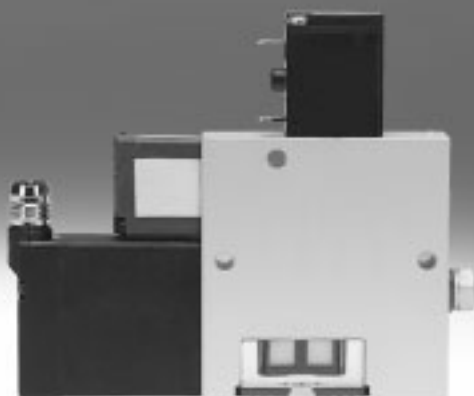


## Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

**FESTO**



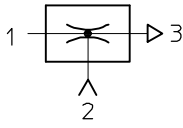
# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Características

FESTO

## Guía de productos

### Generadores de vacío



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

Hojas de datos → Internet: vn



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

VAD/VAK

Hojas de datos → Internet: vad



- Paso nominal 0,5 ... 1,5 mm
- Vacío máx. 80%
- Margen de temperatura -20 ... +80 °C
- Gama de toberas aspiradoras con robusto cuerpo de aluminio
- VAK-...: Volumen integrado, VAD-...: Toma para volumen externo
- No precisan mantenimiento
- VAK: Colocación segura de las piezas

# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Características

## Eyectores compactos

OVEM

Hojas de datos → Internet: ovem



- Paso nominal  
0,45 ... 2 mm
- Vacío máx.  
93%
- Margen de temperatura  
0 ... +50 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempos de conmutación cortos
- Electroválvulas integradas para controlar el encendido/apagado del vacío y el impulso de eyección
- Filtro con indicación
- Sensor de vacío con indicación LCD para una supervisión constante de todo el sistema de vacío
- Opcionalmente con función de ahorro de aire
- Colocación segura de las piezas
- Montaje en bloque de varias toberas aspiradoras por vacío en un perfil distribuidor en P

## VADM/VADMI

→ 9



- Paso nominal  
0,45 ... 3 mm
- Vacío máx.  
85%
- Margen de temperatura  
0 ... +60 °C
- Diseño compacto
- Montaje muy sencillo
- Tiempos de conmutación cortos
- Electroválvula integrada (encendido/apagado)
- VADMI: Electroválvula adicional integrada para el impulso de eyección
- Filtro con indicación
- Opcionalmente con función de ahorro de aire
- Opcionalmente con vacuostato
- Colocación segura de las piezas

## VAD-M

Hojas de datos → Internet: vad-m



- Paso 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 adicional integrada para el impulso de expulsión
- Colocación segura de las piezas

# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Características

FESTO

## Información resumida

- Diseño compacto y robusto
- Componentes con numerosas funciones individuales que forman una sola unidad
- Tiempos de conmutación muy cortos gracias a electroválvulas integradas
- No son necesarios componentes externos adicionales
- Montaje versátil mediante patrón uniforme, que lo hace especialmente adecuado para tareas de manipulación
- Montaje sencillo pues la electroválvula, el generador y el silenciador forman una sola unidad
- Grado de protección IP65
- Con accionamiento manual auxiliar
- Silenciador integrado para un bajo nivel de ruidos del aire de escape
- Con un filtro para el aire de escape y una mirilla para observar el grado de ensuciamiento del filtro
- Sin o con vacuostato para la supervisión del vacío con salida PNP o NPN
- Con 2 conexiones de vacío

## Generador de vacío VADM

En estas toberas, la alimentación de aire comprimido está controlada por la electroválvula integrada. Tras conectar la tensión, la válvula conmuta y el flujo de aire comprimido genera un vacío en las conexiones de vacío debido al efecto eyector. Al desconectar la tensión se

interrumpe el proceso de aspiración. El nivel de ruido ocasionado por el aire de escape es mínimo gracias al silenciador integrado. En las toberas aspiradoras por vacío VADM-...-P/N puede supervisarse el vacío mediante vacuostato.

- Electroválvula integrada para – conexión y desconexión del vacío



## Tobera aspiradora por vacío VADMI con impulso de eyección

Al recibir una señal la electroválvula integrada, el aire comprimido fluye a través de la tobera generando un vacío. Al desconectar la tensión en la válvula para vacío y aplicar tensión en la válvula de expulsión, el vacío se reduce más rápido al aplicar presión

en la conexión 2. El nivel de ruido ocasionado por el aire de escape es mínimo gracias al silenciador integrado. En las toberas aspiradoras por vacío VADMI-...-P/-N puede supervisarse el vacío mediante vacuostato.

- Dos electroválvulas para – conexión y desconexión del vacío – Impulso de eyección
- Con interfaz de consulta
- Con válvula antirretorno integrada (función de seguridad)
- Posibilidad de función de ahorro de aire en combinación con el vacuostato y una lógica de nivel superior (p. ej. PLC)



## Tobera aspiradora por vacío VADMI-...-LS con impulso de eyección y función de ahorro de aire

La construcción de esta tobera aspiradora por vacío es idéntica a la de los demás tipos VADMI. Además, este eyector cuenta con un vacuostato integrado con función de ahorro de

aire: Si el nivel de vacío queda por debajo del margen de vacío preseleccionado, la generación de vacío se desactiva automáticamente.

- Dos electroválvulas para – conexión y desconexión del vacío – Impulso de eyección
- Con interfaz de consulta
- Con válvula antirretorno integrada (función de seguridad)
- Vacuostato para el control de la presión
- Función de ahorro de aire integrada
- El suministro incluye juego de cables con conectores tipo zócalo para bobinas magnéticas y vacuostatos



# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Características

FESTO

## Función de ahorro de aire con VADMI-...-P/N y control externo

La conexión de vacío convencional → Una medida económica para ahorrar energía

Con los dos potenciómetros en el vacuostato se regula el margen de vacío necesario para sujetar la pieza. El límite inferior corresponde al valor mínimo.

Mientras el nivel de vacío se

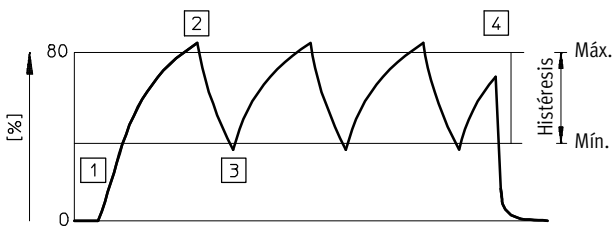
mantenga en este margen está garantizado el transporte seguro de la pieza.

La tobera aspiradora por vacío VADMI sólo se activa desde el control externo si el nivel baja por debajo del

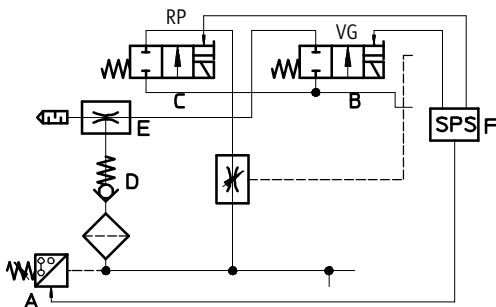
mínimo y se vuelve a desactivar una vez que se alcanza el valor máximo. Durante la fase inactiva de generación de vacío, una válvula antirretorno evita la reducción del nivel de vacío.



