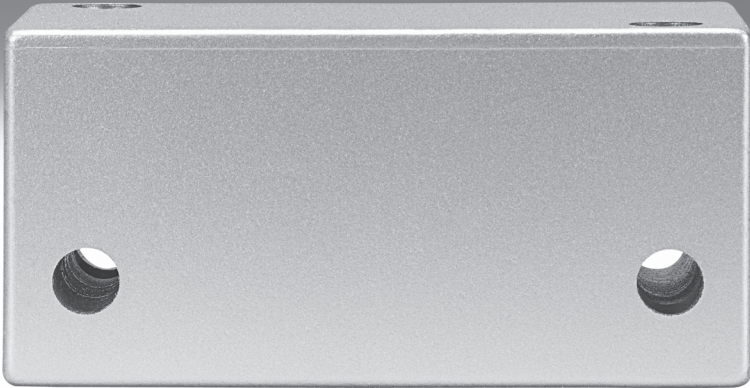


**Generadores de vacío VAD/VAK**



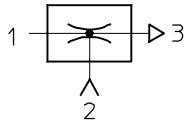
# Generadores de vacío

Características

FESTO

## Cuadro general de productos

Generador de vacío



Todos los generadores de vacío de Festo son de una fase y funcionan de acuerdo al principio Venturi.

Los productos descritos a continuación fueron concebidos para las aplicaciones más diversas. Los productos están clasificados según varias clases

de rendimiento, por lo que puede elegirse siempre el eector óptimo para cada aplicación.

## Eyectores básicos e Inline

VN-...

Hojas de datos → Internet: vn



- Diámetro nominal 0,45 ... 3 mm
- Vacío máx. 93%
- Temperatura 0 ... +60 °C
- Utilización de eyectores muy eficientes en la zona de trabajo
- Disponible en forma recta o en forma de T
- Montaje en espacios reducidos
- Solución económica
- Sin piezas expuestas a desgaste
- Tiempo de evacuación extremadamente corto
- Opcionalmente con vacuostato
- Opcionalmente con funciones adicionales:
  - Impulso integrado de expulsión
  - Activación eléctrica para vacío ON/OFF
  - Combinación de impulso de expulsión y activación

VAD-.../VAK-...

→ 6



- Diámetro nominal 0,5 ... 1,5 mm
- Vacío máx. 80%
- Temperatura -20 ...+80 °C
- Eyectores robustos con cuerpo de aluminio
- VAK-...: volumen integrado, VAD-...: Conexión para volumen externo
- No precisa mantenimiento
- VAK-...: Colocación fiable de las piezas

# Generadores de vacío

Características

FESTO

## Eyectores compactos

VADM-...VADMI-...

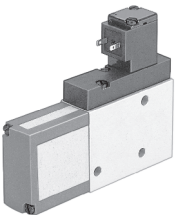
Hojas de datos → Internet: vadm



- Diámetro nominal  
0,45 ... 3 mm
- Vacío máx.  
84%
- Temperatura  
0 ... +60 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempo de respuesta corto
- Electroválvula integrada (Conexión/Desconexión)
- VADMI-...: Electroválvula adicional integrada para el impulso de expulsión
- Filtro con indicación
- Opcionalmente con función economizadora de aire
- Opcionalmente con vacuostato
- Colocación fiable de las piezas

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

Hojas de datos → Internet: vad-m



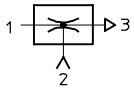
- Diámetro nominal  
0,7 ... 2 mm
- Vacío máx.  
85%
- Temperatura  
0 ... +40 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempo de respuesta corto
- Electroválvula integrada (Conexión/Desconexión)
- VAD-M-I-...: Electroválvula adicional integrada para el impulso de expulsión
- Colocación fiable de las piezas

# Generadores de vacío VAD/VAK

Características

FESTO

## Cuadro general



- Generación de vacío por efecto de eyección
- Taladros en el cuerpo de metal para el montaje
- Rosca de fijación para la ventosa

El aire comprimido que fluye de 1 hacia 3 genera por principio de eyección un vacío en la conexión 2.

