0 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		1 (con racor rápido roscado)
		2 (sin racor rápido roscado, a excepción de VN-...-T3-...-RO1 → CRC 1)

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles, o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pernos de accionamiento).

Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Datos de rendimiento: alto vacío										
Característica del eyector		Estándar H						Inline M		
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0	3,0	0,45	0,7	0,95
Vacío máx.	[%]	88	88	89	88	92	93	86	86	86
Presión de funcionamiento para vacío máximo	[bar]	4,5	4,7	4,5	5,0	3,5	3,7	6,0	5,8	5,8
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera	[l/min]	6,2	16	25	51,6	98	186	6,1	13,5	28
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	[bar]	2,1	2,1	3,1	5,1	2,0	3,0	6,3	7,0	5,0
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen) ¹⁾	[s]	4,8	1,9	1,1	0,5	0,2	0,1	4,7	2,1	0,96
Nivel de presión sonora con presión nominal de funcionamiento 6 bar	[db (A)]	53	64	74 (RO1) 71 (RO2)	69	63	78	53	59	–

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

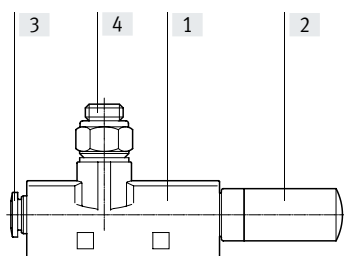
Datos de rendimiento: gran caudal de aspiración										
Característica del eyector		Estándar L						Inline N		
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0	3,0	0,45		
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera	[l/min]	15,7	38,8	62,7	90,0	188,0	339,0	12,0		
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	[bar]	5,0	6,2	4,0	8,0	3,0	6,0	6,0		
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen) ¹⁾	[s]	1,7	0,5	0,46	0,25	0,15	0,1	1,57		
Nivel de presión sonora con presión nominal de funcionamiento 6 bar	[db (A)]	53	66	73 (RO1) 72 (RO2)	77	60	70	48		

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

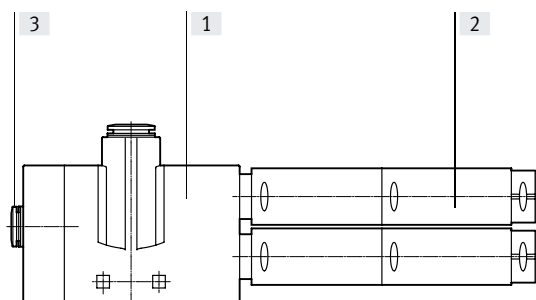
Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Generador de vacío VN-05/07/10/14		
[1]	Cuerpo	Reforzado con POM
[2]	Silenciador	RO1 PE
		RO2 Fundición inyectada de aluminio, POM, espuma de PU
[3]	Racor rápido roscado	Latón niquelado
[4]	Rosca de conexión	VA Aleación forjada de aluminio
		PI, VI, RI Aleación forjada de aluminio anodizado
		T3-RO1 Latón niquelado
–	Eyector	Aleación forjada de aluminio
–	Tobera interior	POM
–	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva RoHS
		RO2 Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

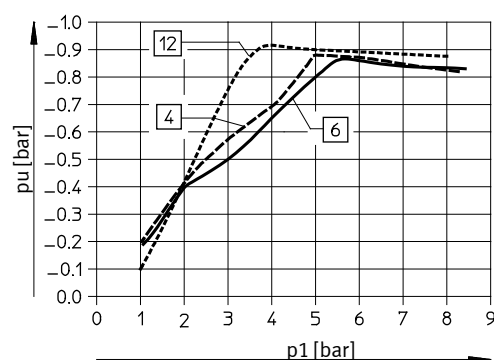
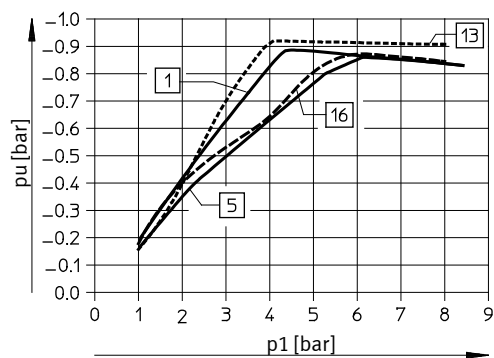


Generador de vacío VN-20/30		
[1]	Cuerpo	Reforzado con POM
[2]	Silenciador	Fundición inyectada de aluminio, POM, espuma de PU
[3]	Racor rápido roscado	Latón niquelado
–	Rosca de conexión	VA Aleación forjada de aluminio
		PI, VI Aleación forjada de aluminio anodizado
–	Eyector	Aleación forjada de aluminio
–	Tobera interior	POM
–	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva RoHS
		Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Hoja de datos

Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1

Alto vacío



Estándar:

[1] VN-05-H-...

VN-07-H-...

VN-10-H-...

[4] VN-14-H-...

[12] VN-20-H-...

[13] VN-30-H-...

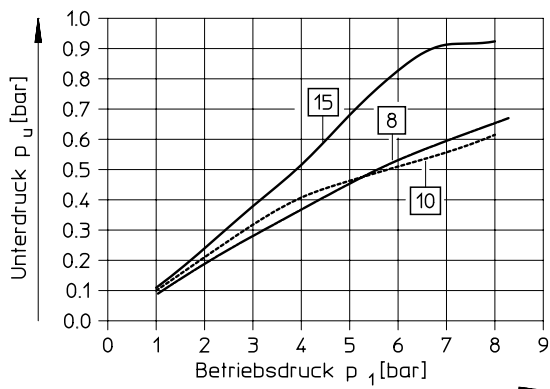
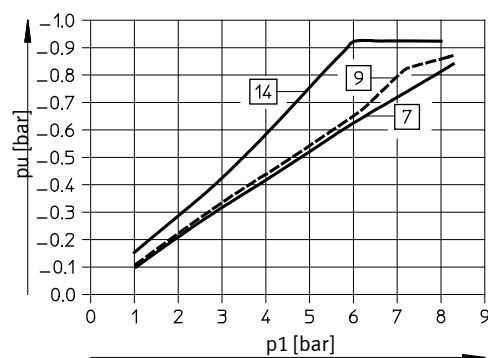
Inline:

[5] VN-05-M-...

[6] VN-07-M-...

[16] VN-10-M-...

Gran caudal de aspiración



Estándar:

[7] VN-05-L-...

[8] VN-07-L-...

[9] VN-10-L-...

[10] VN-14-L-...

[14] VN-20-L-...

[15] VN-30-L-...

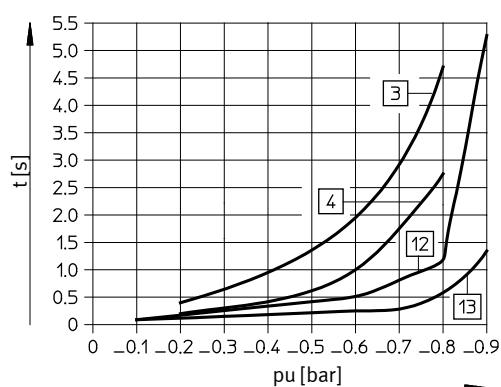
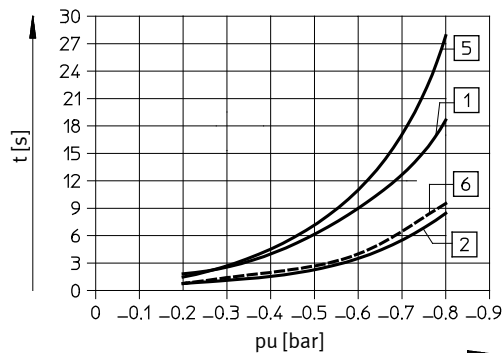
Inline:

[8] VN-05-N-...

Hoja de datos

Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l a una presión de funcionamiento de 6 bar

Alto vacío



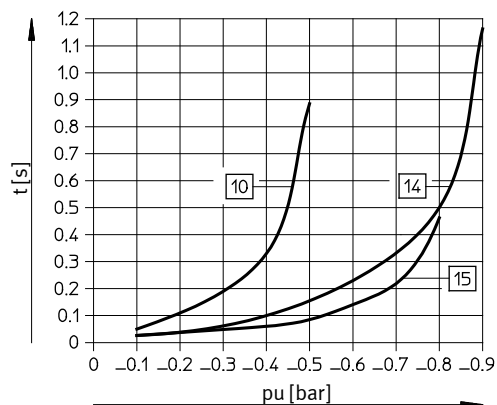
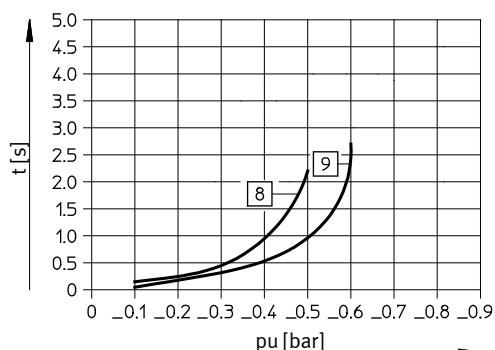
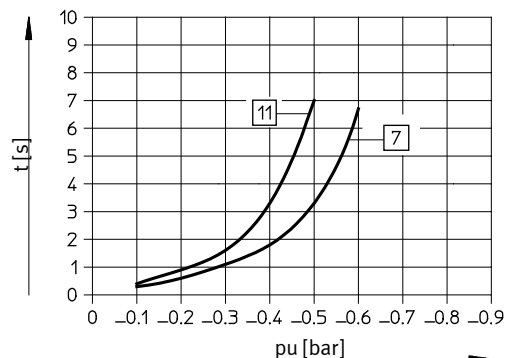
Estándar:

- [1] VN-05-H-...
- [2] VN-07-H-...
- [3] VN-10-H-...
- [4] VN-14-H-...
- [12] VN-20-H-...
- [13] VN-30-H-...

Inline:

- [5] VN-05-M-...
- [6] VN-07-M-...
- [3] VN-10-M-...

Gran caudal de aspiración



Estándar:

- [7] VN-05-L-...
- [8] VN-07-L-...
- [9] VN-10-L-...
- [10] VN-14-L-...
- [14] VN-20-L-...
- [15] VN-30-L-...

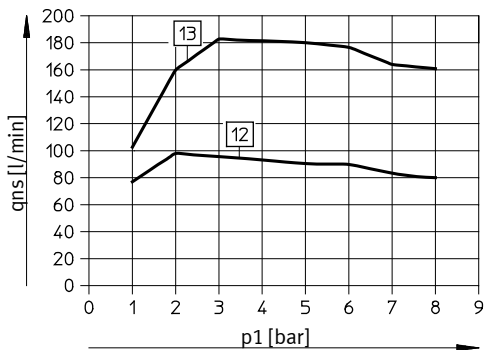
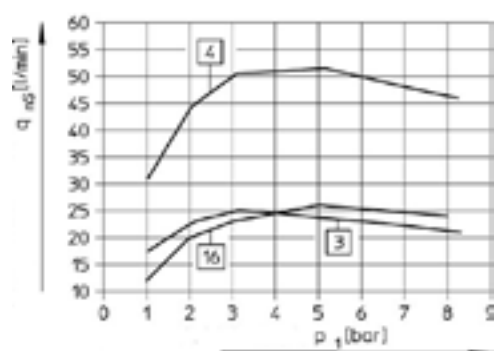
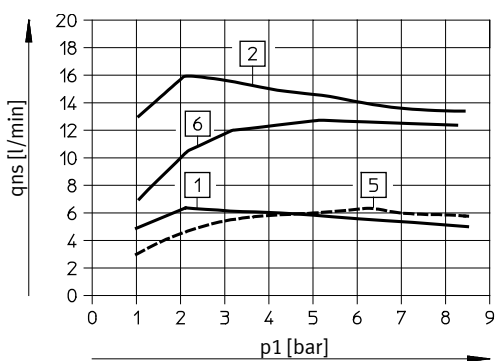
Inline:

- [11] VN-05-N-...