## Ciclo de funcionamiento



— Evolución del vacío



- |    |  |   |                      |
|----|--|---|----------------------|
| RP | Electroválvula para el impulso de eyección         | E | Generador de vacío   |
| VG | Electroválvula para conexión/desconexión del vacío | D | Válvula antirretorno |
|    |  | C | Impulso de eyección  |
|    |  | A | Vacuostato           |

### Vacío conectado

- 1 El control externo F activa la bobina VG
  - La válvula la alimentación de aire B se abre
  - La generación de vacío E está activada

### Vacío desconectado

- 2 Se alcanza el nivel máximo que se ha definido:
  - El vacuostato A emite una señal al control externo F
  - El control desconecta la bobina VG
  - Se interrumpe la generación de vacío E
  - La válvula antirretorno D evita la reducción del nivel de vacío

### Vacío conectado

- 3 Una fuga provoca la caída del nivel de vacío hasta el mínimo
  - El vacuostato A emite una señal al control externo F
  - El control F vuelve a conectar la bobina VG
  - La generación de vacío E vuelve a estar activa
  - Repetición constante de los puntos 2 y 3

### Finalización del ciclo: vacío desconectado

- 4 Finalización del proceso de transporte
  - El control externo F desactiva la bobina VG
  - La generación de vacío E finaliza
  - El control F desconecta la bobina RP
  - Se activa el impulso de eyección C
  - Colocación de la pieza

# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Características

FESTO

## Función de ahorro de aire y mensaje de fallo con VADMI-...-LS-P/N

El perfeccionamiento de los sistemas de vacío

La tobera aspiradora por vacío VADMI-...-LS-P/N, en combinación con el juego de cables incluido en el suministro, tiene una función de ahorro de consumo de aire. Con los dos potenciómetros en el vacuostato se regula el margen de vacío necesario para sujetar la pieza.

El vacuostato genera una señal intermitente, la cual únicamente activa la bobina para la conexión/desconexión del vacío de la tobera si el nivel de vacío ha caído a un valor mínimo (por ejemplo, en caso de fugas).

El resto del tiempo el vacío se mantiene gracias la válvula antirretorno sin que sea necesario conectar la tobera aspiradora. Adicionalmente es posible consultar una señal de aviso A1 de +24 V (en su funcionamiento normal) que cambia a 0 siempre que el vacío supere en 150 mbar el valor crítico a causa de un funcionamiento incorrecto. Este problema puede surgir si la pieza se cae de la ventosa de sujeción, lo que impide la generación del margen de vacío establecido.

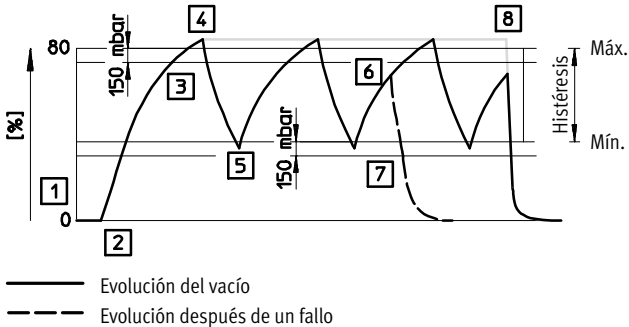
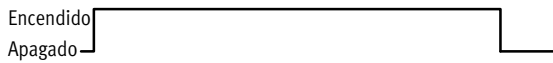
Los tres mazos de cables de control y de alimentación se reúnen en una ramificación. Únicamente un cable de señal y tres hilos de alimentación de tensión son guiados por la ramificación al PLC. Mediante esta función de conmutación controlada y descentralizada se puede prescindir del pilotaje externo de la conmutación de vacío (función de ahorro de aire). Además, de este modo también el cableado es mucho más sencillo.



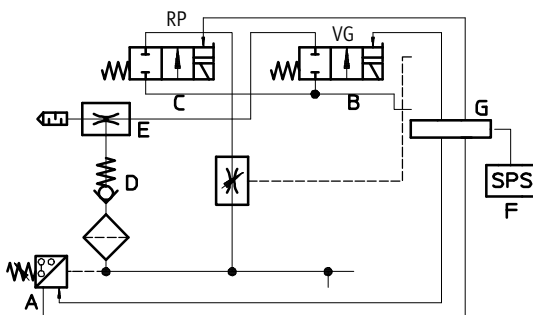
**Importante**  
El vacuostato sólo debe conectarse a los cables incluidos en el suministro.

## Ciclo de funcionamiento

Señal de control: vacío



— Evolución del vacío  
- - - Evolución después de un fallo



RP Electroválvula para el impulso de eyección  
VG Electroválvula para conexión/desconexión del vacío  
E Generador de vacío  
D Válvula de antirretorno  
C Impulso de eyección  
G Ramificación  
A Vacuostato

## Señal de arranque

- El control externo F activa el vacuostato  
→ El vacuostato A comprueba el nivel de vacío  
→ No hay vacío

## Vacío conectado

- El vacuostato activa la bobina VG  
→ La válvula la alimentación de aire B se abre  
→ La generación de vacío E está activada
- El nivel de vacío supera 150 mbar por debajo del nivel máximo  
→ El vacuostato envía la señal de vía libre al control externo F  
→ El transporte puede comenzar

## Vacío desconectado

- Se alcanza el nivel máximo definido  
→ El vacuostato A desconecta la bobina VG  
→ Se corta la alimentación de aire comprimido  
→ Se interrumpe la generación de vacío E  
→ La válvula antirretorno D evita la reducción del nivel de vacío

## Vacío conectado

- Una fuga provoca la caída del nivel de vacío hasta el mínimo  
→ El vacuostato A vuelve a activar la bobina VG  
→ La generación de vacío E vuelve a estar activa

## Avería: parada del transporte

- Una gran fuga produce una caída considerable del nivel de vacío  
→ El generador de vacío E no es capaz de compensar la caída de presión
- El nivel de vacío cae 150 mbar por debajo del nivel mínimo  
→ El vacuostato A emite un aviso de avería al control externo F  
→ El control externo F interrumpe el proceso de transporte  
→ La generación de vacío E finaliza

## Finalización del ciclo: vacío desconectado

- El proceso de transporte finaliza  
→ El control externo F desactiva la bobina VG  
→ La generación de vacío E finaliza  
→ El control F desconecta la bobina RP  
→ Se activa el impulso de eyección C  
→ Colocación de la pieza