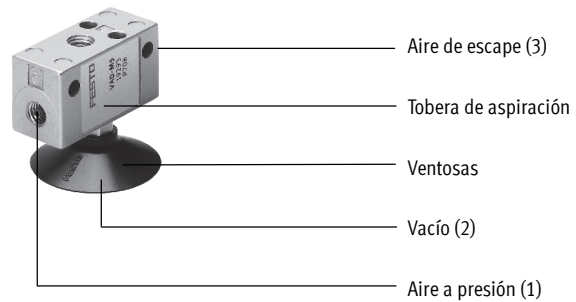
El nivel de ruido ocasionado por el aire de escape, de por sí relativamente bajo, puede aminorarse aún más montando un silenciador en la conexión 3.

Estas unidades permiten la aspiración de piezas en cualquier posición. Al desconectar el aire comprimido se interrumpe el proceso de aspiración y se mantiene el nivel de vacío. Durante el proceso de aspiración con la tobera VAK se obtiene un volumen de aire comprimido de aprox. la

tobera VAK 32 cm<sup>3</sup>; al desconectar la presión de entrada, se genera un impulso de presión para expulsar la pieza separándola de la ventosa. Frecuencia máx. de conmutación de aprox. 10 Hz con 6 bar y aprox. 1 m de línea de aspiración.

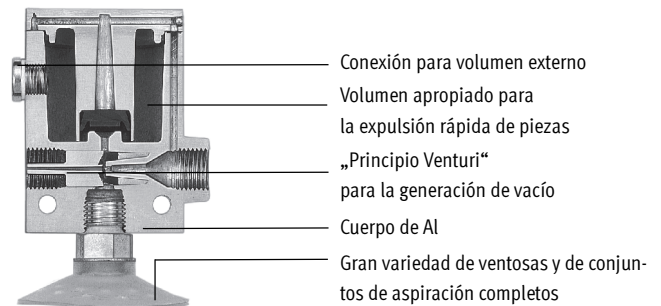
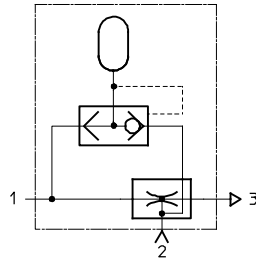
## Tobera de aspiración VAD-... sin impulso de expulsión

- Estas unidades permiten la aspiración de piezas en cualquier posición.
- Robustas y resistentes a influencias externas
- Montaje sencillo
- Sin piezas móviles. No precisan mantenimiento
- Rosca de conexión y taladros para el montaje



## Tobera de aspiración VAK-... con impulso de expulsión

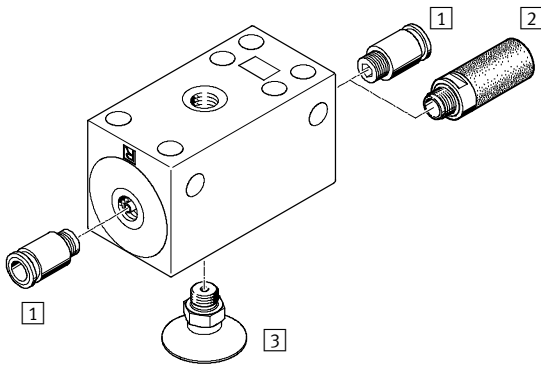
- Los impulsos de presión provenientes del volumen que se llenó previamente permiten soltar y colocar las piezas de modo fiable
- Tobera de aspiración robusta para múltiples aplicaciones
- Silenciador opcional



# Generadores de vacío VAD/VAK

Periferia y códigos para el pedido


## Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios	→ Página/Internet
1 Racor rápido roscado QS	qs
2 Silenciadores U/UC	u
3 Ventosas VAS/VASB	vas
- Conjunto de aspiración ESG	esg
- Elemento de fijación ESH	esh
- Ventosa con rosca de fijación ESS	ess

## Código para el pedido

		VAD	-	M5
<b>Tipo</b>				
VAD	Tobera de aspiración			
VAK	Tobera de aspiración con expulsor			
<b>Tamaños de conexión</b>				
M5	Rosca M5			
1/8	Rosca G1/8			
1/4	Rosca G1/4			
3/8	Rosca G 3/8			

-  - Importante  
Combinaciones posibles: consultar las referencias para efectuar el pedido.