Hoja de datos

Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1

Alto vacío



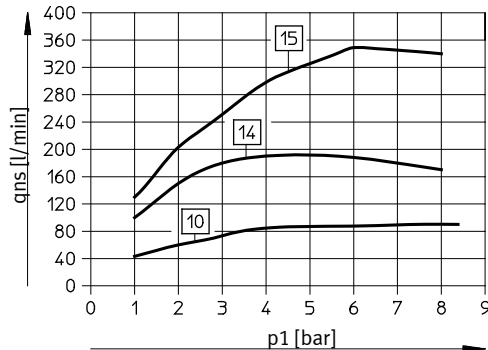
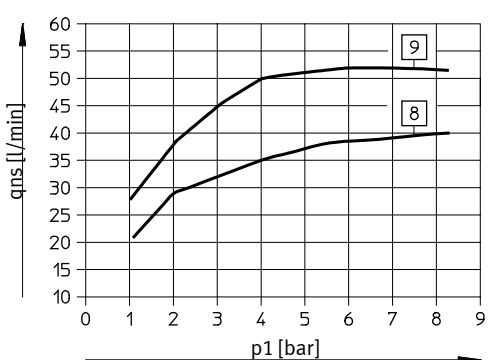
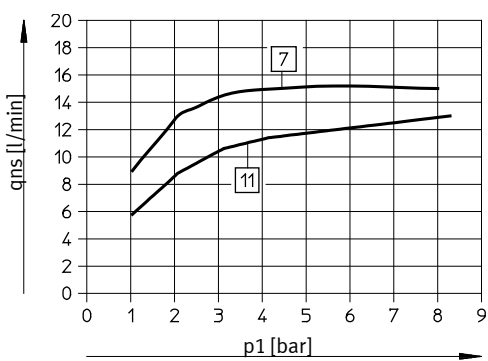
Estándar:

- [1] VN-05-H-...
- [2] VN-07-H-...
- [3] VN-10-H-...
- [4] VN-14-H-...
- [12] VN-20-H-...
- [13] VN-30-H-...

Inline:

- [5] VN-05-M-...
- [6] VN-07-M-...
- [16] VN-10-M-...

Gran caudal de aspiración



Estándar:

- [7] VN-05-L-...
- [8] VN-07-L-...
- [9] VN-10-L-...
- [10] VN-14-L-...
- [14] VN-20-L-...
- [15] VN-30-L-...

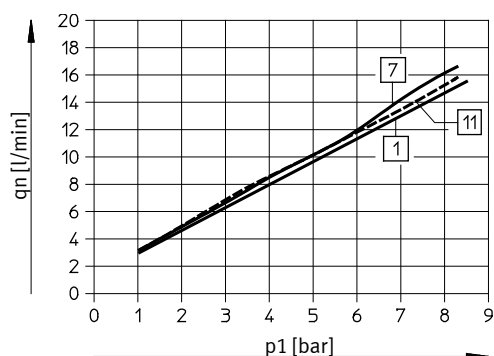
Inline:

- [11] VN-05-N-...

Hoja de datos

Consumo de aire q_n en función de la presión de funcionamiento p_1

Alto vacío / Gran caudal de aspiración



Estándar:

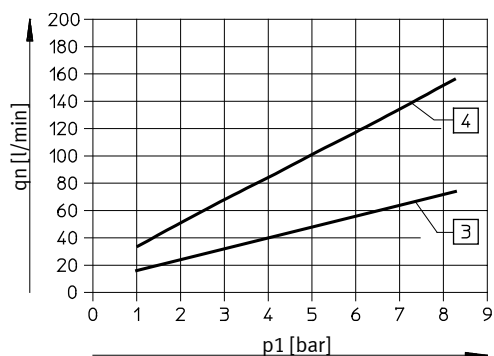
[1] VN-05-H...

[7] VN-05-L...

Inline:

[1] VN-05-M...

[11] VN-05-N...



Estándar:

[3] VN-10-H...

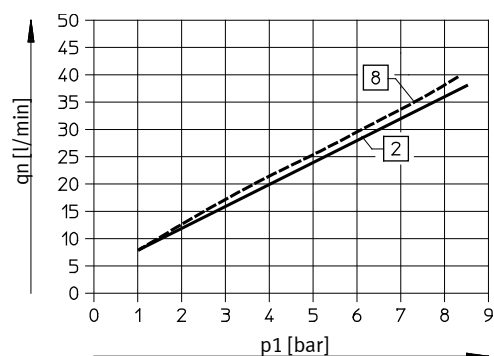
VN-10-L...

[4] VN-14-H...

VN-14-L...

Inline:

[3] VN-10-M...



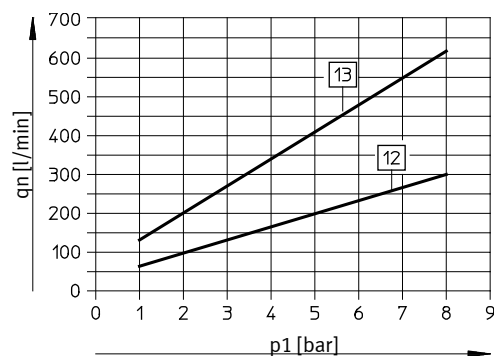
Estándar:

[2] VN-07-H...

[8] VN-07-L...

Inline:

[2] VN-07-M...



Estándar:

[12] VN-20-H...

VN-20-L...

[13] VN-30-H...

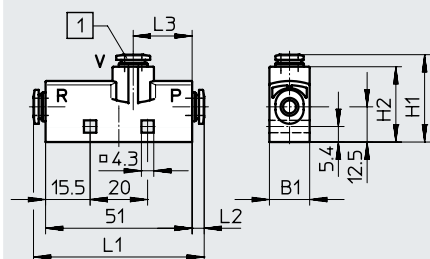
VN-30-L...

Hoja de datos

Dimensiones: forma en T / estándar, VN-05/07/10/14

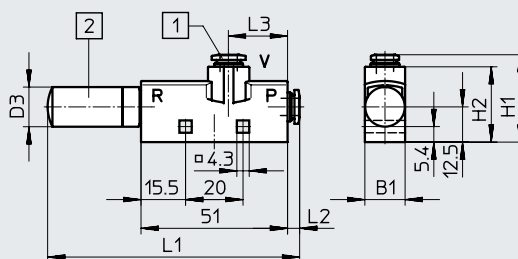
Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-...T...-PQ...-VQ...-RQ...



[1] Racor rápido roscado

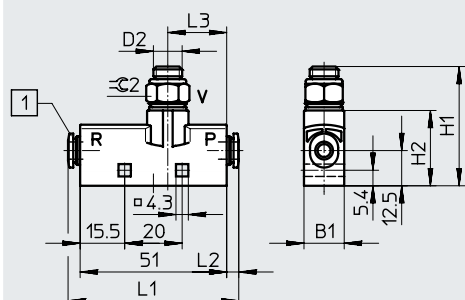
VN-...T...-PQ...-VQ...-RO...



[1] Racor rápido roscado

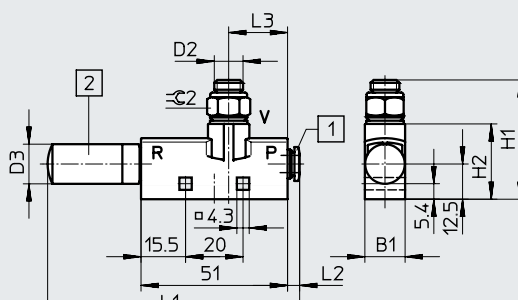
[2] Silenciador

VN-...T...-PQ...-VA...-RQ...



[1] Racor rápido roscado

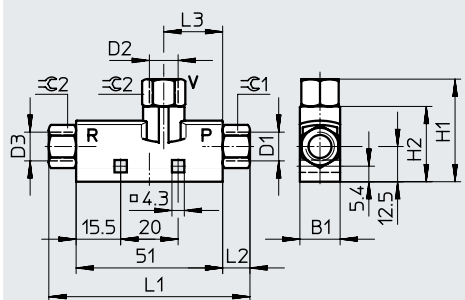
VN-...T...-PQ...-VA...-RO...



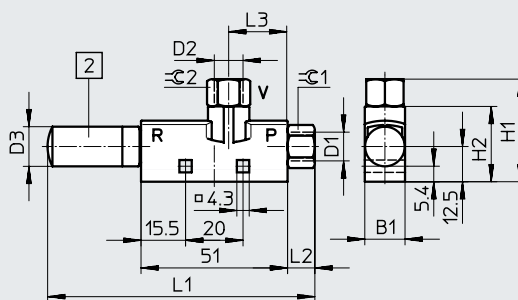
[1] Racor rápido roscado

[2] Silenciador

VN-...T...-PI...-VI...-RI...



VN-...T...-PI...-VI...-RO...



[2] Silenciador

Tipo	B1	Conexiones			H1	H2	L1	L2	L3	≡C1	≡C2	
		P D1	V D2	R D3								
VN-...T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	QS-4	QS-4	QS-4	31,3	27,7	58,2	3,6	24,3	-	-	
VN-...T2-PQ1-VQ1-RO1				9,8 ¹⁾			86,8					
VN-...T2-PI2-VI2-RI2		M5	M5	M5	32,7		61	5		9	9	
VN-...T2-PI2-VI2-RO1				9,8 ¹⁾			88,2					
VN-...T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	QS-6	QS-6	QS-6	30,4	26,2	59,4	4,2	25,5	-	-	
VN-...T3-PQ2-VQ2-RO1				13,8 ¹⁾			97,6					
VN-...T3-PQ2-VA4-RQ2			G1/8	QS-6	41,5		59,4			9,5	13	13
VN-...T3-PQ2-VA4-RO1				13,8 ¹⁾			97,6					
VN-...T3-PI4-VI4-RI4		G1/8	G1/8	35,7	70		9,5	13		13		
VN-...T3-PI4-VI4-RO1					13,8 ¹⁾						102,9	
VN-...T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	QS-6	QS-8	QS-8	35,9	30,7	63,8	4,2	25,5	-	-	
VN-...T4-PQ2-VQ3-RO2				17,8 ¹⁾			125,5					
VN-...T4-PQ2-VA5-RQ3			G1/4	QS-8	50,5		63,8			9,5	13	17
VN-...T4-PQ2-VA5-RO2				17,8 ¹⁾			125,5					
VN-...T4-PI4-VI5-RI5		G1/8	G1/4	48,15	81,4		9,5	13		17		
VN-...T4-PI4-VI5-RO2					17,8 ¹⁾						128,8	

1) Ø Silenciador

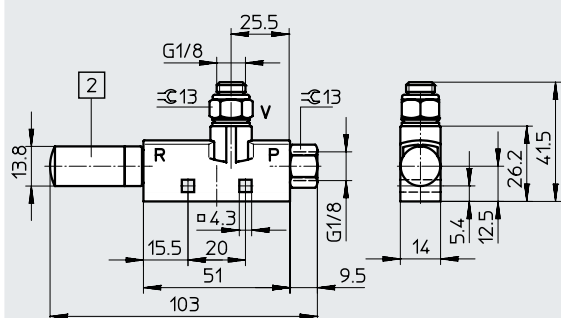
- 1 - Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Dimensiones: forma en T/estándar, VN-10

Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-10-LT3-PI4-VA4-R01



[2] Silenciador

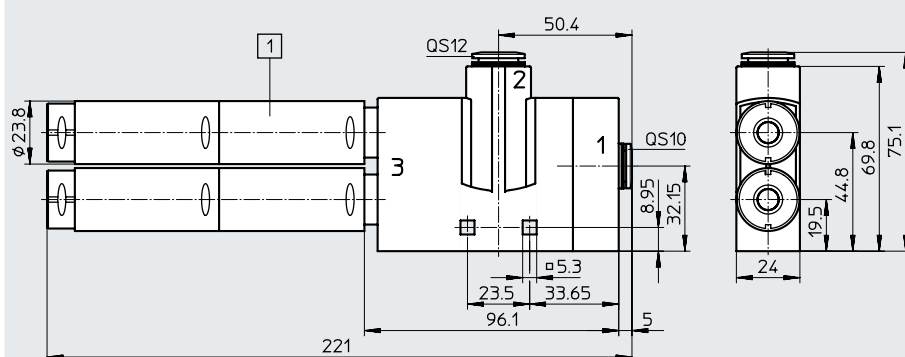
**Nota:**

Este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Dimensiones: forma en T/estándar, VN-20/30

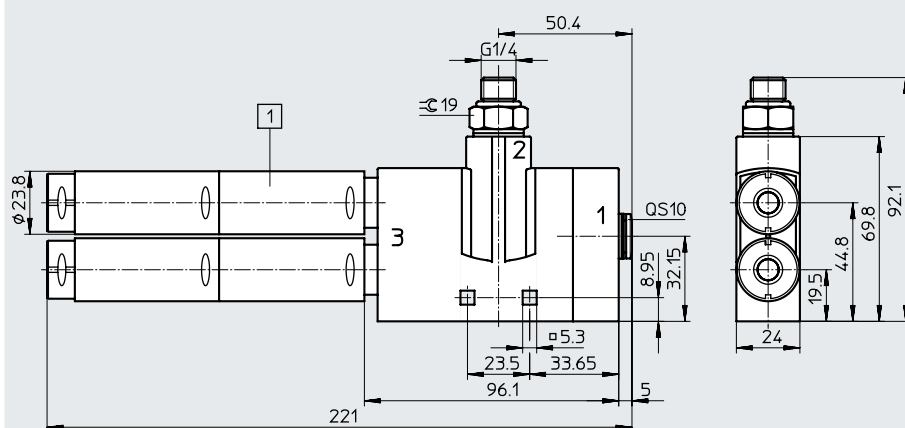
Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-...-T6-PQ4-VQ5-R02