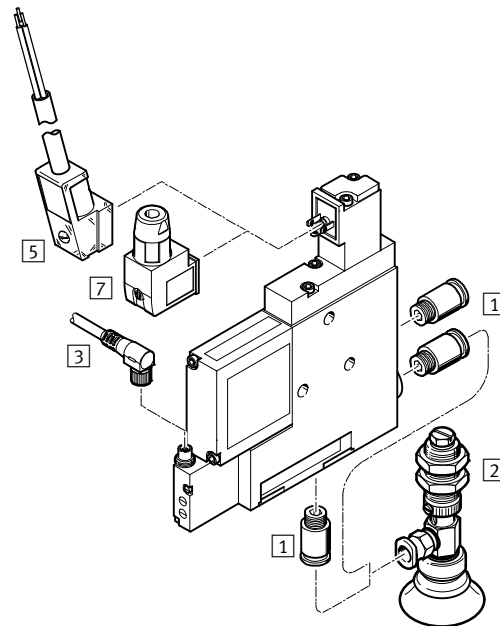
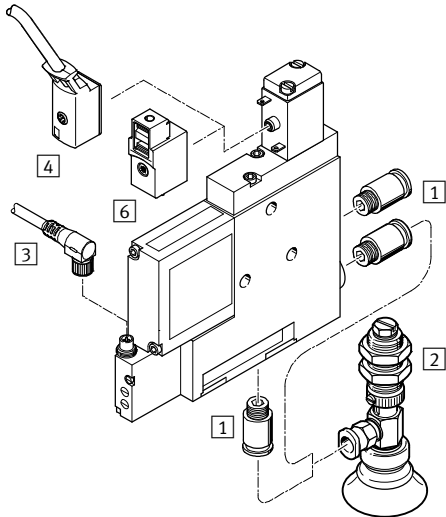
# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Cuadro general de periféricos

FESTO

VADM/VADMI-45/70

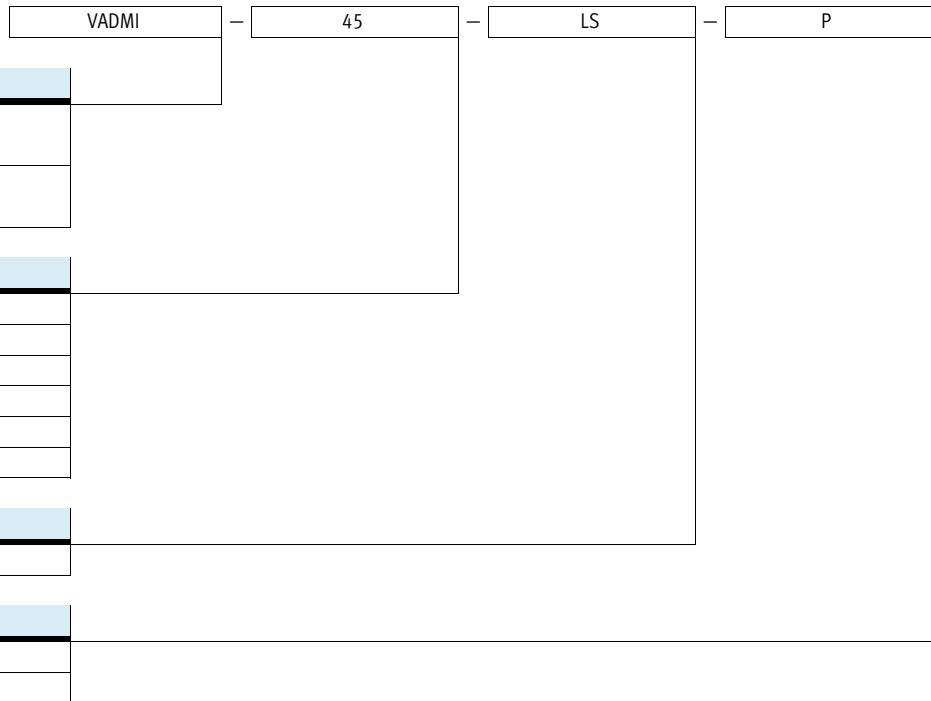
VADM/VADMI-95/140/200/300




Elementos de fijación y accesorios			
	VADM/VADMI-45/70	VADM/VADMI-95/140/200/300	→ Página/Internet
1 Racor rápido roscado QS	■	■	qs
2 Ventosa de sujeción por vacío ESG	■	■	esg
3 Cable de conexión NEBU-M8G4/M8W4	■	■	19
4 Cable de conexión KMYZ-2	■	-	19
5 Cable de conexión con conector KMEB-1/2	-	■	19
6 Caja tomacorriente MSSD-ZBZC	■	-	19
7 Caja tomacorriente MSSD-EB	-	■	19
- Elemento de fijación de la ventosa ESH	■	■	esh
- Ventosa ESS	■	■	ess
- Junta iluminada MEB-LD	-	■	19

# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI

Código del producto



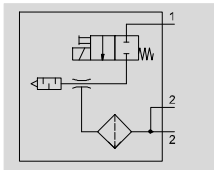
-  - Importante  
 Combinaciones posibles: consultar las referencias para efectuar el pedido.



# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

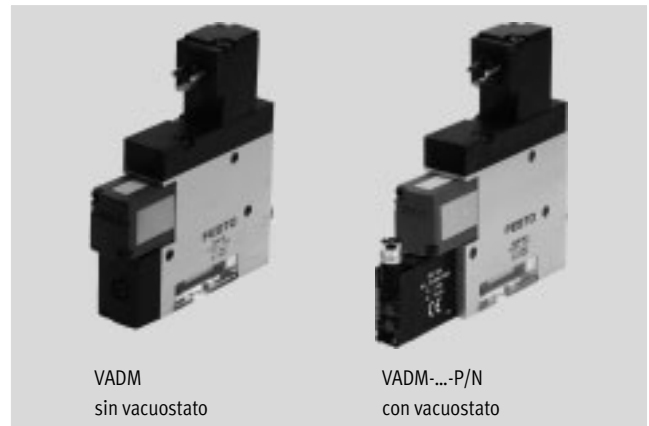
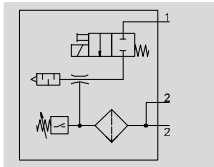
Hoja de datos

## VADM sin vacuostato



- Temperatura  
0 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento  
1,5 ... 8 bar
- [www.festo.com](http://www.festo.com)

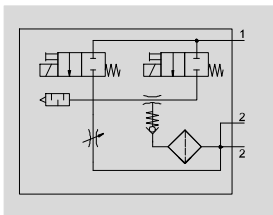
## VADM con vacuostato



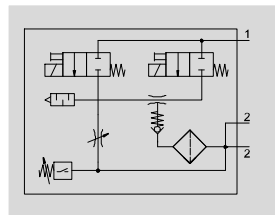
VADM  
sin vacuostato

VADM...-P/N  
con vacuostato

## VADMI sin vacuostato



## VADMI con vacuostato



VADMI  
sin vacuostato

VADMI...-P/N  
con vacuostato

Especificaciones técnicas generales							
Tipo	VADM/VADMI						
	-45	-70	-95	-140	-200	-300	
Paso nominal de la tobera Laval	[mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0	3,0
Patrón uniforme	[mm]	10	15	18	22	22	22
Grado de filtración	[µm]	≤40					
Posición de montaje		Indistinta					
Tipo de fijación		Con taladro pasante					
		Con rosca interior					
Conexión neumática 1 (P)		M5	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Conexión de vacío (V)		M5	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8
Conexión neumática 3 (R)		Silenciador integrado					