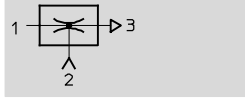
# Generadores de vacío VAD/VAK


Hoja de datos


FESTO

Función

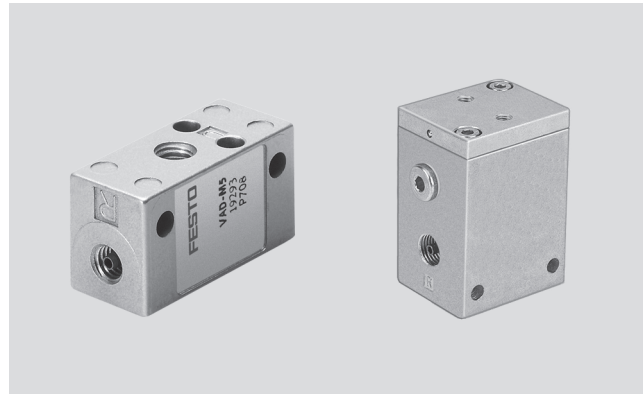
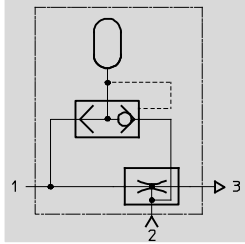
VAD-...



-  - Temperatura  
-20 ... +80 °C

-  - Presión de funcionamiento  
1,5 ... 10 bar

VAK-...



Datos técnicos generales					
Tipo	VAD-...				VAK-...
Tamaño	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Construcción	En forma de T				
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de trabajo/ mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)				
Posición de montaje	Indistinta				
Característica del eyector	Alto vacío				
Tipo de fijación	mediante taladros				
Conexión neumática	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Diámetro nominal de la tobera Laval	[mm] 0,5	0,8	1,0	1,5	1,0
Vacío máx.	[%]	80			
Presión de funcionamiento	[bar]	1,5 ... 10			

Condiciones del entorno		VAD/VAK
Variante		VAD/VAK
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +80
Resistencia a la corrosión	CRC <sup>1)</sup>	2
Materiales		Sin cobre ni PTFE ni silicona

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

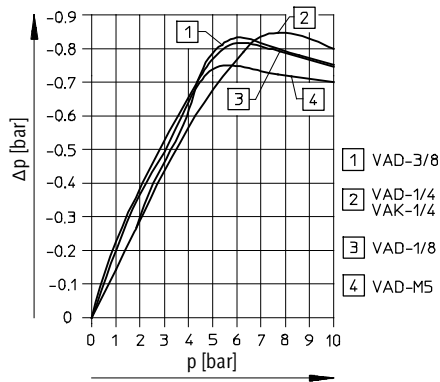
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]					
Tipo	VAD-...				VAK-...
Tamaño	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$
VAD-.../VAK-...	14	40	90	155	265

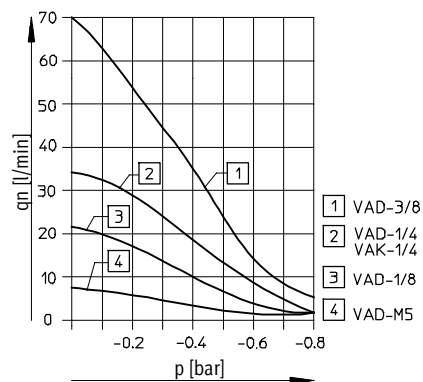
# Generadores de vacío VAD/VAK

Hoja de datos

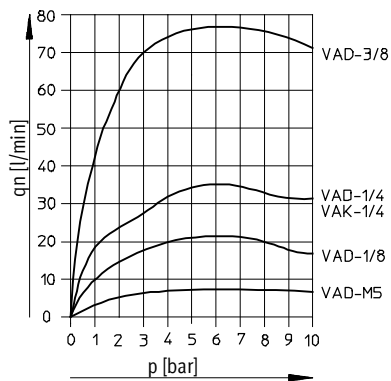
Vacío  $\Delta p$  en función de la presión de funcionamiento