[1] Silenciador

VN-...-T6-PQ4-VA5-R02

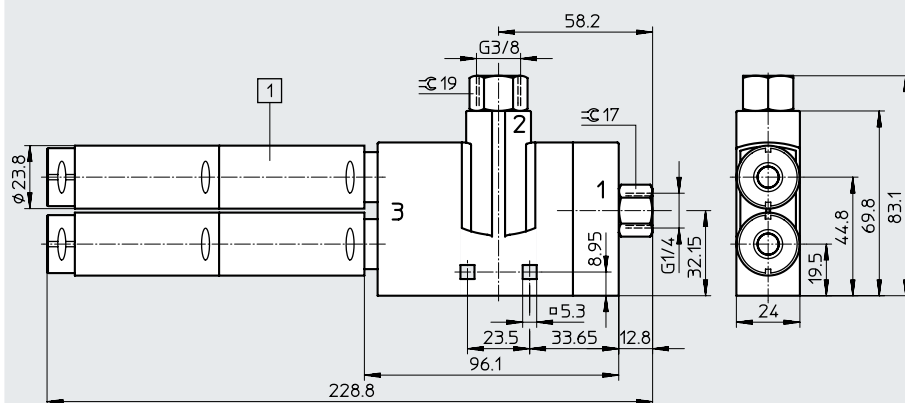


[1] Silenciador

**Nota:**

Este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

VN-...-T6-PI5-VI6-R02



[1] Silenciador

**Nota:**

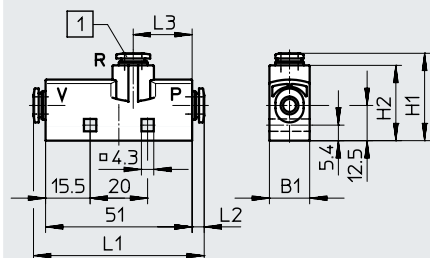
Este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Dimensiones: forma en T/Inline, VN-05/07

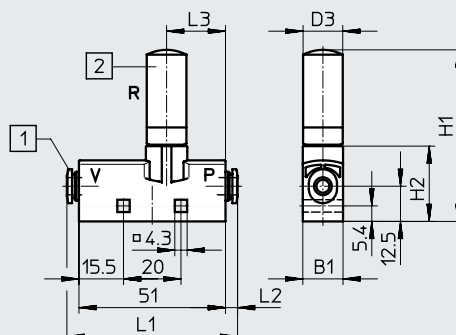
Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-...T...-PQ...-VQ...-RQ...



[1] Racor rápido roscado

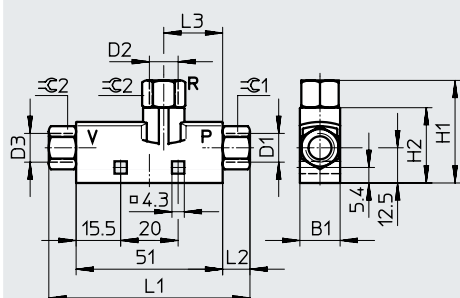
VN-...T...-PQ...-VQ...-R01



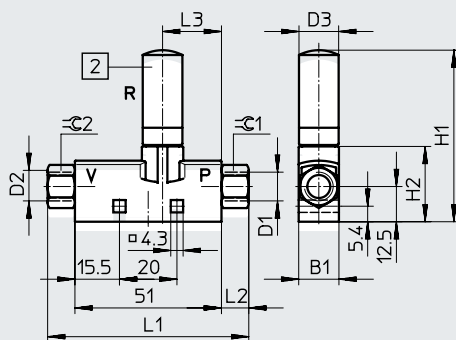
[1] Racor rápido roscado

[2] Silenciador

VN-...T...-PI...-VI...-RI...



VN-...T...-PI...-VI...-R01



[2] Silenciador

Tipo	B1	Conexiones			H1	H2	L1	L2	L3	Ø1	Ø2
		P D1	V D2	R D3							
VN-...T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	QS-4	QS-4	QS-4	31,3	27,7	58,2	3,6	24,3	-	-
VN-...T2-PQ1-VQ1-R01				9,8 ¹⁾	59,9					-	-
VN-...T2-PI2-VI2-RI2		M5	M5	M5	32,7		61	5		9	9
VN-...T2-PI2-VI2-R01				9,8 ¹⁾	59,9						
VN-...T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	QS-6	QS-6	QS-6	30,4	26,2	59,4	4,2	25,5	-	-
VN-...T3-PQ2-VQ2-R01				13,8 ¹⁾	68,6					-	-
VN-...T3-PI4-VI4-RI4		G1/8	G1/8	G1/8	35,7		70	9,5		13	13
VN-...T3-PI4-VI4-R01				13,8 ¹⁾	68,6						

1) Ø Silenciador

- -

Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

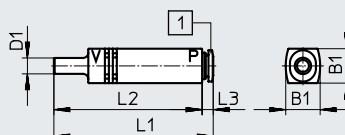
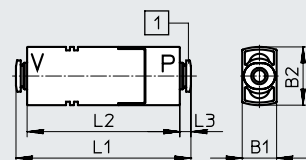
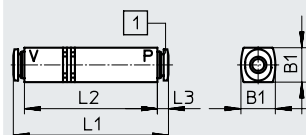
Dimensiones: forma recta/Inline, VN-05/07/10

Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-05/07-...-I...-PQ...-VQ...

VN-10-M-I3-PQ2-VQ2

VN-05/07-...-I...-PQ...-VT...



[1] Racor rápido roscado

Tipo	B1	B2	Conexiones		D1 Ø	L1	L2	L3
			P	V				
VN-05/07-...-I2-PQ1-VQ1	10	-	QS-4	QS-4	-	57,4	50,2	3,6
VN-05/07-...-I2-PQ1-VT1				-	4	61,6	58	
VN-05/07-...-I3-PQ2-VQ2	13	-	QS-6	QS-6	-	58,6	50,2	4,2
VN-10-M-I3-PQ2-VQ2		22		QS-6	-	66,1	57,7	
VN-05/07-...-I3-PQ2-VT2		-		-	6	60,2	56	

Hoja de datos

★ Programa básico

Referencias y pesos: estándar

Forma de T							
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío H		Peso	Gran caudal de aspiración L	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado							
14	0,95	22	★ 193480	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	–	–	–
18	1,4	–	–	–	27	★ 193565	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3
Con rosca interior							
14	0,95	22	★ 193500	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RI4	–	–	–
18	1,4	36	★ 193502	VN-14-H-T4-PI4-VI5-RI5	–	–	–

Referencias y pesos: Inline

Forma recta							
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío M		Peso	Gran caudal de aspiración N	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado							
13	0,7	16	★ 193553	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2	–	–	–
Con racor rápido roscado y casquillo enchufable							
13	0,7	12	★ 193556	VN-07-M-I3-PQ2-VT2	–	–	–

Referencias y pesos: estándar

Forma de T							
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío H		Peso	Gran caudal de aspiración L	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado							
10	0,45	15	526100	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	15	526114	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1
	0,7	15	526101	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	–	–	–
14	0,45	22	193478	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193561	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0,7	22	193479	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193562	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0,95	–	–	–	22	193563	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
18	0,95	27	526147	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	27	526157	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3
	1,4	27	193482	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	–	–	–
Con racor rápido roscado y silenciador							
10	0,45	15	193569	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	15	193595	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RO1
	0,7	15	193570	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	–	–	–
14	0,45	24	193488	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	24	193571	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1
	0,7	24	193489	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	24	193572	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1
	0,95	24	193490	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	24	193573	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1
18	0,95	36	549251	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RO2	36	549253	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RO2
	1,4	36	547707	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RO2	36	547710	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RO2
24	2,0	182	193495	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2	182	193578	VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RO2
	3,0	182	193497	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2	–	–	–

Hoja de datos

Referencias y pesos: estándar

Forma de T

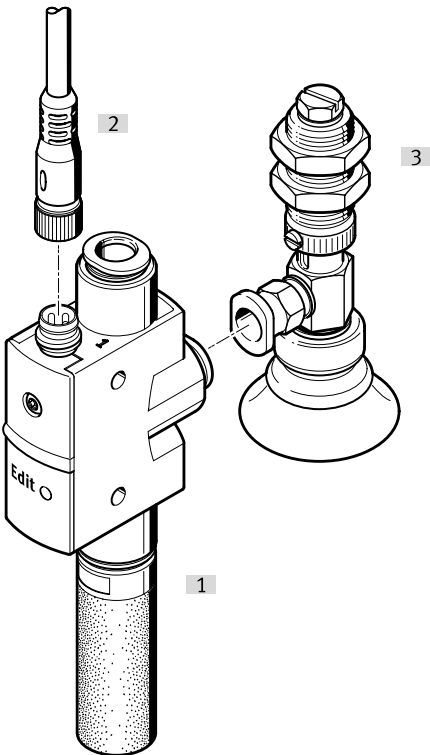
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío H		Peso	Gran caudal de aspiración L	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado, conexión de vacío y rosca exterior							
14	0,45	24	193516	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193599	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
	0,7	24	193517	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193600	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
	0,95	24	193518	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193601	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
18	0,95	33	526153	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	33	526163	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ3
	1,4	33	193520	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	33	193603	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ3
Con racor rápido roscado, conexión de vacío, rosca exterior y silenciador							
14	0,45	26	193526	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RO1	26	193609	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RO1
	0,7	26	193527	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RO1	26	193610	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RO1
	0,95	26	193528	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RO1	26	193611	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RO1
18	0,95	42	549252	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RO2	42	549254	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RO2
	1,4	42	547706	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RO2	42	547709	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RO2
24	2,0	189	526145	VN-20-H-T6-PQ4-VA5-RO2	189	526135	VN-20-L-T6-PQ4-VA5-RO2
	3,0	189	526146	VN-30-H-T6-PQ4-VA5-RO2	189	526136	VN-30-L-T6-PQ4-VA5-RO2
Con rosca interior							
10	0,45	13	526102	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RI2	13	526116	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RI2
	0,7	13	526103	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RI2	–	–	–
14	0,45	22	193498	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RI4	22	193581	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RI4
	0,7	22	193499	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RI4	22	193582	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RI4
	0,95	–	–	–	22	193583	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RI4
18	1,4	–	–	–	36	193585	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RI5
Con rosca interior y silenciador							
10	0,45	13	526104	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RO1	13	526118	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RO1
	0,7	13	526105	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RO1	–	–	–
14	0,45	24	193507	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193590	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1
	0,7	24	193508	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193591	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1
	0,95	24	193509	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193592	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1
18	1,4	40	547705	VN-14-H-T4-PI4-VI5-RO2	40	547708	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RO2
24	2,0	183	526141	VN-20-H-T6-PI5-VI6-RO2	183	526131	VN-20-L-T6-PI5-VI6-RO2
	3,0	183	526142	VN-30-H-T6-PI5-VI6-RO2	183	526132	VN-30-L-T6-PI5-VI6-RO2
Con rosca interior, conexión de vacío, rosca exterior y silenciador							
14	0,95	–	–	–	26	543315	VN-10-L-T3-PI4-VA4-RO1

Hoja de datos

Referencias y pesos: Inline							
Forma de T							
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío M		Peso	Gran caudal de aspiración N	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado							
10	0,45	15	526106	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	–	–	–
	0,7	15	526107	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1			
14	0,45	22	193536	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193619	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0,7	22	193537	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	–	–	–
Con racor rápido roscado y silenciador							
10	0,45	15	526108	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	–	–	–
	0,7	15	526109	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RO1			
14	0,45	24	193540	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	24	193623	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RO1
	0,7	24	193541	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	–	–	–
Con rosca interior							
10	0,45	13	526110	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RI2	–	–	–
	0,7	13	526111	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RI2			
14	0,45	22	193544	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RI4	22	193627	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RI4
	0,7	22	193545	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RI4	–	–	–
Con rosca interior y silenciador							
10	0,45	13	526112	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RO1	–	–	–
	0,7	13	526113	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RO1			
14	0,45	24	193548	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RO1	24	193631	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RO1
	0,7	24	193549	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RO1	–	–	–
Referencias y pesos: Inline							
Forma recta							
Patrón uniforme	Anchura nominal de la tobera Laval	Peso	Alto vacío M		Peso	Gran caudal de aspiración N	
[mm]	[mm]	[g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto
Con racor rápido roscado							
10	0,45	11	193580	VN-05-M-I2-PQ1-VQ1	–	–	–
	0,7	11	193586	VN-07-M-I2-PQ1-VQ1			
13	0,45	16	193552	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2	16	193635	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2
	0,95	23	193554	VN-10-M-I3-PQ2-VQ2	–	–	–
Con racor rápido roscado y casquillo enchufable							
10	0,45	8	193587	VN-05-M-I2-PQ1-VT1	–	–	–
	0,7	8	193588	VN-07-M-I2-PQ1-VT1			
13	0,45	12	193555	VN-05-M-I3-PQ2-VT2	12	193637	VN-05-N-I3-PQ2-VT2