Especificaciones técnicas: diseño			
Tipo	VADM	VADMI	
Característica del eyector	Alto vacío		
Ejecución del silenciador	Cerrada		
Función integrada	Válvula eléctrica de cierre	Válvula eléctrica de cierre	
	Filtro	Filtro	
	-	Válvula reguladora de caudal	
	-	Válvula eléctrica de impulso de eyección	
	-	Válvula antirretorno	
	-P/-N	Vacuostato	Vacuostato
	-LS-P/-N	-	Función de ahorro de aire, eléctrica Vacuostato
Función de la válvula	Cerrada		
Accionamiento manual auxiliar	Sin enclavamiento		

# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI



Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y ecológicas				
Tipo	VADM/VADMI			
	Sin vacuostato			Con vacuostato -P/N
	-45/70	-95/140/200/300		-45/70 -95/140/200/300
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 8		2 ... 8	1,5 ... 8 2 ... 8
Presión nominal de funcionamiento [bar]	6			
Presión máx. de sobrecarga [bar]	-			5 (solo VADMI)
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el medio de trabajo/de mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado			
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60			0 ... +50
Temperatura del medio [°C]	0 ... +60			
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2			
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	-			Según la directiva sobre CEM de la UE <sup>2)</sup>
Certificación	c UL us - Recognized (OL)			
	-			RCM

- Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070  
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
- Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Hoja de datos: alto vacío												
Tipo	VADM						VADMI					
	-45	-70	-95	-140	-200	-300	-45	-70	-95	-140	-200	-300
Vacío máximo [%]	85						85					
Tiempo de alimentación de aire <sup>1)</sup> para 1 l de volumen, con p <sub>1</sub> = 6 bar [s]	5,9	2,2	1,18	0,69	0,29	0,26	1,9	0,59	2,04	0,19	0,15	0,2

- Tiempo necesario para eliminar un vacío de 0,05 bar.

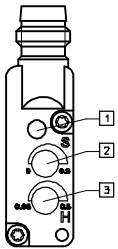
Especificaciones técnicas – Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija
Margen de tensión de funcionamiento [V DC]	21,6 ... 26,4
Tiempo de utilización [%]	100
Grado de protección	IP65

# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

Especificaciones técnicas – Vacuostato				
Tipo	VADM/VADMI		VADMI	
	-P	-N	-LS-P	-LS-N
Parte mecánica				
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija M8x1, 4 contactos		Solo con el juego de cables suministrado	
Magnitud medida	Presión relativa			
Principio de medición	Piezorresistivo			
Margen de presión [bar]	-1 ... 0			
Posibilidades de regulación	Potenciómetro			
Margen de ajuste para valores umbral [bar]	-0,9 ... 0		-0,9 ... -0,2	
Margen de ajuste de histéresis [bar]	-0,5 ... -0,05		-0,6 ... -0,1	
Tipo de indicador	LED			
Indicación del estado	Óptico			
Parte eléctrica				
Margen de tensión de funcionam. [V DC]	15 ... 30			
Salida de conmutación	PNP	NPN	PNP	NPN
Función del elemento lógico	Normalmente abierto			
Función de conmutación	Comparador de umbrales			
Protección contra inversión de polaridad	En todas las conexiones eléctricas			

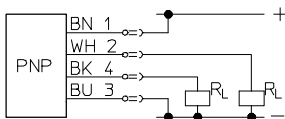
## Consola de control del vacuostato



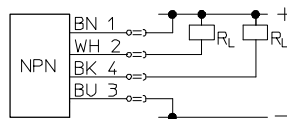
- 1 Indicación del estado de conmutación mediante LED amarillo
- 2 Potenciómetro para ajuste del valor umbral
- 3 Potenciómetro para ajuste de la histéresis

## Ocupación de conexiones del vacuostato con VADM/VADMI-...-P/N

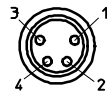
Salida PNP



Salida NPN



Ocupación de clavijas



- |   |        |               |
|---|--------|---------------|
| 1 | Marrón | polo positivo |
| 2 | Blanco | contacto NC   |
| 3 | Azul   | polo negativo |
| 4 | Negro  | contacto NO   |

BN = marrón

BU = azul

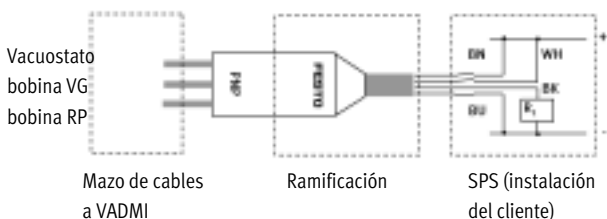
WH = blanco

RL = carga

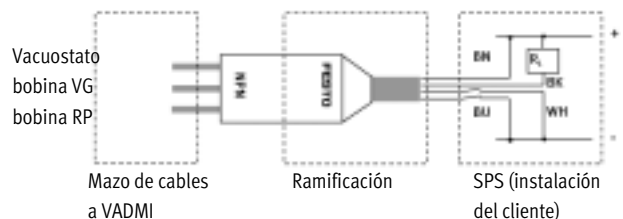
BK = negro

## Conexión con el PLC en VADMI-...-LS-P/N

Conmutación PNP



Conmutación NPN



BN = Marrón para conexión/

BK = Negro hacia la unidad

desconexión del vacío VG

consumidora RL (PLC)

WH = Blanco para el impulso de

BU = Azul para masa

eyección RP

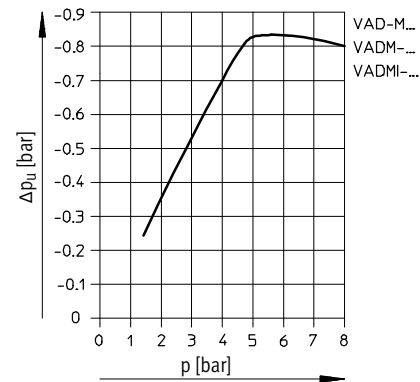
# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

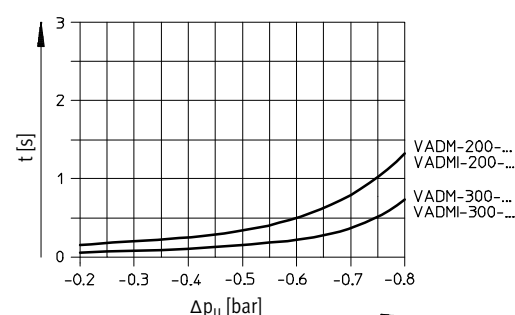
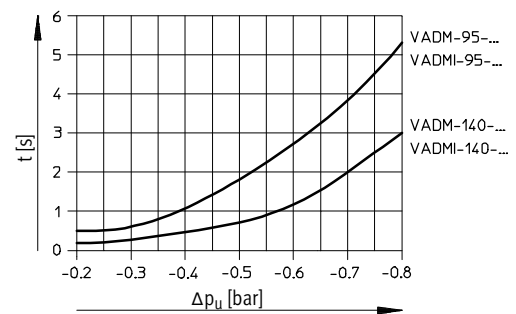
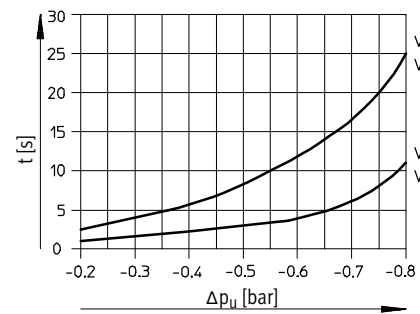
Pesos [g]												
Tipo	VADM						VADMI					
	-45	-70	-95	-140	-200	-300	-45	-70	-95	-140	-200	-300
Sin vacuostato	60	140	210	290	320	340	85	170	240	320	350	370
Con vacuostato -P/N	65	145	220	300	330	350	90	180	250	330	360	380