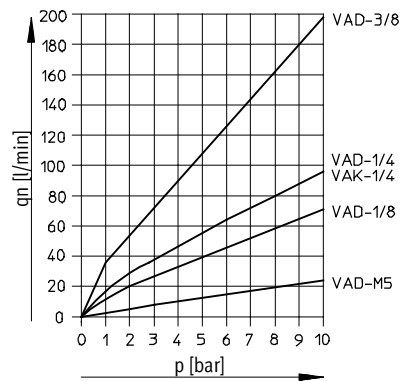
Capacidad de aspiración  $q_n$  en función del vacío  $p$



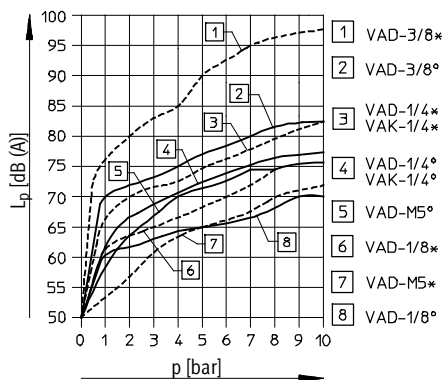
Capacidad de aspiración  $q_n$  en función de la presión de funcionamiento  $p$



Consumo de aire  $q_n$  en función de la presión de funcionamiento  $p$



Nivel de ruido  $L_p$  en función de la presión de funcionamiento  $p$



\* = sin silenciador; ° = con silenciador

# Generadores de vacío VAD/VAK

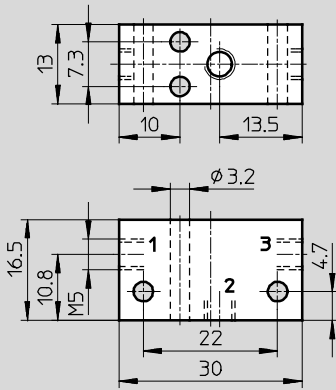
Hoja de datos

FESTO

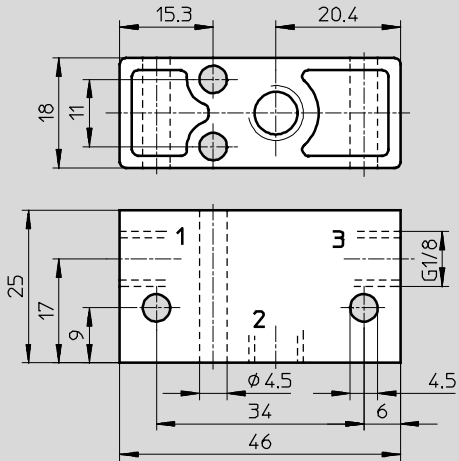
## Dimensiones

VAD-M5

VAD-1/8

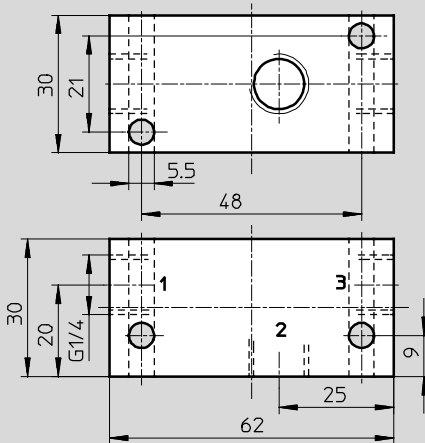


- 1 Conexión de aire comprimido
- 2 Conexión de vacío
- 3 Escape

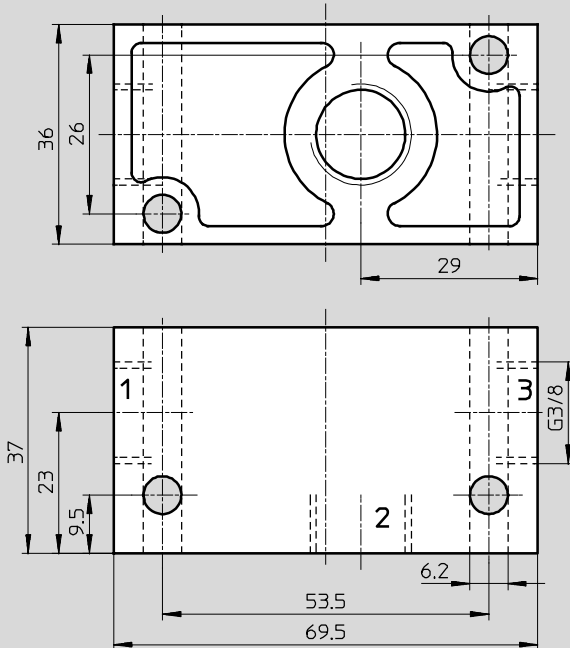


VAD-1/4

VAD-3/8



- 1 Conexión de aire comprimido
- 2 Conexión de vacío
- 3 Escape





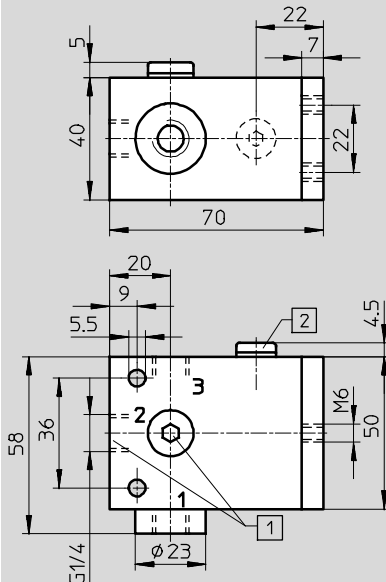
# Generadores de vacío VAD/VAK

Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

VAK-1/4



- 1 Opcionalmente conexión 2