Cuadro general de periféricos

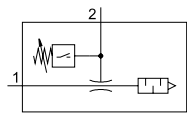
Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		→ Página/ Internet
[1]	Generadores de vacío VN-P	26
[2]	Cable de conexión con conector, 3 pines NEBU-M8	47
[3]	Ventosa de sujeción ESG	esg
-	Elemento de fijación de la ventosa ESH	esh
-	Ventosa ESS	ess

Hoja de datos

Función
Estándar



-  - Margen de temperatura
0 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
0,1 ... 0,8 MPa



- Comparador de valores umbrales con histéresis fija o variable
- Opción de ajuste con aprendizaje para el valor umbral y la histéresis

Especificaciones técnicas generales

Forma constructiva		Forma de T		
Tipo		VN-05	VN-07	VN-10
Patrón uniforme	[mm]	16	16	16
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95
Característica del eyector		Alto vacío / estándar H		
		Gran caudal de aspiración/estándar L		
Función integrada		Sensor de presión Silenciador abierto		
Conexión neumática 1		QS-6		
Conexión de vacío		QS-6		
Conexión neumática 3		Silenciador abierto		
Magnitud medida		Presión relativa		
Principio de medición		Piezorresistivo		
Margen de medición de la presión	[kPa]	−100 ... 0		
	[bar]	−1 ... 0		
	[psi]	−14,5 ... 0		
Tipo de fijación (par de apriete máx.)		Con taladro pasante (0,6 Nm)		
Posición de montaje		Indistinta ¹⁾		
Limpieza recomendada		Lejía jabonosa		
Peso del producto	[g]	33	36	36

1) No debe acumularse agua condensada en el sensor.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	[MPa]	0,1 ... 0,8
	[bar]	1 ... 8
	[psi]	14,5 ... 116
Presión nominal de funcionamiento	[MPa]	0,6
	[bar]	6
	[psi]	87
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +50	
Temperatura del medio [°C]	0 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1 - Exposición a la corrosión baja	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la normativa CEM del Reino Unido	
Certificación	RCM	
Marcado KC	KC-CEM	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles, o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pernos de accionamiento).

2) www.festo.com/catalogue/vn → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Hoja de datos

Datos de rendimiento							
Característica del eyector		Alto vacío / estándar H			Gran caudal de aspiración/estándar L		
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	0,45	0,7	0,95
Vacío máx.	[%]	92	92	93	–	–	–
Presión de funcionamiento para vacío máximo	[MPa]	0,49	0,44	0,35	–	–	–
	[bar]	4,9	4,4	3,5	–	–	–
	[psi]	71,05	63,8	50,75	–	–	–
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera	[l/min]	7,2	16,2	21,8	13,6	30,9	41,5
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	[MPa]	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5
	[bar]	3	3	3	5	4	5
	[psi]	43,5	43,5	43,5	72,5	58	72,5
Nivel de presión sonora con presión nominal de funcionamiento 6 bar	[db (A)]	62	66	70	54	63	66

Datos eléctricos							
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	15 ... 30					
Rizado residual	[%]	10					
Conexión eléctrica		M8x1, 3 pines					
Tiempo de conexión/desconexión	[ms]	≤ 4					
Salida de conmutación		PNP					
Corriente de salida máx.	[mA]	100					
Corriente residual	[mA]	≤ 0,3					
Caída de tensión	[V]	≤ 1,5					
Función del elemento de conmutación		Normalmente abierto					
Opciones de ajuste		Programación por aprendizaje					
Función de conmutación		Comparador de valor umbral con histéresis fija					
		Comparador de valor umbral con histéresis variable					
Margen de ajuste para valores umbral	[kPa]	–100 ... 0					
	[bar]	–1 ... 0					
	[psi]	–14,5 ... 0					
Precisión	[% FS] ¹⁾	±1,5					
Histéresis	[% FS] ¹⁾	±2 (comparador de valor umbral con histéresis fija)					
Desviación de largo plazo	[% FS] ¹⁾	máx. ±0,5					
Coefficiente de temperatura del punto de conmutación	[%/K]	0,05					
Tipo de indicación/indicación de estado de conmutación		LED					
Circuito protector inductivo		Adaptado a las bobinas MZ, MY, ME					
Resistencia a cortocircuitos		Pulsante					
Protección contra inversión de la polaridad		Para todas las conexiones eléctricas					
Resistencia a sobrecargas		Presente					
Grado de protección		IP40 (según EN 60 529)					

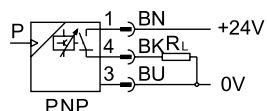
1) % FS = % del valor final del margen de medición (full scale)

Salidas eléctricas¹⁾

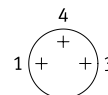
1 salida de conmutación PNP

Ocupación de conexiones

Conector M8x1



1 = +24 V
3 = 0 V
4 = Salida A

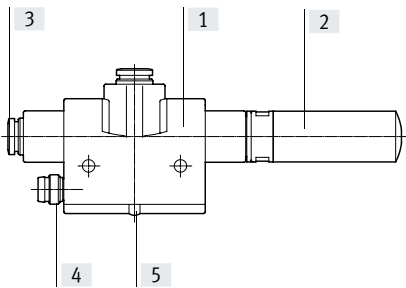


1) Los colores indicados de los hilos son válidos en caso de utilizar cables de conexión con conector NEBU-M8 de 3 pines, hoja de datos → Internet: nebu-m8*3

Hoja de datos

Materiales

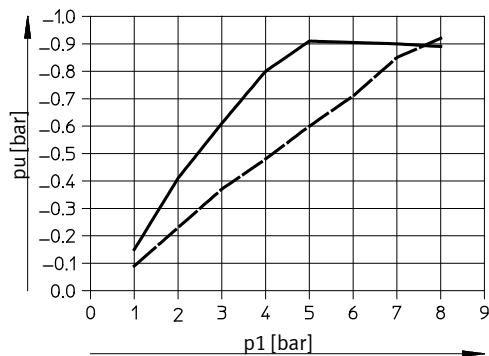
Vista en sección



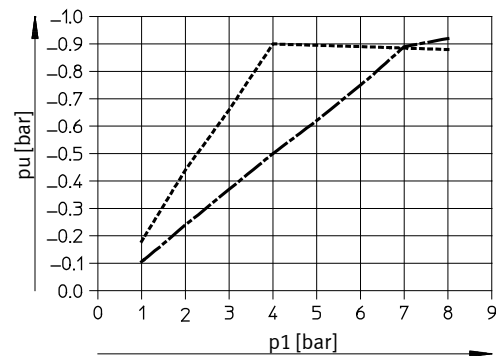
Generador de vacío		
[1]	Material del cuerpo	Reforzado con POM
[2]	Material del silenciador	PE
[3]	Material del racor rápido roscado	Latón niquelado
[4]	Material del cuerpo del conector	PA, latón cromado y niquelado
[5]	Material del cable de fibra óptica	PC
-	Material del eyector	Aleación forjada de aluminio
-	Material de la tobera interior	POM
-	Material del teclado	POM
-	Material de las juntas	NBR
Conformidad PWIS		VDMA24364-B1/B2-L

Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1

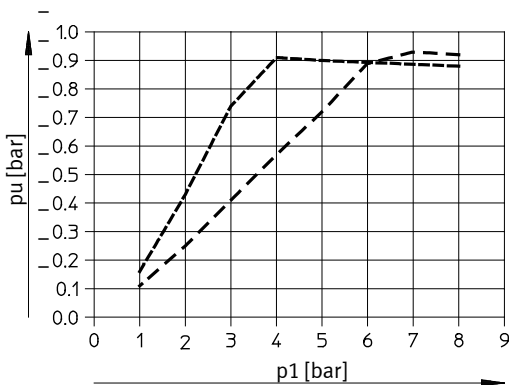
Alto vacío / Gran caudal de aspiración



VN-05-H
VN-05-L



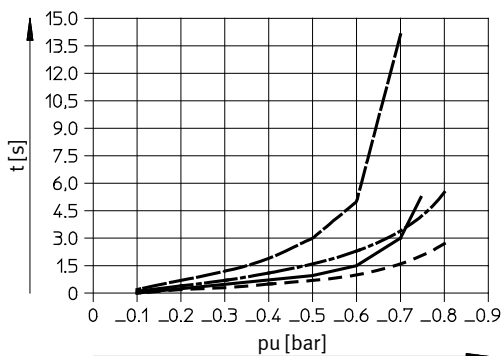
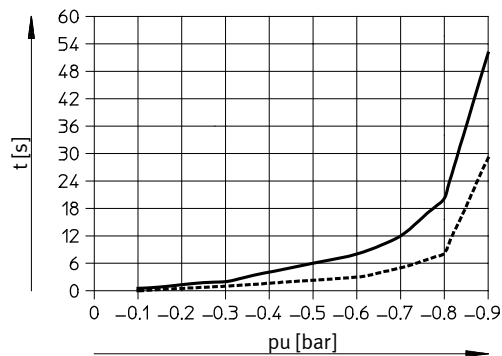
VN-07-H
VN-07-L



VN-10-H
VN-10-L

Hoja de datos

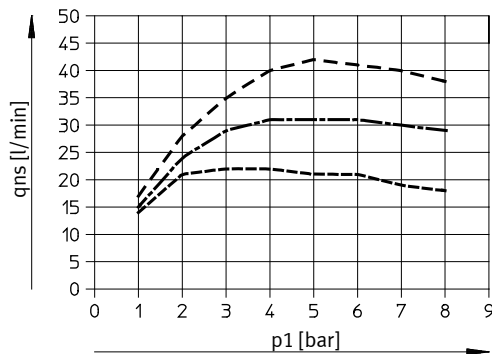
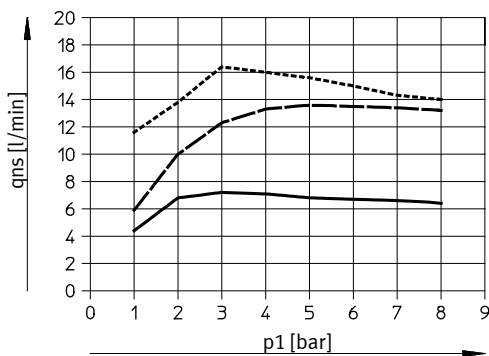
Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l a una presión de funcionamiento de 6 bar
Alto vacío / Gran caudal de aspiración



— VN-05-H
..... VN-07-H

--- VN-05-L
- · - · - VN-07-L
— VN-10-H
- - - - - VN-10-L

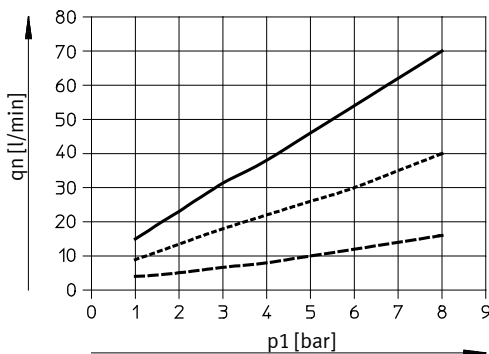
Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1
Alto vacío / Gran caudal de aspiración



— VN-05-H
--- VN-05-L
..... VN-07-H

- · - · - VN-07-L
--- VN-10-H
- - - - - VN-10-L

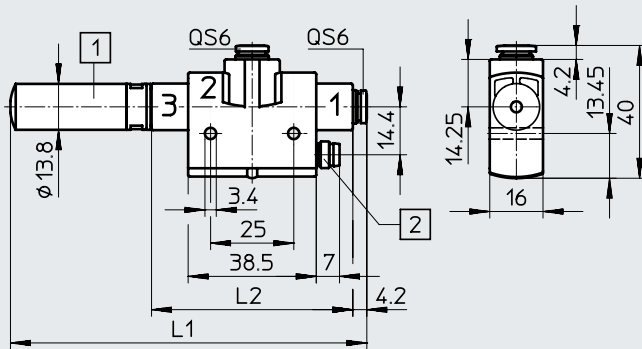
Consumo de aire q_n en función de la presión de funcionamiento p_1
Alto vacío / Gran caudal de aspiración