Materiales	
Cuerpo	Aleación forjable de aluminio
Cuerpo del filtro	PC
Silenciador	PE, POM
Émbolo	POM
Tobera convergente	Latón niquelado
Tobera divergente	Latón niquelado
Filtro	PA
Juntas	Caucho nitrílico
Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE

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



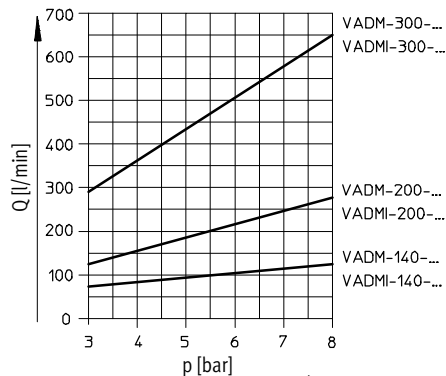
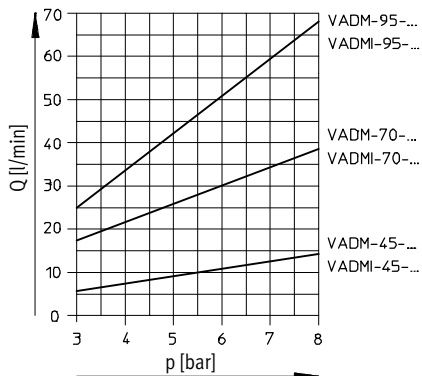
## Tiempo de evacuación t [s] para 1 litro de volumen con presión de funcionamiento de 6 bar



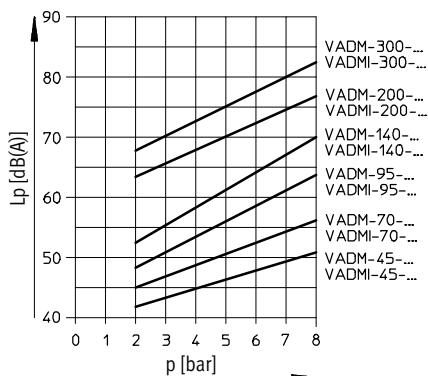
# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

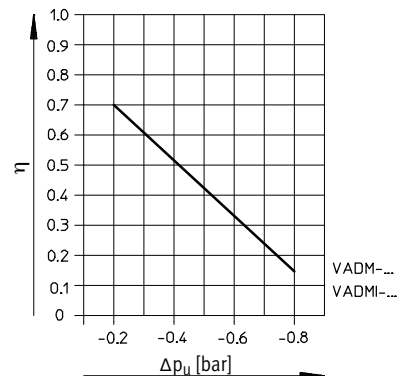
## Consumo de aire Q en función de la presión de funcionamiento p



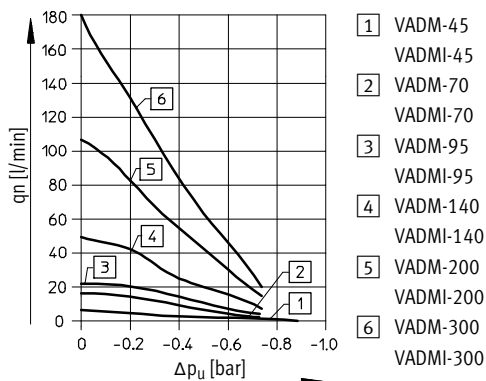
## Nivel de ruido Lp en función de la presión de funcionamiento p (sin caudal de aspiración)



## Grado de eficacia η en función del vacío Δp<sub>u</sub> con P<sub>nom</sub> 6 bar



## Caudal de aspiración qn en función del vacío Δp<sub>u</sub> con P<sub>nom</sub> 6 bar



- 1 VADM-45  
VADMI-45
- 2 VADM-70  
VADMI-70
- 3 VADM-95  
VADMI-95
- 4 VADM-140  
VADMI-140
- 5 VADM-200  
VADMI-200
- 6 VADM-300  
VADMI-300

# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

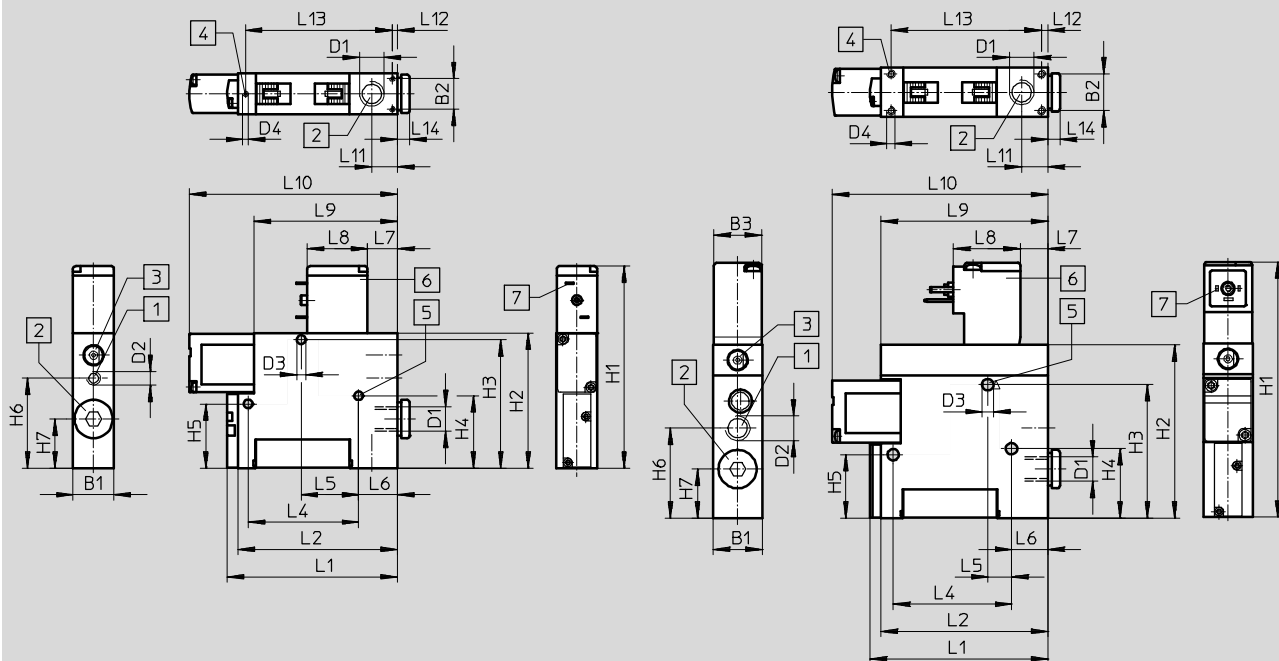
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