  - 2 Conexión para volumen externo adicional
- 
- 1 Conexión de aire comprimido
  - 2 Conexión de vacío
  - 3 Escape

## Tiempo de respuesta [s] de un volumen de 1 l con presión de funcionamiento de 6 bar, en función del vacío [bar]

Tipo	Vacío			
	0,2	0,4	0,6	0,8
<b>VAD-M5</b>				
Evacuación	1,3	3,53	8,18	26,6 <sup>1)</sup>
Alimentación	2,8	3,8	4,65	5,45
<b>VAD-1/8</b>				
Evacuación	0,51	1,38	3,41	11,67
Alimentación	0,89	1,3	1,64	1,98
<b>VAD-1/4</b>				
Evacuación	0,29	0,745	1,69	4,04 <sup>1)</sup>
Alimentación	0,61	0,89	1,12	1,32
<b>VAD-3/8</b>				
Evacuación	0,142	0,35	0,817	2,72
Alimentación	0,265	0,372	0,46	0,536 <sup>1)</sup>
<b>VAK-1/4</b>				
Evacuación	0,29	0,745	1,69	4,04 <sup>1)</sup>
Alimentación	0,61	0,89	1,12	1,32

1) Con vacío de 0,75 bar.

## Referencias

Conexión neumática	Nº de artículo	Tipo
<b>Sin impulso de expulsión</b>		
M5	19 293	VAD-M5
G1/8	14 015	VAD-1/8
G1/4	9 394	VAD-1/4
G3/8	19 294	VAD-3/8
<b>Con impulso de expulsión</b>		
G1/4	6 890	VAK-1/4