--- VN-05
..... VN-07
— VN-10

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

- [1] Silenciador
[2] M8x1, 3 pines

Tipo	L1	L2
VN-05	93,6	44,2
VN-07	107	60,5
VN-10		

Referencias de pedido

Con racor rápido roscado y silenciador

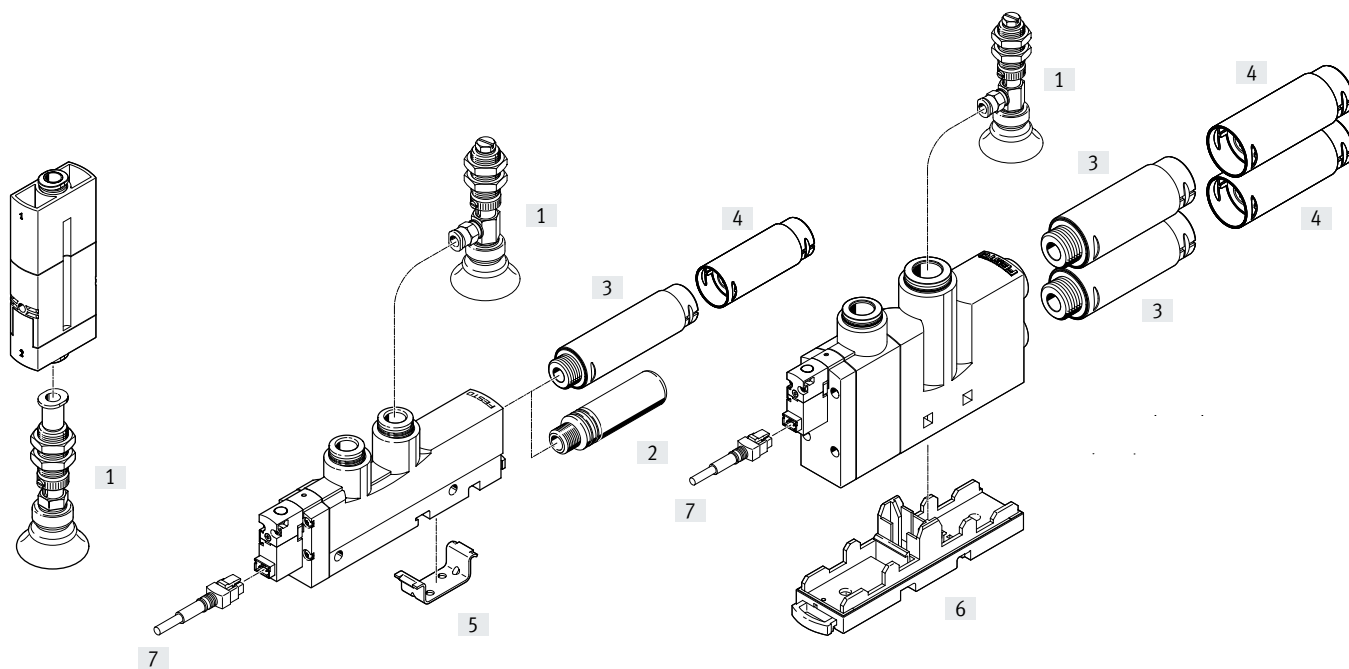
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	Función de conmutación		Alto vacío / estándar H		Gran caudal de aspiración/estándar L	
	Valor umbral con histéresis fija	Valor umbral con histéresis variable	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
0,45	■	–	536796	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536798	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	–	■	536797	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536799	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-02-P
0,7	■	–	536800	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536802	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	–	■	536801	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536803	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-02-P
0,95	■	–	536804	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536806	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	–	■	536805	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536807	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-02-P

Cuadro general de periféricos

Forma recta
VN-05/07-...-A

Forma de T
VN-05/07/10/14-...-A/M/B

VN-20/30-...-M



Elementos de fijación y accesorios

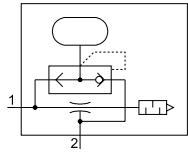
	Forma recta VN-05/07	Forma de T VN-05/07/10			VN-14			VN-20/30	→ Página/Internet
		VN-05/07/10			VN-14			VN-20/30	
	A	A	M	B	A	M	B	M	
[1] Ventosa de sujeción ESG	■	■			■			■	esg
[2] Silenciador UO	—	■			—			—	46
[3] Silenciador UOM	—	—			■			■	46
[4] Extensión de silenciador UOMS	—	—			■			■	46
[5] Placa de montaje VN-T3/T4-BP	—	■			■			—	45
[6] Placa de montaje VN-T6-BP-NRH	—	—			—			■	45
[7] Cable con conector tipo zócalo, 2 pines NEBV	—	—	■	■	—	■	■	■	47
— Elemento de fijación de la ventosa ESH	■	■			■			■	esh
— Ventosa ESS	■	■			■			■	ess

Hoja de datos

Función

VN-A – Estándar/Inline

Impulso neumático de expulsión



VN-A

-  - Margen de temperatura
0 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
1 ... 8 bar

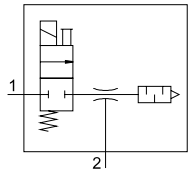


VN-...T...-...-A

VN-...-I3-...-A

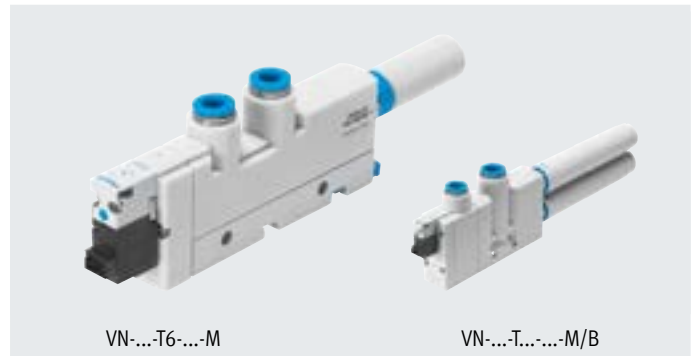
VN-M – Estándar

Válvula de cierre eléctrica



VN-M / VN-B

-  - Margen de temperatura
0 ... +50 °C
-  - Presión de funcionamiento
2 ... 8 bar

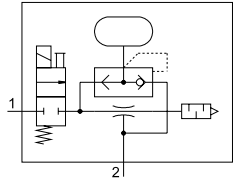


VN-...T6-...-M

VN-...-T...-...-M/B

VN-B – Estándar

Válvula de cierre eléctrica,
impulso neumático de expulsión



Datos técnicos generales: estándar

Forma constructiva				Forma de T															
Tipo				VN-05			VN-07			VN-10			VN-14			VN-20		VN-30	
Patrón uniforme [mm]				14			14			14			18			24		24	
Función integrada				A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	M	M		
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]				0,45			0,7			0,95			1,4			2,0		3,0	
Característica del eyector				Alto vacío / estándar H															
				Gran caudal de aspiración/estándar L														-	
Conexión neumática 1	Racor rápido roscado	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-8	QS-10	QS-10			
	Rosca interior	G1/8	-	-	G1/8	-	-	G1/8	-	-	G1/8	-	-	-	-	-			
Conexión de vacío	Racor rápido roscado	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-8	QS-12	QS-12			
	Rosca interior	G1/8	-	-	G1/8	-	-	G1/8	-	-	G1/8	-	-	-	-	-			
Conexión neumática 3				Silenciador abierto															
Tipo de fijación (par de apriete máx.)				Con taladro pasante (0,5 Nm)														Con taladro pasante (0,8 Nm)	
				Con perfil DIN															
				Con accesorios															
Posición de montaje				Indistinta															
Limpieza recomendada				Lejía jabonosa															

Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales: Inline		
Forma constructiva	Forma recta	
Tipo	VN-05	VN-07
Patrón uniforme [mm]	14,5	14,5
Función integrada	A	A
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	0,45	0,7
Característica del eyector	Alto vacío / Inline M Gran caudal de aspiración / Inline N	
Conexión neumática 1	QS-6	
Conexión de vacío	QS-6	
Tipo de fijación	Instalación en la tubería	
Posición de montaje	Indistinta	
Limpieza recomendada	Lejía jabonosa	

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática	Con racor rápido roscado			Con rosca interior
Función integrada	A	M	B	A
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 8	2 ... 8		1 ... 8
Presión nominal de funcionamiento [bar]	6			
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado			
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60	0 ... +50		0 ... +60
Temperatura del medio [°C]	0 ... +60	0 ... +50		0 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1			2

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles, o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pernos de accionamiento).

Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Datos de rendimiento: alto vacío															
Característica del eyector	Estándar H												Inline M		
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	0,45			0,7			0,95			1,4			2,0	3,0	0,45 0,7
Función integrada	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	M	M	A A
Vacío máx. [%]	92			92			93			92			92	93	93 93
Presión de funcionamiento para vacío máximo [bar]	4,9			4,4			3,5			3,5			3,5	3,7	4,3 4,3
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera [l/min]	7,2			16,2			21,8			48,8			98	186	7,2 16,6
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx. [bar]	3			3			3			4			2	3	2 2
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen) ¹⁾ [s]	3,63	3,9		1,5	1,69		0,96	1,06		0,43	0,5		0,24	0,13	4,1 1,69
Nivel de presión sonora con presión nominal de funcionamiento 6 bar [db (A)]	56			65			71			69			63	78	66 75

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

Hoja de datos

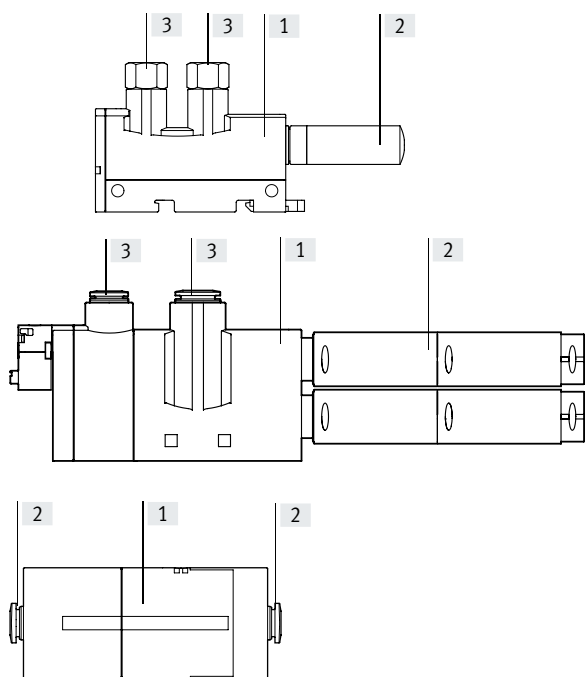
Datos de rendimiento: gran caudal de aspiración													
Característica del eyector							Estándar L						
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]													
Función integrada													
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera [l/min]													
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx. [bar]													
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen) ¹⁾ [s]													
Nivel de presión sonora con presión nominal de funcionamiento 6 bar [db (A)]													

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

Datos técnicos de las válvulas de arranque progresivo	
Margen de tensión de funcionamiento [V DC]	21,6 ... 26,4
Tiempo de utilización [%]	100
Grado de protección	IP40 (según EN 60 529)
Función de la válvula	Válvula distribuidora de 2/2 vías
Accionamiento manual auxiliar	Sin enclavamiento

Materiales

Vista en sección



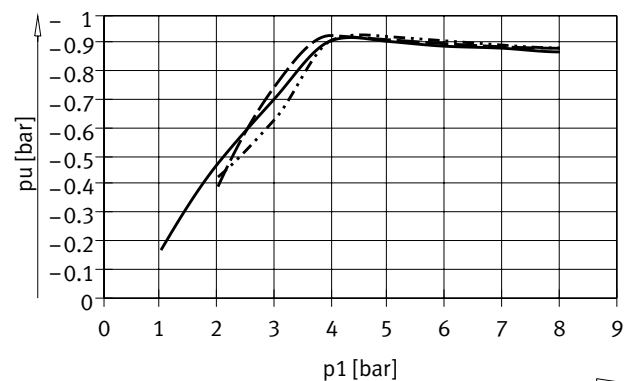
Generador de vacío VN: estándar		
[1]	Cuerpo	Reforzado con PA, reforzado con POM
[2]	Silenciador	RO1 PE
		RO2 Aleación forjada de aluminio, POM, espuma de PU
[3]	Racor rápido roscado	Latón niquelado
-	Rosca de conexión	Aleación forjada de aluminio anodizado
-	Eyector	Aleación forjada de aluminio
-	Tobera interior	POM
-	Tornillos	Acero
-	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva RoHS
		RO2 Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Generador de vacío VN: Inline		
[1]	Cuerpo	Reforzado con PA, reforzado con POM
[2]	Racor rápido roscado	Latón niquelado
-	Eyector	Aleación forjada de aluminio
-	Tobera interior	POM
-	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva RoHS