VADM-45/70

VADM-95/140/200/300



- |   |                                   |   |                                  |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Conexión de aire comprimido       | 7 | Caja tomacorriente adecuada para |
| 2 | Conexión de vacío                 |   |                                  |
| 3 | Accionamiento manual auxiliar     |   |                                  |
| 4 | Rosca de fijación                 |   |                                  |
| 5 | Taladro de sujeción               |   |                                  |
| 6 | Bobina magnética con giro de 180° |   |                                  |
|   |                                   |   | – VADM-45/70:                    |
|   |                                   |   | KMYZ → 19                        |
|   |                                   |   | MSSD-ZBZC → 19                   |
|   |                                   |   | – VADM-95/140/200/300:           |
|   |                                   |   | KMEB → 19                        |
|   |                                   |   | MSSD-EB → 19                     |

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45	10	6,2	–	M5	M5	3,2	M2	64,4	44,4	40,8	23,8	23,8	29,6	18
VADM-70	15	11,2	–	G1/8	M5	3,2	M2	73,9	49,4	47	26,5	23,5	32,9	18
VADM-95	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	93,4	63,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADM-140	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	107,4	77,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADM-200	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADM-300	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45	45	41	33,6	25	3,6	11	16	41	56	7,9	1,9	36,3	4
VADM-70	62,3	58,3	40,4	21	14,2	11	22	52,4	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADM-95	65	61	43,3	8,7	13,2	9,7	24,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADM-140	88	84	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADM-200	88	84	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADM-300	124,4	120,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

– | – Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

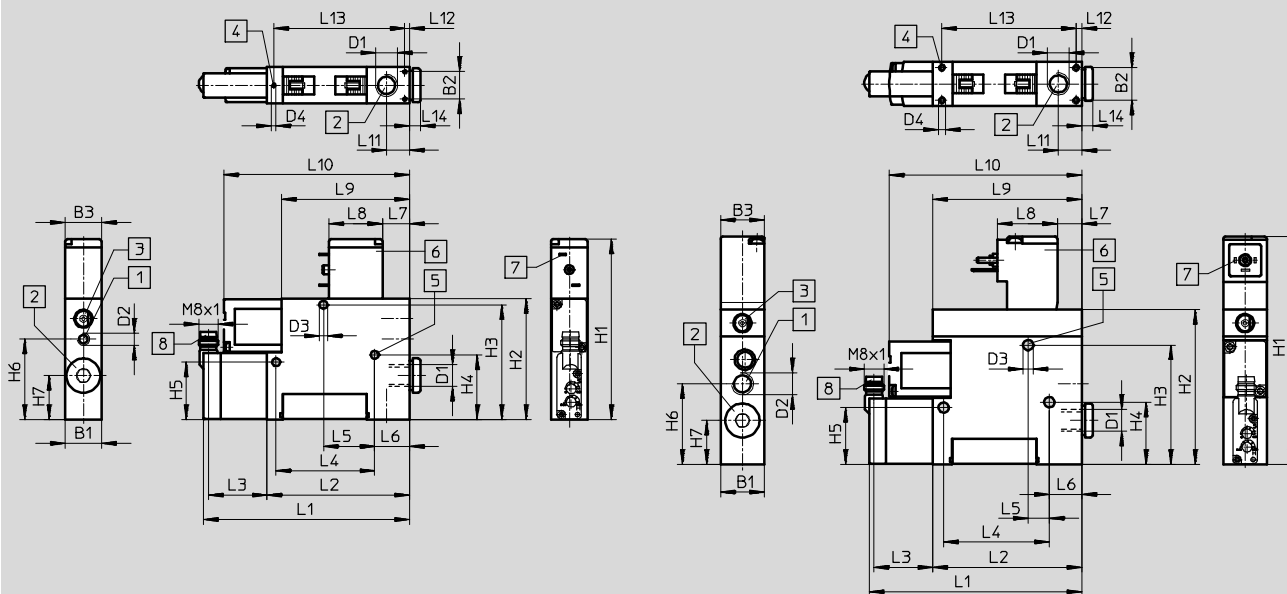
# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

## Dimensiones

VADM-45/70-P/N

VADM-95/140/200/300-P/N



- 1 Conexión de aire comprimido
- 2 Conexión de vacío
- 3 Accionamiento manual auxiliar
- 4 Rosca de fijación
- 5 Taladro de sujeción
- 6 Bobina magnética con giro de 180°
- 7 Caja tomacorriente adecuada para:
  - VADM-45/70: KMYZ → 19
  - MSSD-ZBZC → 19
  - VADM-95/140/200/300: KMEB → 19
  - MSSD-EB → 19
- 8 Toma para cable de conexión NEBU-M8G4/M8W4 → 19

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45-P/N	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	64,4	44,4	40,8	23,8	23,8	29,6	18
VADM-70-P/N	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	73,9	49,4	47	26,5	23,5	32,9	18
VADM-95-P/N	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	93,4	63,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADM-140-P/N	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	107,4	77,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADM-200-P/N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADM-300-P/N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45-P/N	71,4	41	28,4	33,6	25	3,6	11	16	41	56	7,9	1,9	36,3	4
VADM-70-P/N	88,7	58,3	28,4	40,4	21	14,2	11	22	52,4	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADM-95-P/N	91,4	61	28,4	43,3	8,7	13,2	9,7	24,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADM-140-P/N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADM-200-P/N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADM-300-P/N	150,8	120,4	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

• - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

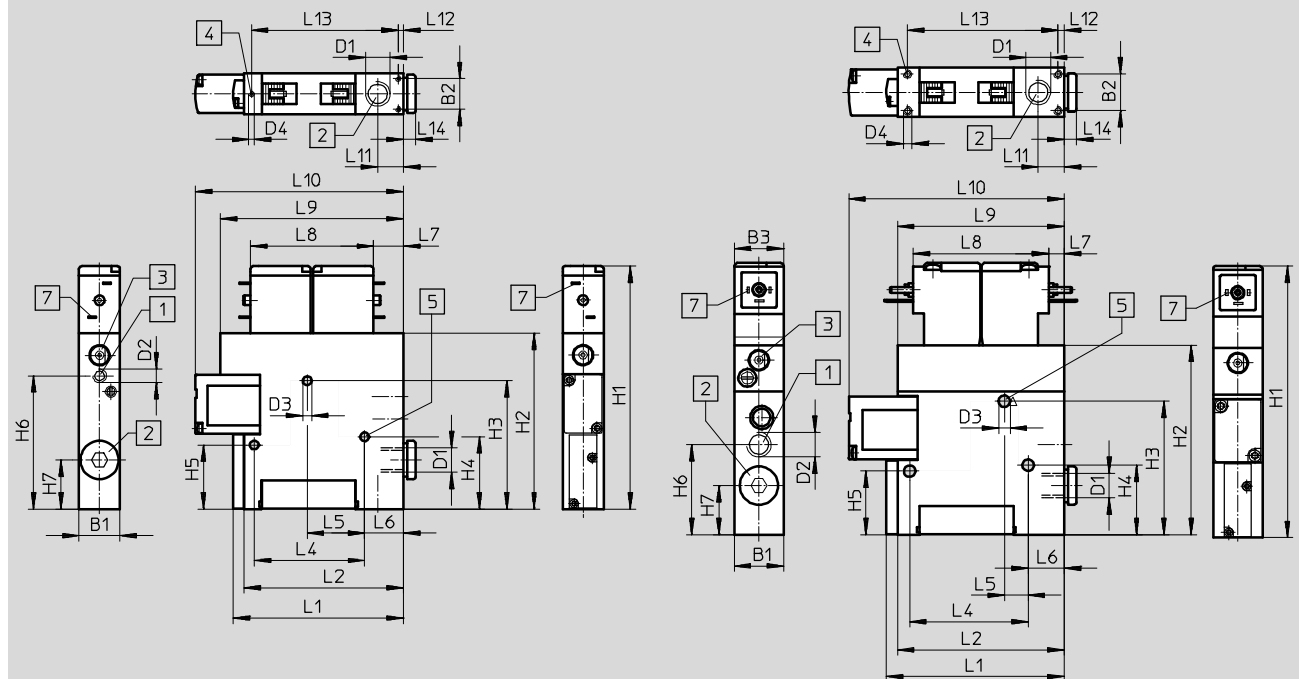
# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

## Dimensiones

VADMI-45/70

VADMI-95/140/200/300



- |   |                               |   |                                   |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Conexión de aire comprimido   | 7 | Caja tomacorriente adecuada para: |
| 2 | Conexión de vacío             |   |                                   |
| 3 | Accionamiento manual auxiliar |   |                                   |
| 4 | Rosca de fijación             |   |                                   |
| 5 | Taladro de sujeción           |   |                                   |
|   |                               |   | - VADMI-45/70:                    |
|   |                               |   | KMYZ → 19                         |
|   |                               |   | MSSD-ZBZC → 19                    |
|   |                               |   | - VADMI-95/140/200/300:           |
|   |                               |   | KMEB → 19                         |
|   |                               |   | MSSD-EB → 19                      |

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45	10	6,2	-	M5	M5	3,2	M2	78,2	58,2	40,8	23,8	23,8	43,4	18
VADMI-70	15	11,2	-	G1/8	M5	3,2	M2	88,9	64,4	47	26,5	23,5	48,8	18
VADMI-95	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	99,4	69,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADMI-140	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	113,4	83,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADMI-200	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-300	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45	45	41	33,6	25	3,6	11	33	55	56	7,9	1,9	36,3	4
VADMI-70	62,3	58,3	40,4	21	14,2	11	45	67	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADMI-95	65	61	43,3	8,7	13,2	5,7	49,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADMI-140	88	84	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADMI-200	88	84	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADMI-300	124,4	120,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

• • • Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1



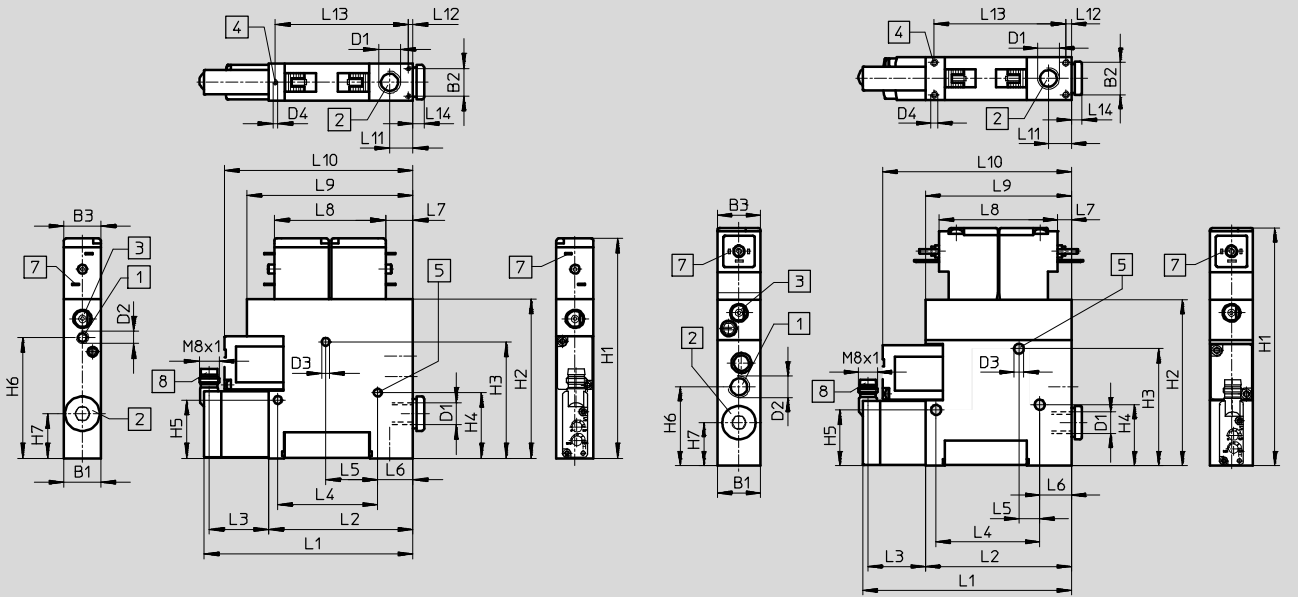
# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

Hoja de datos

## Dimensiones

VADMI-45/70(-LS)-P/N

VADMI-95/140/200/300(-LS)-P/N



- 1 Conexión de aire comprimido
- 2 Conexión de vacío
- 3 Accionamiento manual auxiliar
- 4 Rosca de fijación
- 5 Taladro de sujeción
- 7 Caja tomacorriente adecuada para:
  - VADMI-45/70: KMYZ → 19
  - MSSD-ZBZC → 19
  - VADMI-95/140/200/300: KMEB → 19
  - MSSD-EB → 19
- 8 Toma para cable de conexión NEBU-M8G4/M8W4 → 19

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45(-LS)-P/N	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	78,2	58,2	40,8	23,8	23,8	43,4	18
VADMI-70(-LS)-P/N	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	88,9	64,4	47	26,5	23,5	48,8	18
VADMI-95(-LS)-P/N	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	99,4	69,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADMI-140(-LS)-P/N	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	113,4	83,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADMI-200(-LS)-P/N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-300(-LS)-P/N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45(-LS)-P/N	71,4	41	28,4	33,6	25	3,6	11	33	55	56	7,9	1,9	36,3	4
VADMI-70(-LS)-P/N	88,7	58,3	28,4	40,4	21	14,2	11	45	67	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADMI-95(-LS)-P/N	91,4	61	28,4	43,3	8,7	13,2	5,7	49,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADMI-140(-LS)-P/N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADMI-200(-LS)-P/N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADMI-300(-LS)-P/N	150,8	120,4	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5


! Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Toberas aspiradoras por vacío tipo VADM/VADMI

FESTO

Hoja de datos

Referencia de pedido							
Tamaño	Bobinas	Sin vacuostato		Con vacuostato			
				Salida PNP		Salida NPN	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>Sin impulso de eyección</b>							
45	MZB	162500	VADM-45	162512	VADM-45-P	162513	VADM-45-N
70	MYB	162501	VADM-70	162514	VADM-70-P	162515	VADM-70-N
95	MEB	162502	VADM-95	162516	VADM-95-P	162517	VADM-95-N
140	MEB	162503	VADM-140	162518	VADM-140-P	162519	VADM-140-N
200	MEB	162504	VADM-200	162520	VADM-200-P	162521	VADM-200-N
300	MEB	162505	VADM-300	162522	VADM-300-P	162523	VADM-300-N
<b>Con impulso de eyección</b>							
45	MZB	162506	VADMI-45	162524	VADMI-45-P	162525	VADMI-45-N
70	MYB	162507	VADMI-70	162526	VADMI-70-P	162527	VADMI-70-N
95	MEB	162508	VADMI-95	162528	VADMI-95-P	162529	VADMI-95-N
140	MEB	162509	VADMI-140	162530	VADMI-140-P	162531	VADMI-140-N
200	MEB	162510	VADMI-200	162532	VADMI-200-P	162533	VADMI-200-N
300	MEB	162511	VADMI-300	162534	VADMI-300-P	162535	VADMI-300-N
<b>Con impulso de eyección y función de ahorro de aire</b>							
45	MZB	-		171053	VADMI-45-LS-P	171054	VADMI-45-LS-N
70	MYB	-		171055	VADMI-70-LS-P	171056	VADMI-70-LS-N
95	MEB	-		171057	VADMI-95-LS-P	171058	VADMI-95-LS-N
140	MEB	-		171059	VADMI-140-LS-P	171060	VADMI-140-LS-N
200	MEB	-		171061	VADMI-200-LS-P	171062	VADMI-200-LS-N
300	MEB	-		171063	VADMI-300-LS-P	171064	VADMI-300-LS-N



 - Importante

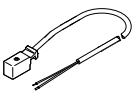
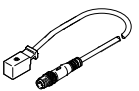
El suministro de las toberas aspiradoras por vacío VADMI-...-LS-P/N incluye el juego de cables con conectores tipo zócalo para bobinas magnéticas y vacuostatos. Estas toberas únicamente deberán utilizarse con el cable incluido en el suministro.

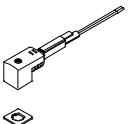
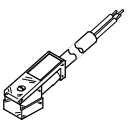
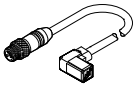
# Toberas aspiradoras por vacío VADM/VADMI


Accesorios

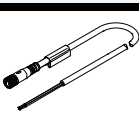
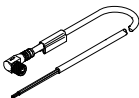
FESTO

Referencia de pedido – Caja tomacorriente MSSD				Hojas de datos → Internet: mssd	
	Descripción	Conexión eléctrica	Conexión del cable	Nº art.	Tipo
	Para VADM/ VADMI-45/70	Conector acodado tipo zócalo	Borne autocortante	<b>185521</b>	<b>MSSD-ZBZC</b>
	Para VADM/ VADMI-95/ 140/200/300	Conector acodado tipo zócalo, 3 cont., forma C, según EN 175301-803	Borne roscado PG7	<b>151687</b>	<b>MSSD-EB</b>
			Borne roscado M12	<b>539712</b>	<b>MSSD-EB-M12</b>
		Conector acodado tipo zócalo, 4 cont., forma C	Borne autocortante M14	<b>192745</b>	<b>MSSD-EB-S-M14</b>

Referencia de pedido – Cable de conexión KMYZ-2				Hojas de datos → Internet: kmyz	
	Descripción	Conexión eléctrica	Indicación de estado de conmutación	Longitud del cable [m]	Nº art. Tipo
	Para VADM/ VADMI-45/70	Conector acodado tipo zócalo de 2 contactos, forma rectangular	Extremo del cable abierto	LED	2,5 <b>34997</b> <b>KMYZ-2-24-2,5-LED</b>
					5 <b>34998</b> <b>KMYZ-2-24-5-LED</b>
				LED	10 <b>193443</b> <b>KMYZ-2-24-10-LED</b>
			Conector recto tipo clavija, 3 contactos, M8x1	LED	0,5 <b>177676</b> <b>KMYZ-2-24-M8-0,5-LED</b>
					2,5 <b>177678</b> <b>KMYZ-2-24-M8-2,5-LED</b>

Referencia de pedido – Cable de conexión con conector KMEB				Hojas de datos → Internet: kmeb	
	Descripción	Conexión eléctrica	Indicación de estado de conmutación	Longitud del cable [m]	Nº art. Tipo
	Para VADM/ VADMI-95/ 140/200/300	Conector acodado tipo zócalo, 3 cont., forma C, según EN 175301-803	Extremo del cable abierto	LED	2,5 <b>151688</b> <b>KMEB-1-24-2,5-LED</b>
					5 <b>151689</b> <b>KMEB-1-24-5-LED</b>
					10 <b>193457</b> <b>KMEB-1-24-10-LED</b>
		Conector acodado tipo zócalo, 4 cont., forma C, según EN 175301-803	Extremo del cable abierto	LED	2,5 <b>174844</b> <b>KMEB-2-24-2,5-LED</b>
					5 <b>174845</b> <b>KMEB-2-24-5-LED</b>
		Conector acodado tipo zócalo, 5 cont., forma C, según EN 175301-803	Conector recto tipo clavija, 5 contactos, M12x1	LED	0,5 <b>177677</b> <b>KMEB-2-24-M12-0,5-LED</b>

Referencia de pedido – Junta iluminada MEB-LD			Hojas de datos → Internet: meb	
	Descripción		Nº art.	Tipo
	Para cable de conexión KMEB y caja tomacorriente MSSD-EB		<b>151717</b>	<b>MEB-LD-12-24DC</b>

Referencia de pedido – Cable de conexión NEBU-M8				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Extremo del cable abierto	2,5	<b>541342</b>	<b>NEBU-M8G4-K-2.5-LE4</b>
			5	<b>541343</b>	<b>NEBU-M8G4-K-5-LE4</b>
			9	<b>8003130</b>	<b>NEBU-M8G4-K-9-LE4</b>
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 4 contactos	Extremo del cable abierto	2,5	<b>541344</b>	<b>NEBU-M8W4-K-2.5-LE4</b>
			5	<b>541345</b>	<b>NEBU-M8W4-K-5-LE4</b>
			10	<b>575833</b>	<b>NEBU-M8W4-K-10-LE4</b>