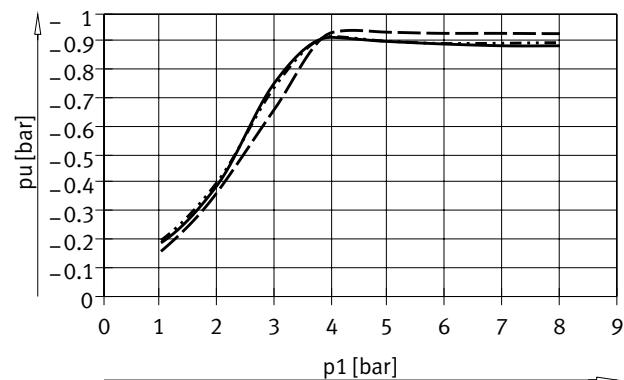
Hoja de datos

Vacío p_u en función de la presión de funcionamiento p_1

Alto vacío / Estándar

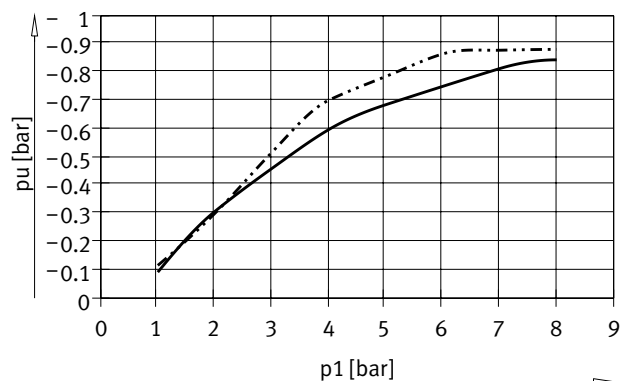


— VN-05-H
- - - VN-07-H
- - - VN-10-H

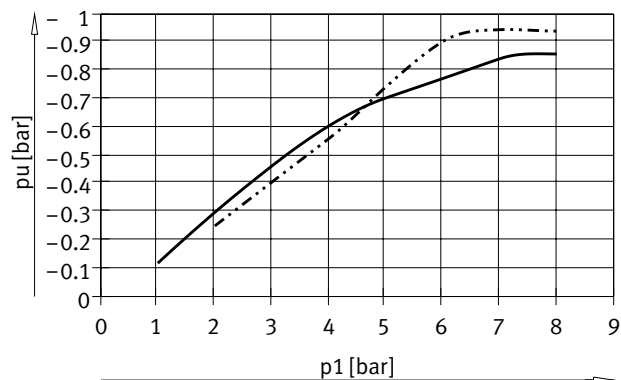


— VN-14-H
- - - VN-20-H
- - - VN-30-H

Gran caudal de aspiración: estándar

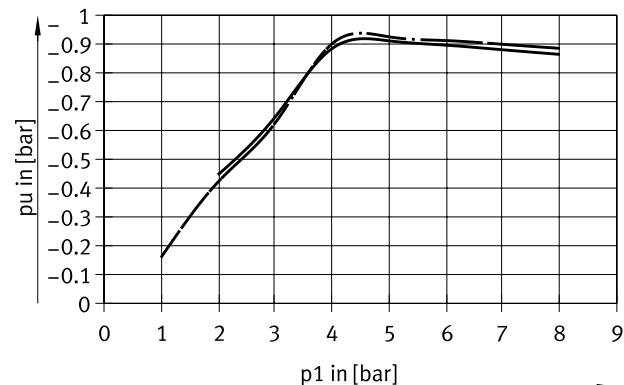


— VN-05-L
- - - VN-10-L



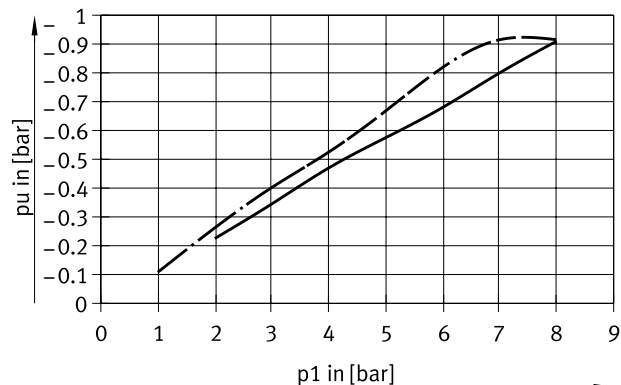
— VN-07-L
- - - VN-14-L

Alto vacío: Inline



— VN-05-M
- - - VN-07-M

Gran caudal de aspiración: Inline

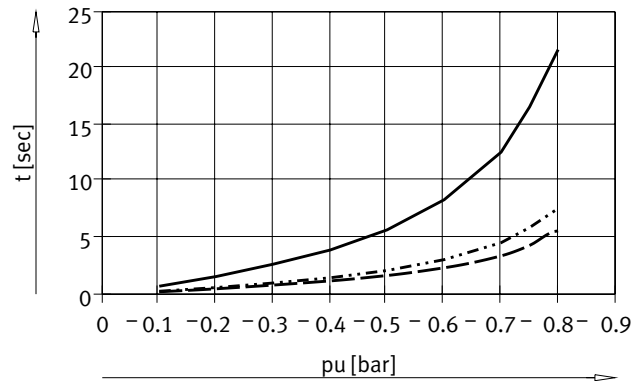


— VN-05-N
- - - VN-07-N

Hoja de datos

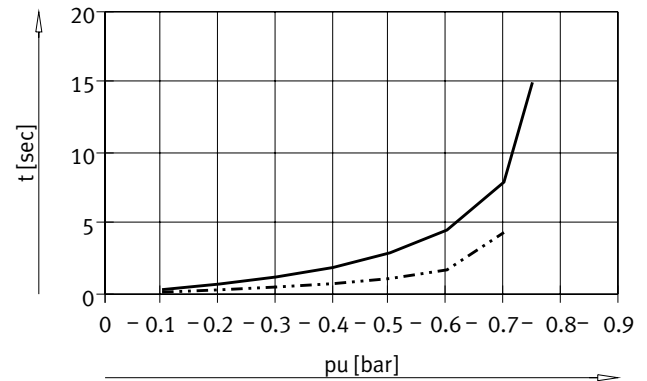
Tiempo de evacuación t en función del vacío p_u para un volumen de 1 l a una presión de funcionamiento de 6 bar

Alto vacío / Estándar

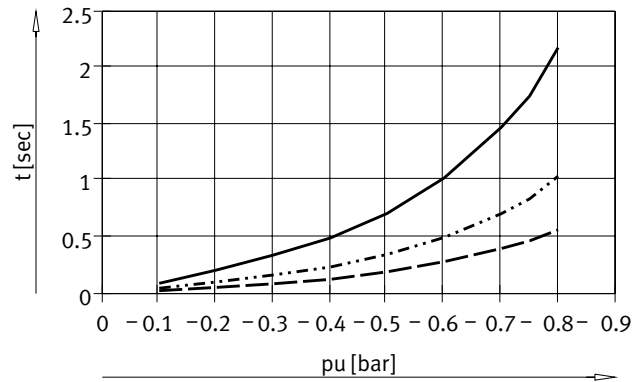


— VN-05-H
- · - · - VN-07-H
- - - VN-10-H

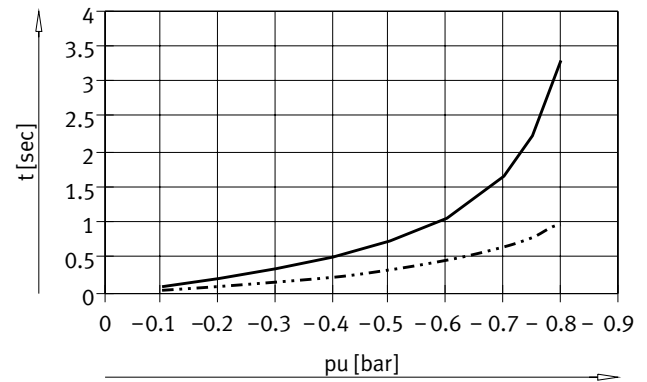
Gran caudal de aspiración: estándar



— VN-05-L
- · - · - VN-10-L

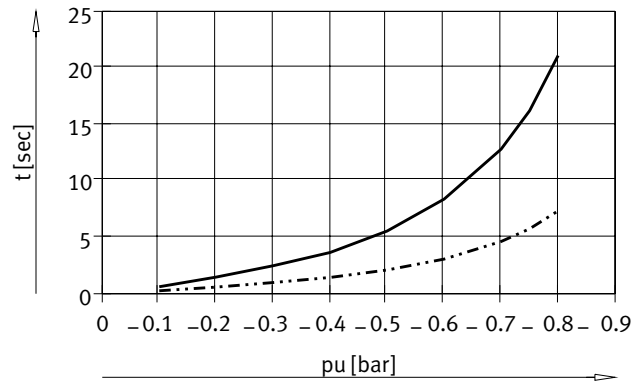


— VN-14-H
- · - · - VN-20-H
- - - VN-30-H



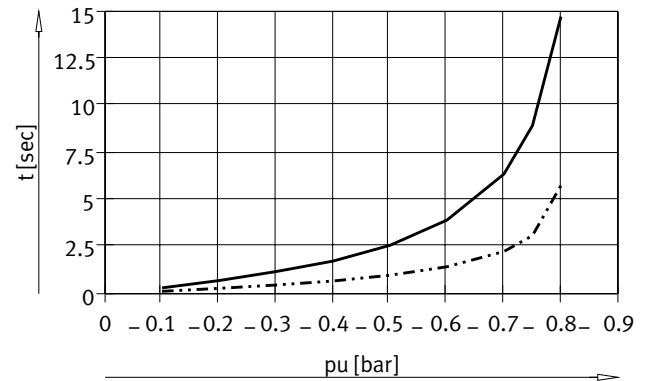
— VN-07-L
- · - · - VN-14-L

Alto vacío: Inline



— VN-05-M
- · - · - VN-07-M

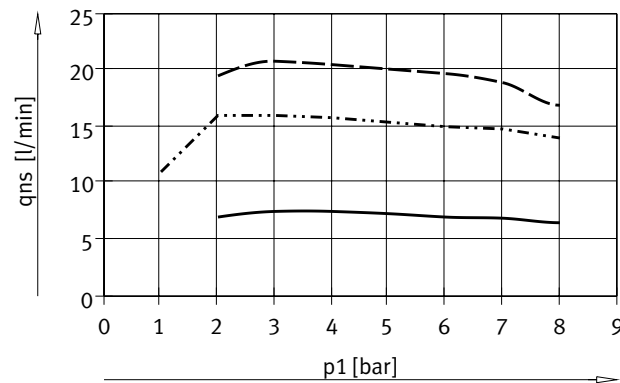
Gran caudal de aspiración: Inline



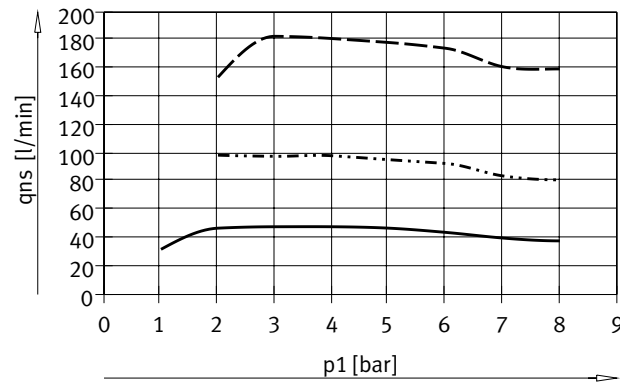
— VN-05-N
- · - · - VN-07-N

Hoja de datos

Caudal de aspiración q_{ns} (contra atmósfera) en función de la presión de funcionamiento p_1
Alto vacío / Estándar

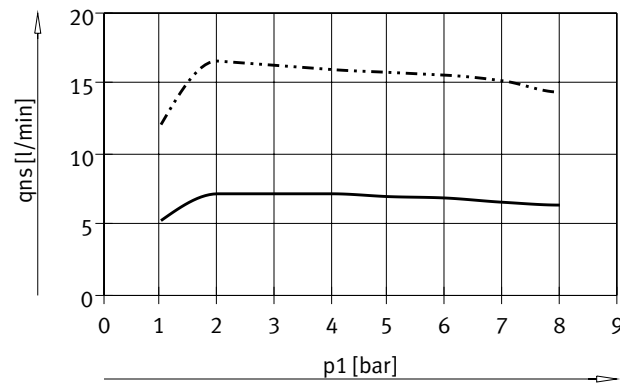


— VN-05-H
····· VN-07-H
- - - VN-10-H



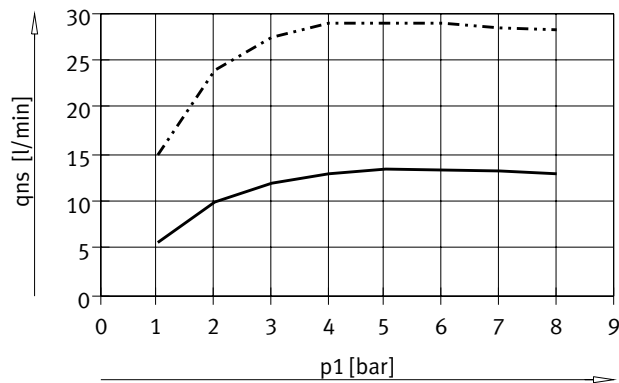
— VN-14-H
····· VN-20-H
- - - VN-30-H

Alto vacío: Inline

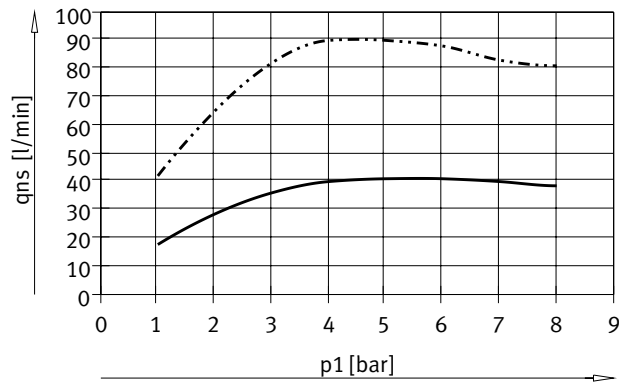


— VN-05-M
····· VN-07-M

Gran caudal de aspiración: estándar

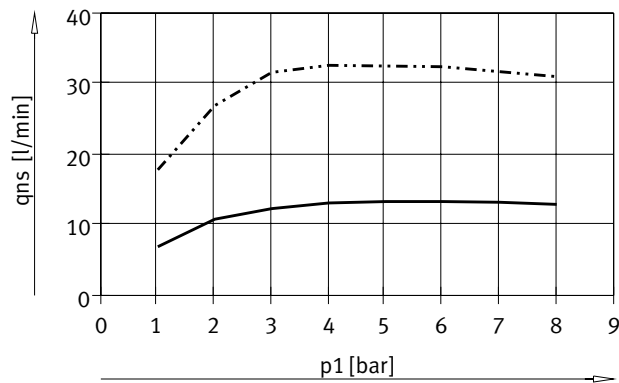


— VN-05-L
····· VN-07-L



— VN-10-L
····· VN-14-L

Gran caudal de aspiración: Inline

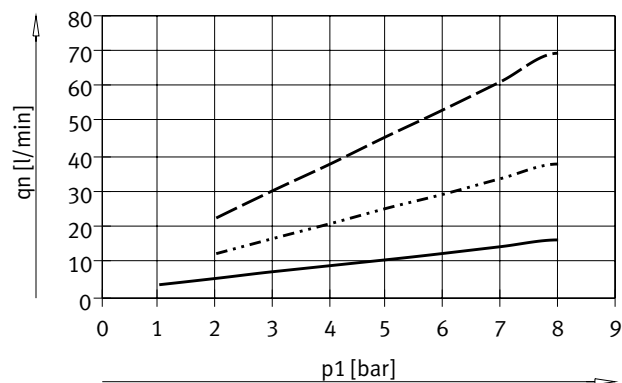


— VN-05-N
····· VN-07-N

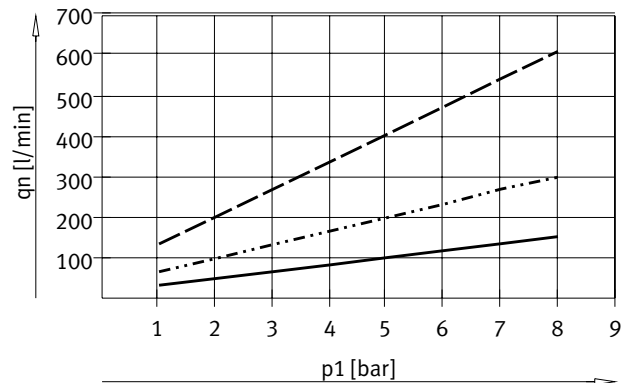
Hoja de datos

Consumo de aire q_n en función de la presión de funcionamiento p_1

Alto vacío / Gran caudal de aspiración



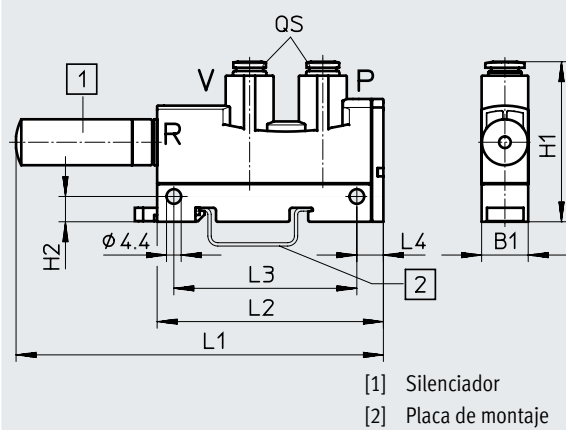
— VN-05
 VN-07
 - - - - - VN-10



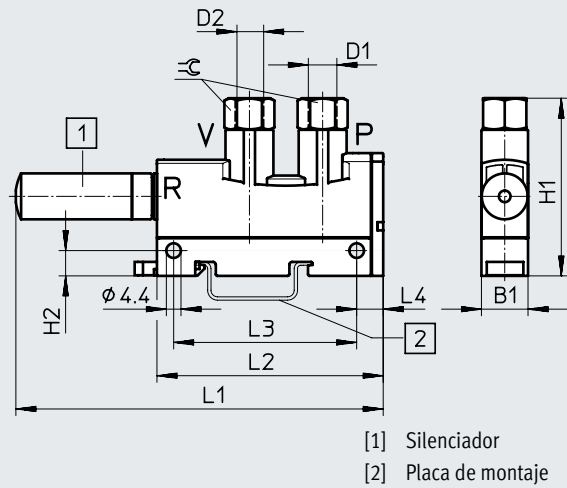
— VN-14
 VN-20
 - - - - - VN-30

Dimensiones: forma en T / estándar, VN-05/07/10/14

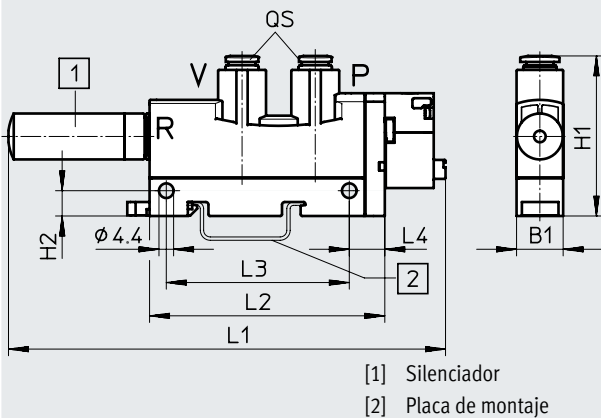
VN-...-T...-PQ...-VQ...-RO...-A


Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-...-T...-PI...-VI...-RO...-A



VN-...-T...-PQ...-VQ...-RO...-M/B



Hoja de datos

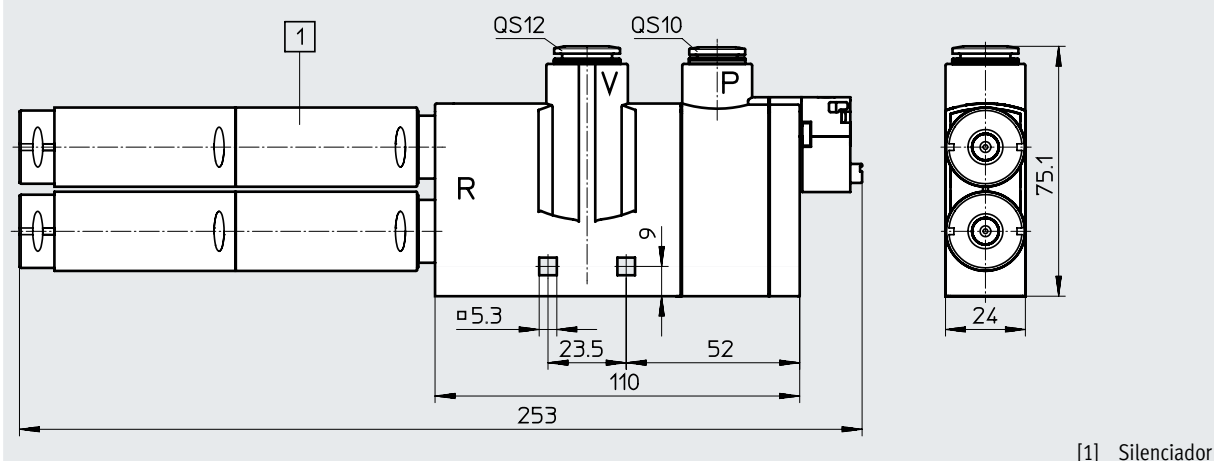
Tipo	B1	Conexiones		H1	H2	L1	L2	L3	L4	≅
		P D1	V D2							
VN-05-....T3-PQ2-VQ2-R01-A	14	QS-6	QS-6	48	7,6	110	68	55	8	-
VN-07-....T3-PQ2-VQ2-R01-A						119				
VN-10-....T3-PQ2-VQ2-R01-A						110				
VN-05-....T3-PI4-VI4-R01-A		G1/8	G1/8	53		119				13
VN-07-....T3-PI4-VI4-R01-A										
VN-10-....T3-PI4-VI4-R01-A										
VN-14-....T4-PQ3-VQ3-R02-A	18	QS-8	QS-8	50	7,5	166	98	63	8,7	-
VN-14-....T4-PI5-VI5-R02-A		G1/4	G1/4	62						17
VN-05-....T3-PQ2-VQ2-R01-M/B	14	QS-6	QS-6	48	7,6	132	71	55	10,7	-
VN-07-....T3-PQ2-VQ2-R01-M/B						141				
VN-10-....T3-PQ2-VQ2-R01-M/B										
VN-14-....T4-PQ3-VQ3-R02-M/B	18	QS-8	QS-8	50	7,5	192	106	63	16,4	-

Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Dimensiones: forma en T/estándar, VN-20/30

Descarga de datos CAD → www.festo.com

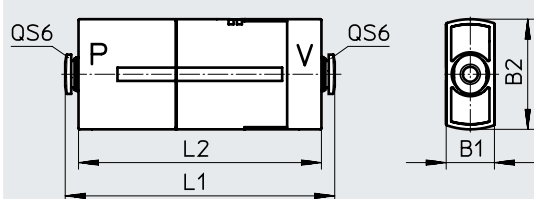
VN-...-T6-PQ4-VQ5-RO2-M



Dimensiones: forma recta/Inline, VN-05/07

Descarga de datos CAD → www.festo.com

VN-05/07-...-I3-PQ2-VQ2-A



Tipo	B1	Conexiones		B2	L1	L2
		P	V			
VN-05-...-I3-PQ2-VQ2-A	14,5	QS-6	QS-6	33,1	81	73
VN-07-...-I3-PQ2-VQ2-A					97	89

Hoja de datos

★ Programa básico

Referencias y pesos: estándar

Forma de T		Alto vacío H		Peso		Gran caudal de aspiración L	
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	Peso [g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto	
Con válvula de cierre eléctrica, impulso neumático de expulsión, racor rápido roscado y silenciador							
0,95	–	–	–	63	★ 532641	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B	
1,4	–	–	–	100	★ 532649	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-B	

Referencias y pesos: estándar

Forma de T		Alto vacío H		Peso		Gran caudal de aspiración L	
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	Peso [g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código del producto	
Con impulso neumático de expulsión, racor rápido roscado y silenciador							
0,45	49	532620	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	49	532621	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A	
0,7	50	532628	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	50	532629	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A	
0,95	50	532638	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	50	532639	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A	
1,4	85	532646	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-A	85	532647	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-A	

Con impulso neumático de expulsión, rosca interior y silenciador

0,45	49	537225	VN-05-H-T3-PI4-VI4-R01-A	49	537226	VN-05-L-T3-PI4-VI4-R01-A	
0,7	50	532632	VN-07-H-T3-PI4-VI4-R01-A	50	532633	VN-07-L-T3-PI4-VI4-R01-A	
0,95	50	532642	VN-10-H-T3-PI4-VI4-R01-A	50	532643	VN-10-L-T3-PI4-VI4-R01-A	
1,4	94	532719	VN-14-H-T4-PI5-VI5-R02-A	94	532720	VN-14-L-T4-PI5-VI5-R02-A	

Con válvula de cierre eléctrica, racor rápido roscado y silenciador

0,45	60	532618	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	60	532619	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M	
0,7	61	532626	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	61	532627	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M	
0,95	61	532636	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	61	532637	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M	
1,4	98	532644	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-M	98	532645	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-M	
2,0	215	532656	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M	–	–	–	
3,0	215	532662	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M	–	–	–	

Con válvula de cierre eléctrica, impulso neumático de expulsión, racor rápido roscado y silenciador

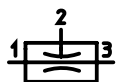
0,45	62	532622	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	62	532623	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B	
0,7	63	532630	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	63	532631	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B	
0,95	63	532640	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	–	–	–	
1,4	100	532648	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-B	–	–	–	

Referencias y pesos: Inline

Forma recta		Alto vacío M		Peso		Gran caudal de aspiración N	
Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	Peso [g]	N.º art.	Código de producto	[g]	N.º art.	Código de producto	
Con impulso de expulsión neumático y conexión por boquilla							
0,45	38	532624	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A	38	532625	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A	
0,7	41	532634	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A	41	532635	VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A	

Hoja de datos

Función



-  Margen de temperatura
0 ... +60 °C
-  Presión de funcionamiento
1 ... 8 bar



Especificaciones técnicas generales						
Tipo		VN-05	VN-07	VN-10	VN-14	VN-20
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0
Característica del eyector		Alto vacío / estándar H				
		Gran caudal de aspiración/estándar L				
Posición de montaje		Indistinta				

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Presión de funcionamiento	[bar]	1 ... 8				
Presión nominal de funcionamiento	[bar]	6				
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado				
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +60				
Temperatura del medio	[°C]	0 ... +60				
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2				

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Datos de rendimiento: alto vacío						
Característica del eyector		Estándar H				
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0
Vacío máx.	[%]	92	92	93	92	92
Presión de funcionamiento para vacío máximo	[bar]	4,9	4,4	3,5	3,5	3,5
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera	[l/min]	7,2	16,2	21,8	48,8	98
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	[bar]	3	3	3	2	2
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen)	[s]	4,43	1,67	1,02	0,48	0,23

Hoja de datos

Datos de rendimiento: gran caudal de aspiración						
Característica del eyector		Estándar L				
Anchura nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0
Caudal de aspiración máx. contra la atmósfera	[l/min]	13,6	30,9	41,5	92,6	184,4
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máx.	[bar]	5	4	5	5	5
Tiempo de descarga para presión nominal de funcionamiento de 6 bar (para 1 l de volumen)	[s]	2,04	0,82	0,66	0,31	0,17

 - **Nota**

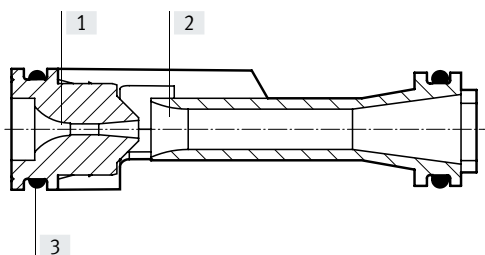
Mediante la conexión en paralelo de dos cartuchos de generador de vacío se duplica el caudal de aspiración. Esto representa el siguiente nivel superior de potencia.

Ejemplo:

2x20-H corresponde a 1x30-H

Materiales

Vista en sección



Cartucho de generador de vacío VN-05/07/10/14/20

[1]	Eyector	Aleación forjada de aluminio
[2]	Tobera interior	POM
[3]	Juntas	NBR

 - **Nota**

Los gráficos de las especificaciones técnicas del cartucho de generador de vacío equivalen a los del generador de vacío VN-A/B/M.

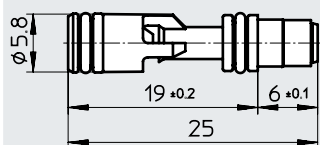
→ A partir de la página 36.

Hoja de datos

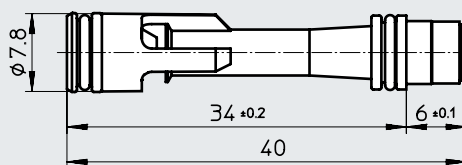
Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

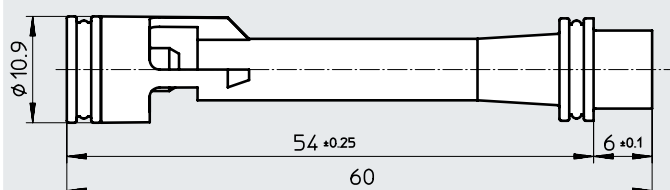
VN-05



VN-07/10



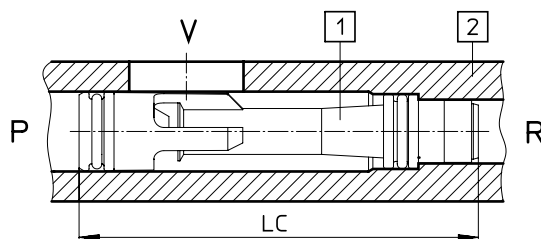
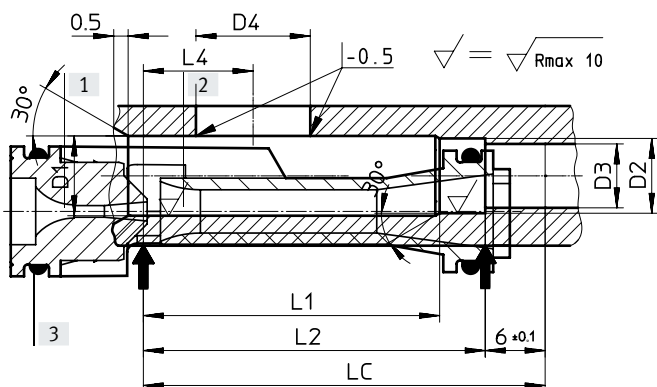
VN-14/20



Agujero de montaje para el cartucho del generador de vacío

Dimensiones

Montaje del cartucho del generador de vacío



- [1] Cartucho de generador de vacío
- [2] Cuerpo según especificaciones del cliente

Tipo	Dimensiones del agujero de montaje						Conexión de vacío		
	D1 ¹⁾ +0,05	D2	D3	L1	L2 ±0,2	LC ²⁾	L4 ±0,2	D4 mín. Ø ³⁾	máx. Ø
VN-05	6	5,7 +0,05	4,9 +0,1	14	19	25	9,5	3,0	3,5
VN-07	8	7,5 +0,05	6,5 +0,1	29	34	40	11	6,0	7,5
VN-10									
VN-14	11,1	10,7 -0,05	9,4 ±0,1	49	54	60	13	12,8	15,6
VN-20									

1) En el D1 con Ø 11,1: para una unión roscada G1/4, seleccione un diámetro menor de 11,8 ±0,1

2) Longitud del cartucho del generador de vacío

3) Sección transversal mínima, Festo recomienda la mayor sección posible

Referencias y pesos

Anchura nominal de la tobera Laval [mm]	Peso [g]	Alto vacío H		Peso [g]	Gran caudal de aspiración L	
		N.º art.	Código de producto		N.º art.	Código de producto
0,45	0,65	547693	VN-05-H	0,65	547694	VN-05-L
0,7	1,65	547695	VN-07-H	1,65	547696	VN-07-L
0,95	1,65	547697	VN-10-H	1,65	547698	VN-10-L
1,4	3,75	547699	VN-14-H	3,75	547700	VN-14-L
2,0	3,75	547701	VN-20-H	3,75	547702	VN-20-L

Accesorios

Placa de montaje VN-...-BP-NRH

para generador de vacío VN
para el montaje en perfil DIN o con
taladro pasante

Temperatura ambiente: 0 ... +60 °C

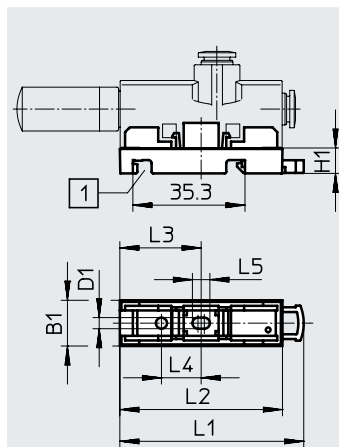
Material:

Placa VN-T2/T3/T4: reforzada con POM

Placa VN-T6: reforzada con PA

Corredera: POM

En conformidad con la Directiva RoHS



- Nota

Con la placa de montaje
VN-T6-BP-NRH no está permitido el
montaje mural horizontal.

1) Para perfil DIN de 35x7,5 según
DIN EN 50 022

Dimensiones y referencias de pedido

Para patrón [mm]	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código de producto
10	10,4	3,5	8	56,5	51	25,5	12,5	5,5	2	3,5	196951	VN-T2-BP-NRH
14	14,4	3,5	8	57,9	51,2	25,6	12,5	5,5	2	4,5	193641	VN-T3-BP-NRH
18	18,4									5,5	195279	VN-T4-BP-NRH
24	24	4,3	7,3	98	91	45,5	32,5	6,3	2	12,4	196956	VN-T6-BP-NRH

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

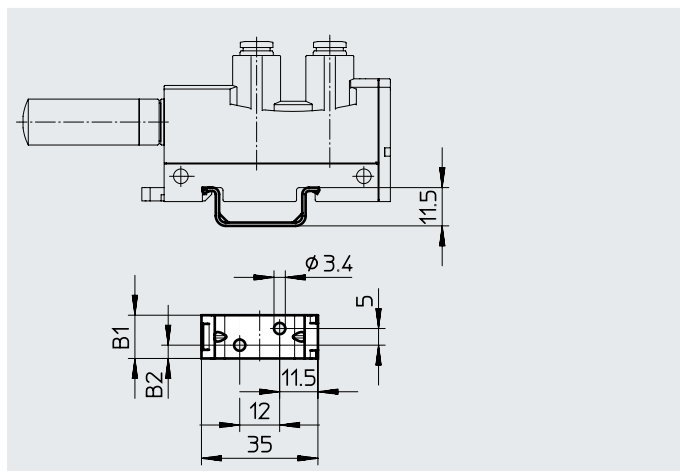
Placa de montaje VN-...-BP

para generador de vacío VN-A/B/M
para el montaje mural con taladro
pasante para tipo de cuerpo T3/T4

Material:

Placa: acero galvanizado

En conformidad con la Directiva RoHS



- Nota

Para el tipo de cuerpo T6 debe
emplearse la placa de montaje
VN-T6-BP-NRH.

Dimensiones y referencias de pedido

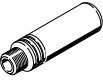
Para patrón [mm]	B1	B2	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código de producto
14	13	4	2	4,8	547436	VN-T3-BP
18	17	6		6,4	547437	VN-T4-BP

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

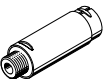
Accesorios

★ Programa básico

Referencias de pedido: silenciador UO			Hojas de datos → Internet: uo	
	Para patrón [mm]	Conexión neumática	N.º art.	Código de producto
	10 (solo VN-...-T2-...-R01)	M7	197582	UO-M7
	14	G1/8	197583	UO-1/8
	18	G1/4	197584	UO-1/4

Referencias de pedido: silenciador AMTE			Hojas de datos → Internet: amte		
	Para patrón [mm]	Conexión neumática	N.º art.	Código de producto	PE ¹⁾
Ejecución corta					
	10	M5	1206621	AMTE-M-H-M5	20
	14	G1/8	1206622	AMTE-M-H-G18	20
	18	G1/4	1206623	AMTE-M-H-G14	20
Ejecución larga					
	10	M5	★ 1205858	AMTE-M-LH-M5	20
	14	G1/8	★ 1205860	AMTE-M-LH-G18	20
	18	G1/4	★ 1205861	AMTE-M-LH-G14	20

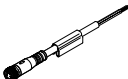
1) Unidades por embalaje

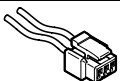
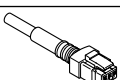
Referencias de pedido: silenciador UOM			Hojas de datos → Internet: uom	
	Para patrón [mm]	Conexión neumática	N.º art.	Código de producto
	18	G1/4	538432	UOM-1/4
	24	G3/8	538433	UOM-3/8

Referencias de pedido: extensión de silenciador UOMS			Hojas de datos → Internet: uoms	
	Para patrón [mm]	Conexión neumática	N.º art.	Código de producto
	18	–	538436	UOMS-1/4
	24	–	538437	UOMS-3/8

Accesorios

★ Programa básico

Referencias de pedido: cable de conexión NEBU-M8					Hojas de datos → Internet: nebu
	Conexión eléctrica	Número de hilos	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
	M8x1, zócalo recto	3	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	M8x1, zócalo acodado	3	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Referencias del pedido: conector tipo zócalo con cable NEBV					Hojas de datos → Internet: nebv
	Estructura del cable	Peso del producto [g]	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto
	2 cables individuales	4	0,5	★ 566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		7	1	★ 566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		17	2,5	★ 566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
		31	5	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
	Cable bifilar	8	0,5	★ 566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
		16	1	★ 566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		35	2,5	★ 566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
		70	5	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2